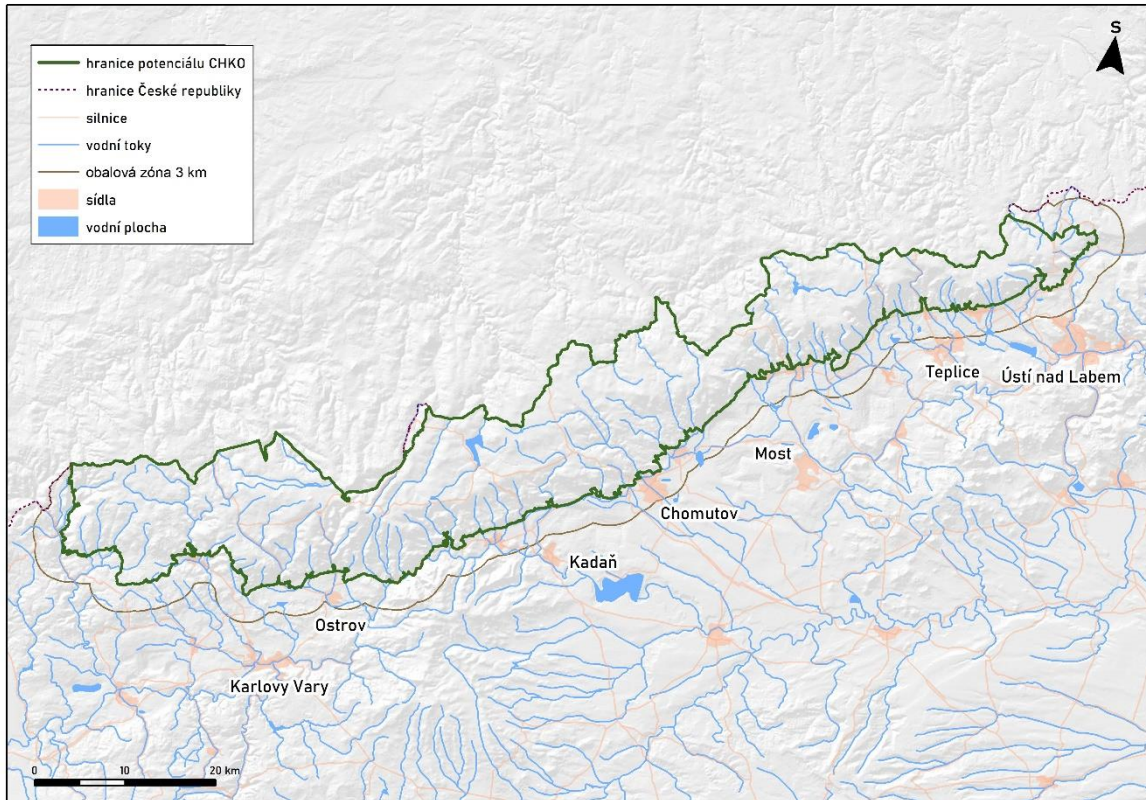


Krušné hory



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 12
4. Antropogenní tlak na krajinu 19
5. Modelování lokálních spojitých sítí jádrových území & koridorů definovaných dle nároků klíčových druhů se zohledněním záměrů plánovaných v území 25
6. Analýza míry fragmentace krajiny CHKO a jejího okolí 27

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.

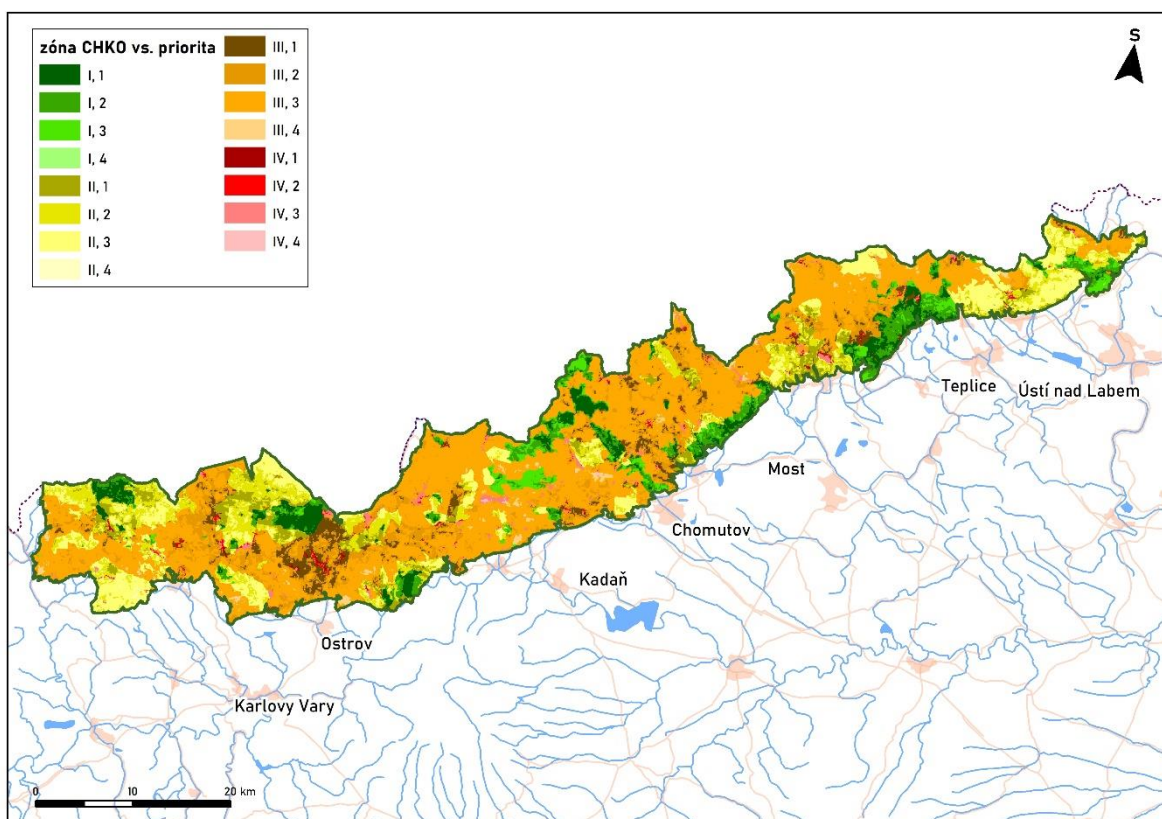
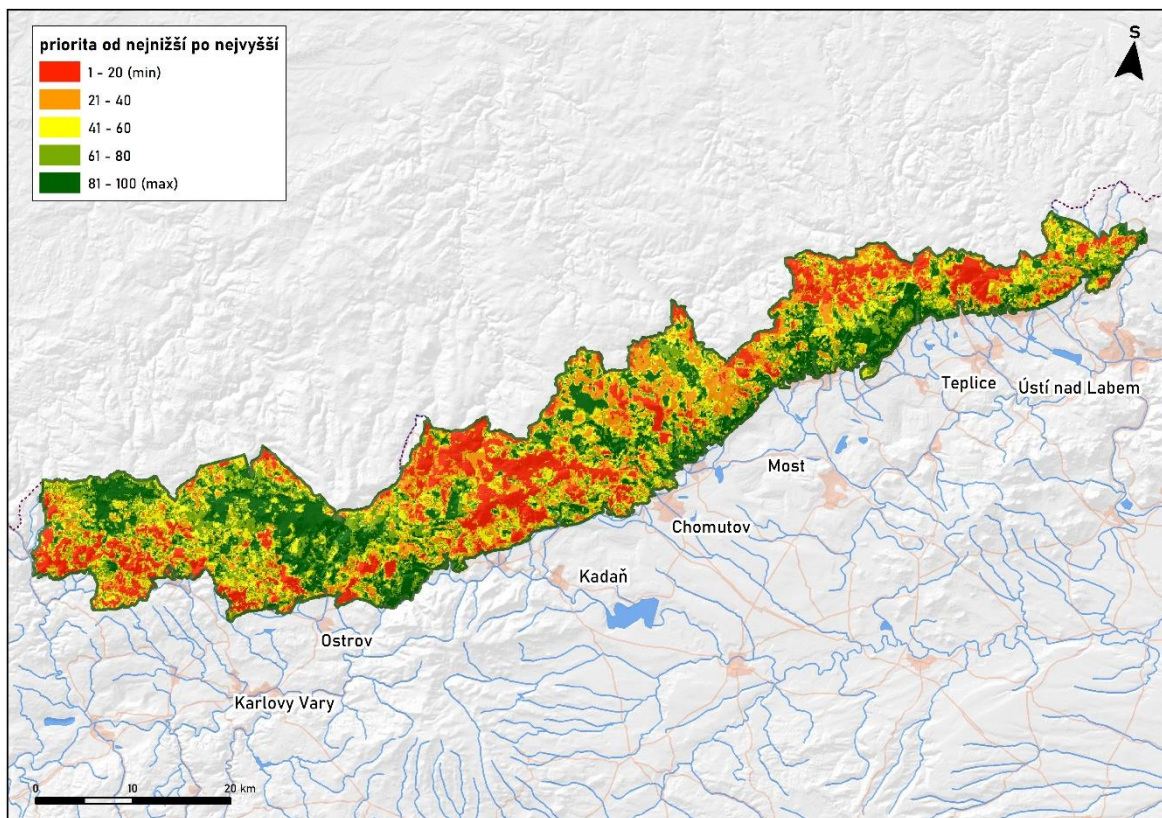
Výsledky prioritizace ukazují těžiště cenných lokalit na západě území: okolí Rolavy a Přebuze, území zhruba od Horní Blatné po Klínovec a NPR Nebesa a okolí a pak také více na východě: Novodomské rašeliniště (NPR), zlomový svah Krušných hor zhruba od Chomutova až po Krupku. Naopak menší prioritu výsledky přiřkly území ve střední části území zhruba mezi Vejprty a Chomutovem a dále také nižším polohám na západě zhruba mezi Kraslicemi a Ostrovem a příhraničí ve východní části území od Českého Jiřetína po Komáří Hůrku (Obr. 1.1).

Při překrytí výsledků prioritizace a navrhované zonace je největší shoda na zóně III (41,3 % území), která je celkově vymezena na 58,2 % území potenciálu CHKO Krušné hory. Shoda navrhované zonace a výsledků prioritizace v rámci nejceněnějších lokalit v okolí Přebuzi na Rolavských vrchovištích (NPR), na Božídarském rašeliništi (NPR) a v NPR Nebesa. Dále na východ pak v PR Prameniště Chomutovky, NPR Novodomské rašeliniště, Bezručově údolí a na dílčích lokalitách zlomového svahu mezi Jirkovem a Horním Jiřetínem a Osekem a Dubí. Prioritizace pak dále více favorizuje širší prostor v okolí Božího Daru a Přebuze, okolí Jáchymova, Kovářské, Měděnce a Meziboří. Naopak podceněny jsou prioritizací oproti zonaci např. lokality PP Na Loučkách II u Výsluní, část PR Prameniště Chomutovky a některá území na zlomovém svahu, např. západně od Dubí (Tab. 1.1, Obr. 1.1).

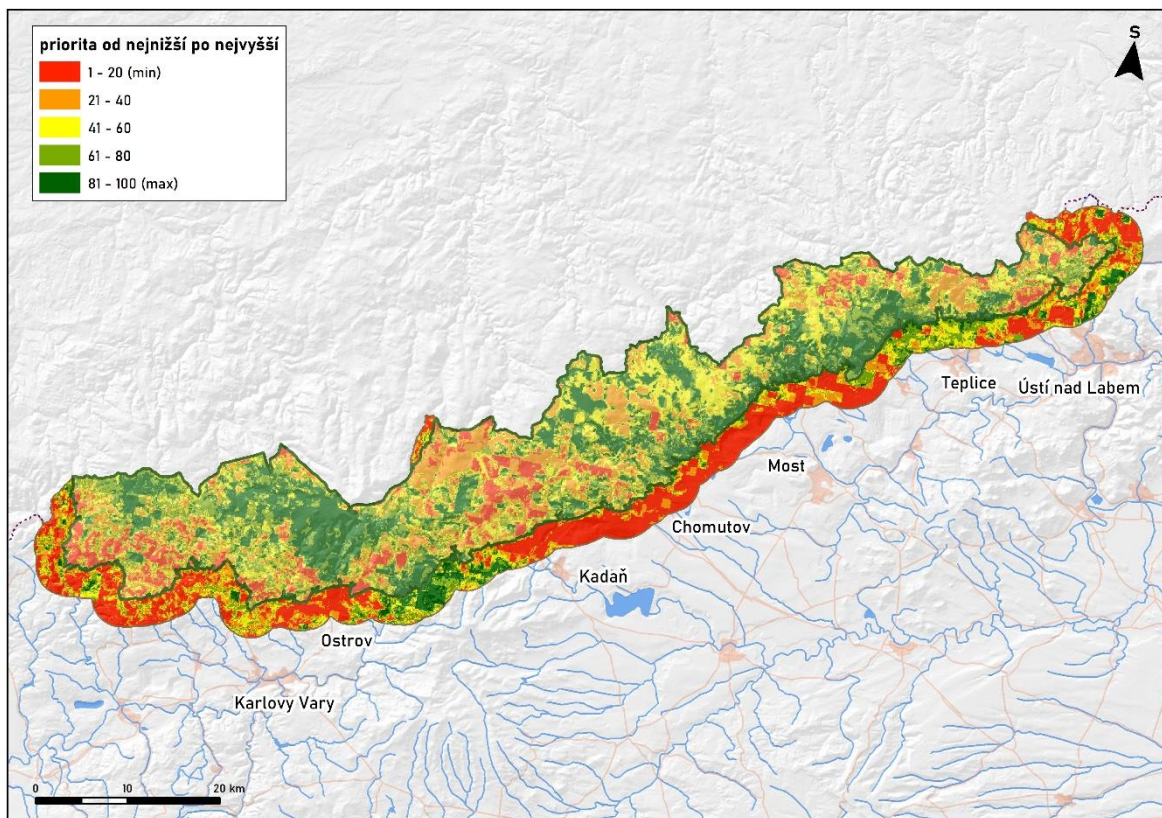
Při analýze prioritizace včetně okolí CHKO vyniknou jako cenná území v okolí Stráže nad Ohří v místech, kde Ohře zařízlým údolím odděluje Krušné a Doupovské hory, dále pak v okolí Teplic, například rekultivované plochy na západ od města a také lokality severně od Ústí nad Labem, většinou již v CHKO České středohoří nebo Labské pískovce (Obr. 1.2).

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

ZÓNA	Prioritizace (ekv. zonace)	Rozloha (km ²)	Rozloha (%)
I	1	59,70	4,87
I	2	67,15	5,48
I	3	37,90	3,09
I	4	0,79	0,06
II	1	58,02	4,73
II	2	118,37	9,65
II	3	142,85	11,65
II	4	3,99	0,33
III	1	50,88	4,15
III	2	140,29	11,44
III	3	504,70	41,17
III	4	17,51	1,43
IV	1	2,96	0,24
IV	2	5,98	0,49
IV	3	14,94	1,22
IV	4	1,13	0,09



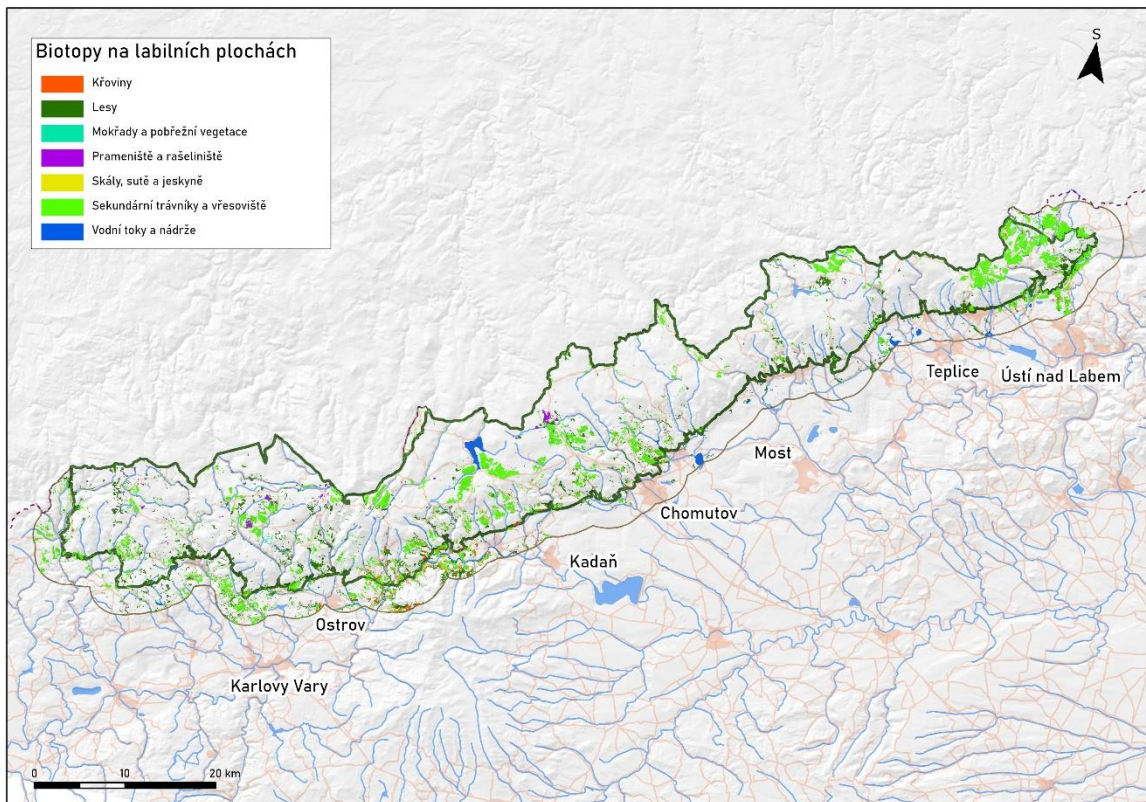
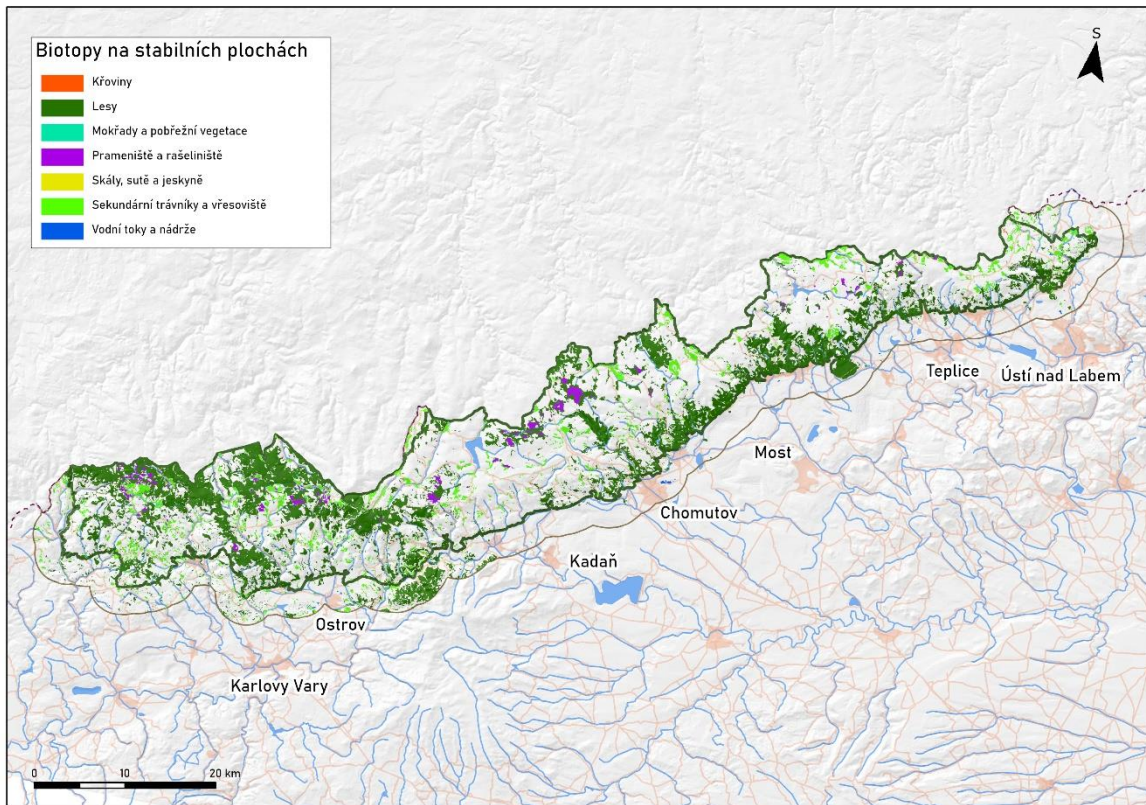
Obr. 1.1 Mapa prioritizace územní ochrany přírody v potenciálu CHKO Krušné hory (nahore), překryv prioritizace se stávající zonací (dole).



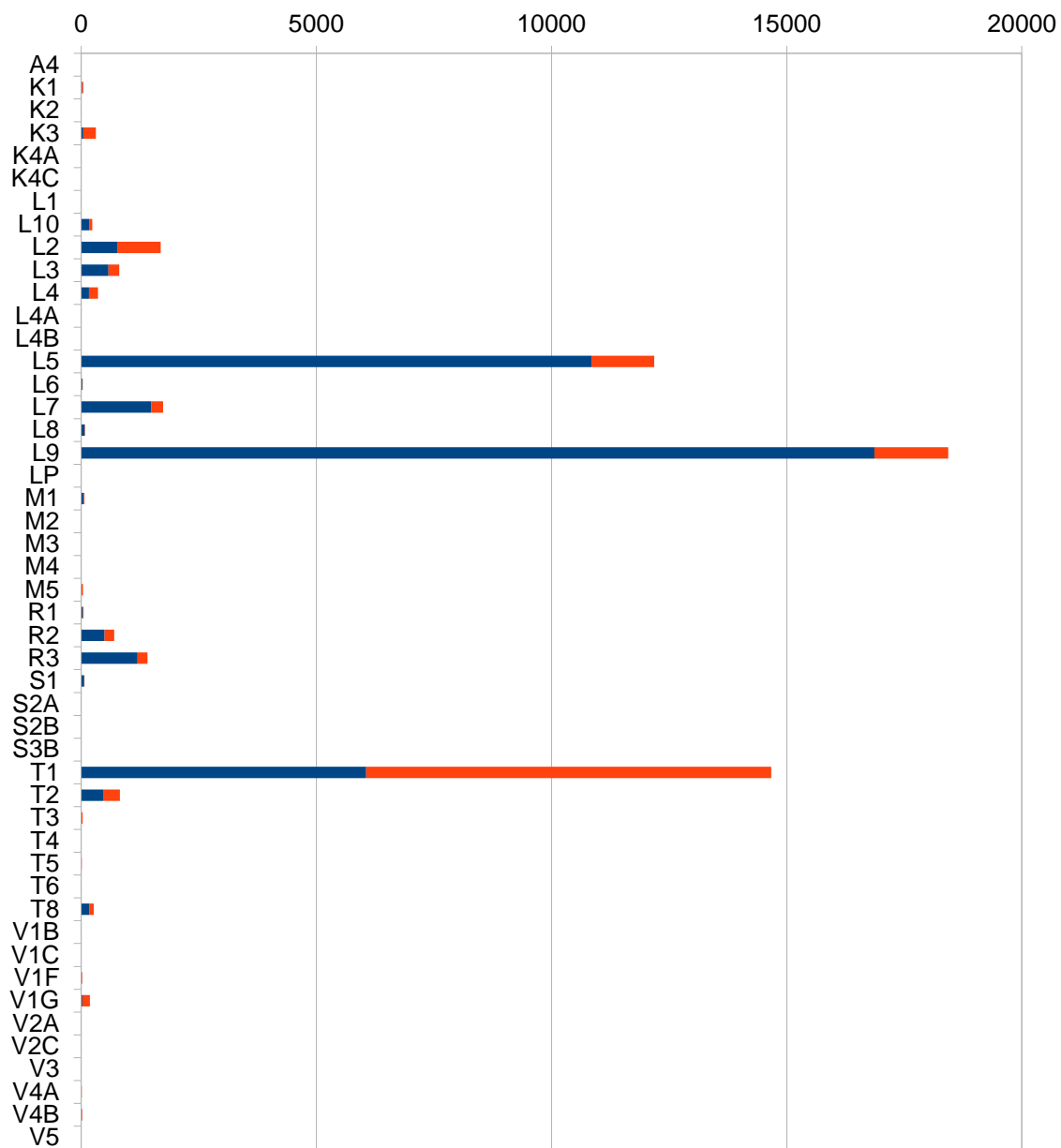
Obr. 1.2 Mapa prioritizace územní ochrany přírody v potenciálu CHKO Krušné hory a okolí.

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

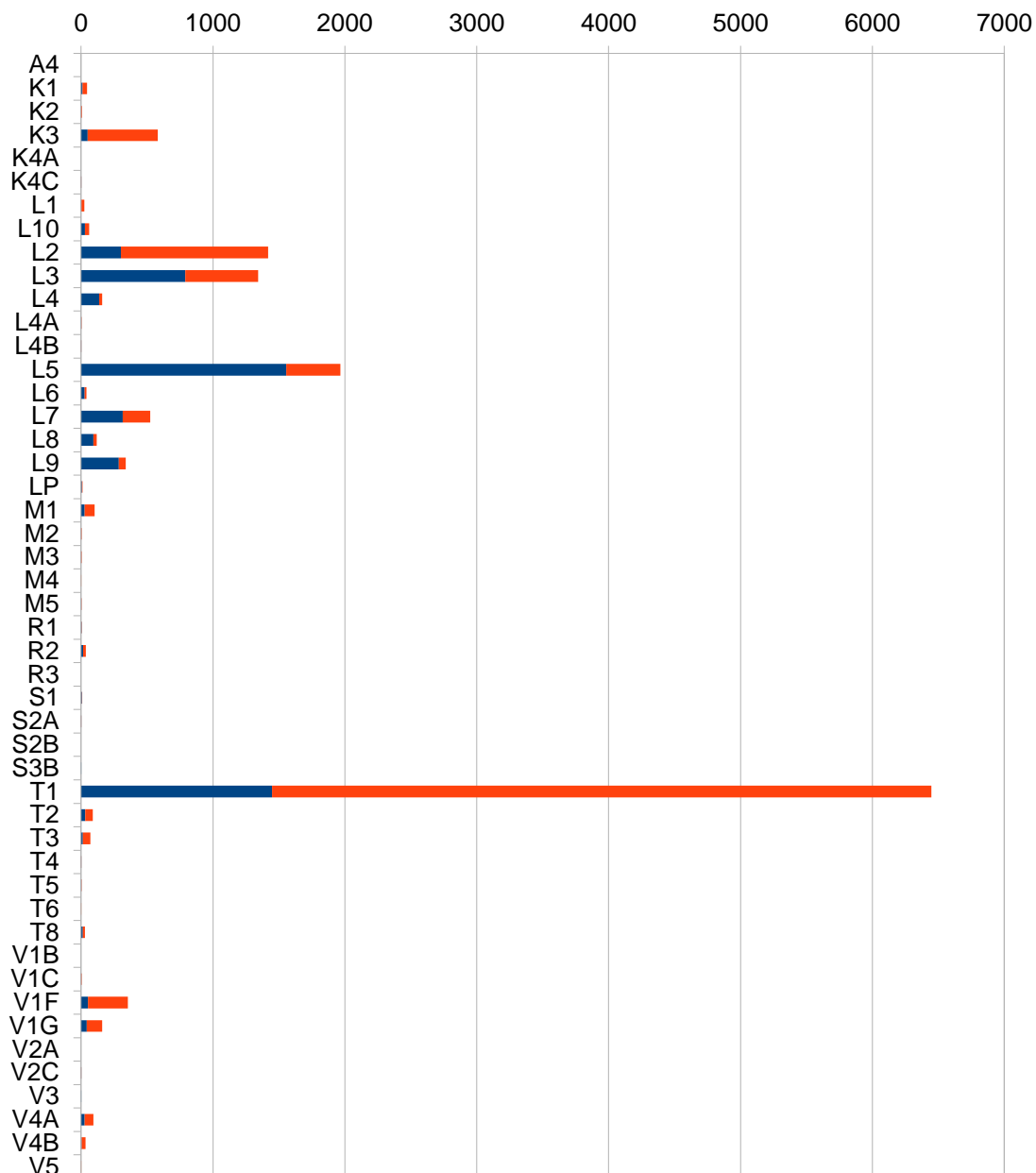
Z hlediska hodnocení lokalit NATURA 2000 na stabilních a nestabilních plochách vyplynulo, že se na území plánované CHKO se nacházejí především smrčiny (L9), bučiny (L5), méně pak acidofilní doubravy (L7), a to na stabilních plochách. Dále se na území plánované CHKO na stabilních plochách nacházejí slatinná a přechodová rašeliniště (R2) a vrchoviště (R3). Na území plánované CHKO i v bufferu se nacházejí louky a pastviny (T1) na stabilních i nestabilních plochách. Jejich souvislé plochy se nacházejí především na nestabilních plochách v severovýchodní části plánované CHKO. Do bufferu připravované CHKO Krušné hory zasahuje CHKO Labské pískovce.



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

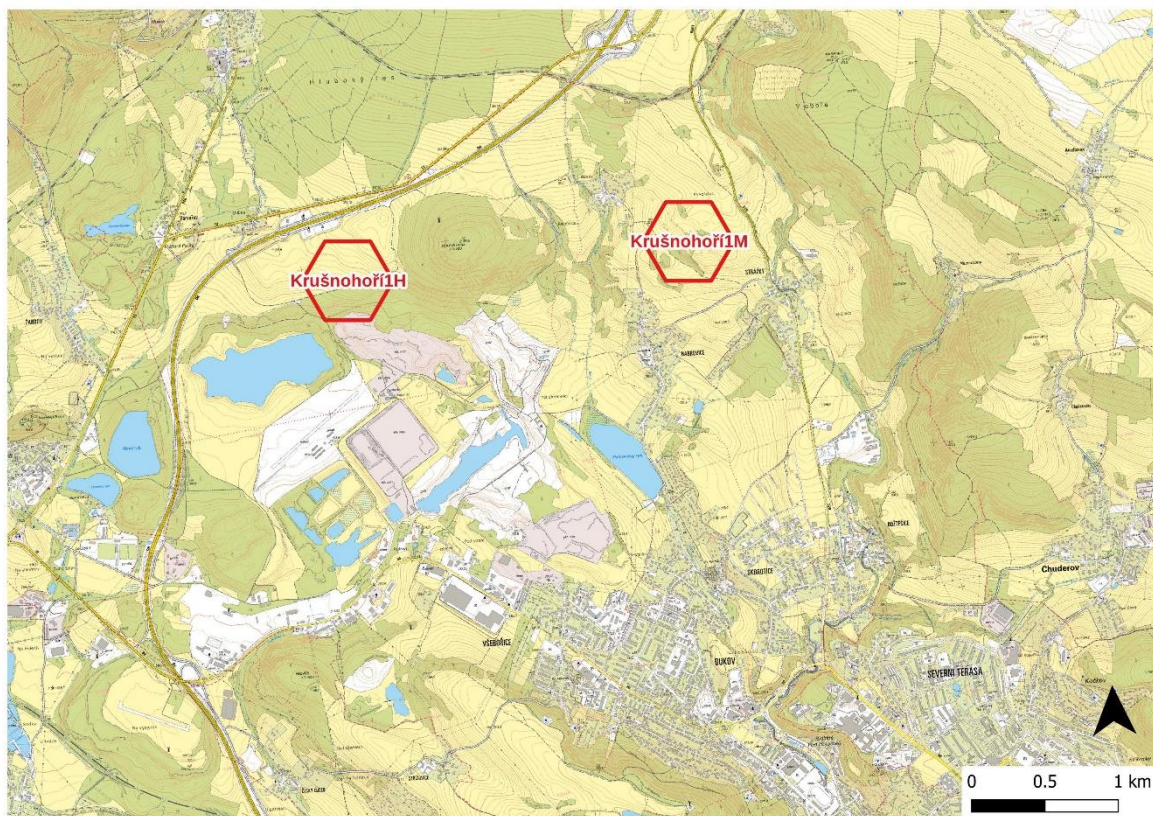


Obr. 2.2 Biotopy NATURA 2000 na stabilních plochách (modře) a na nestabilních plochách (červeně) v potenciálu CHKO Krušné hory (výměry v ha).

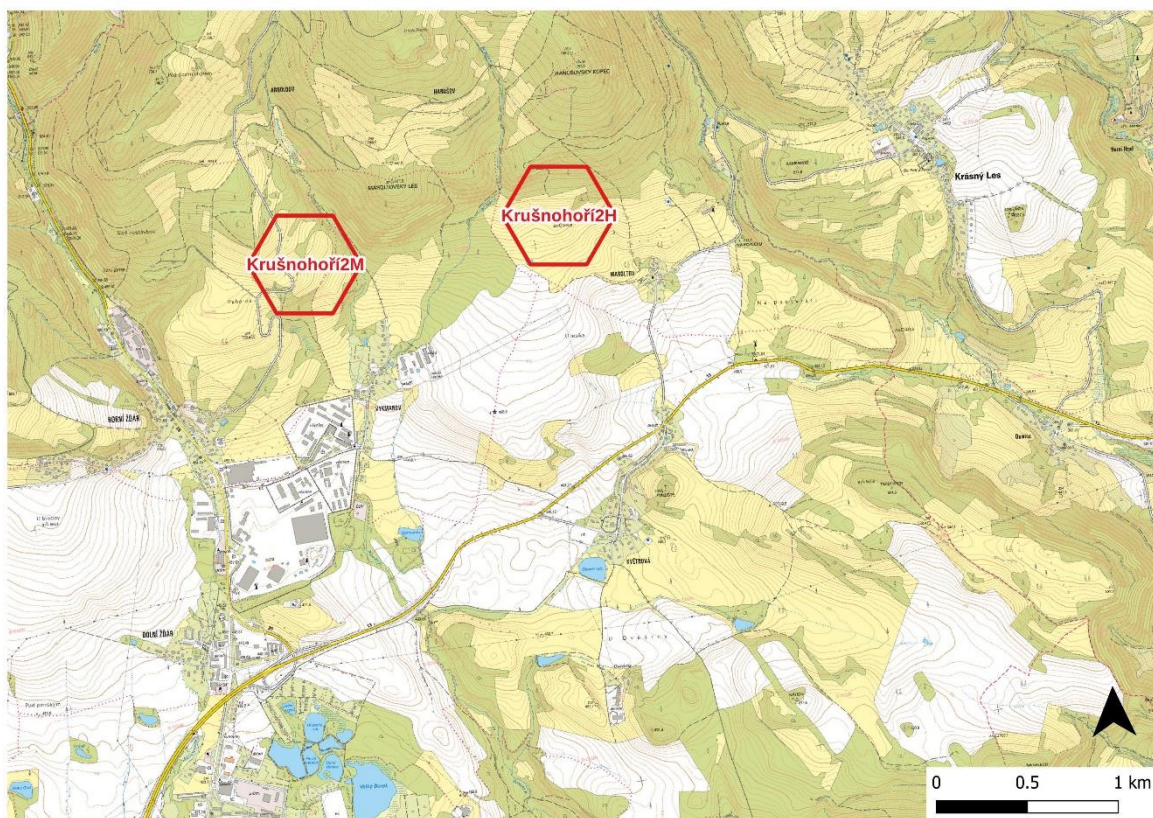


Obr. 2.3 Biotopy NATURA 2000 na stabilních plochách (modře) a na nestabilních plochách (červeně) v bufferu potenciálu CHKO Krušné hory (výměry v ha).

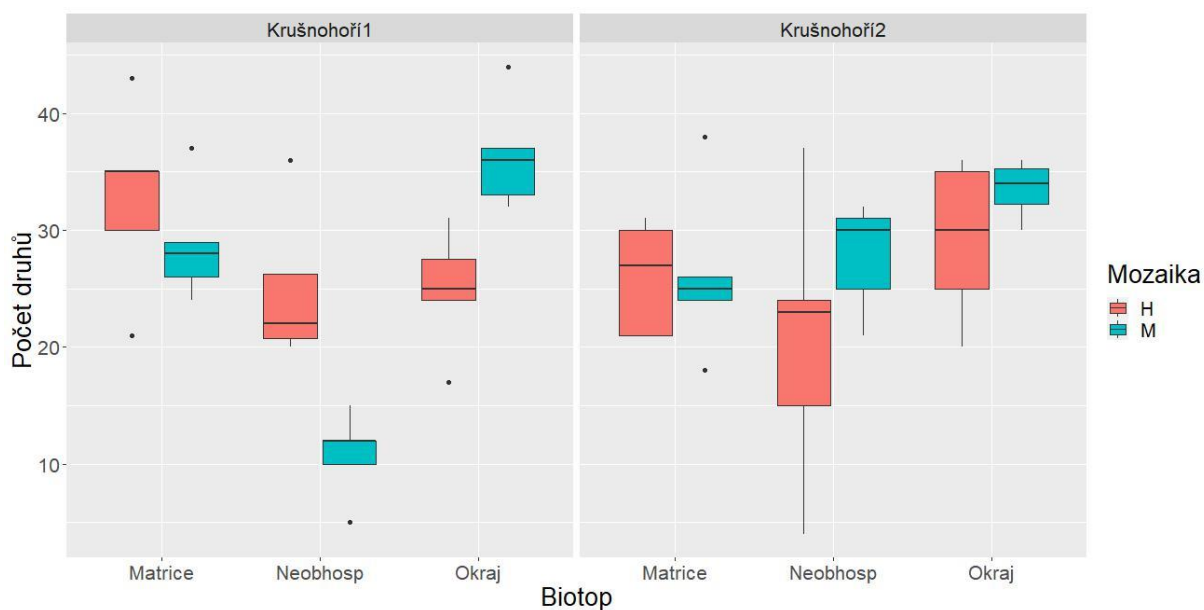
V rámci detailního terénního hodnocení biodiverzity krajiny se zachovanou mikrostrukturou a krajinou homogenizovaných jsme v Krušnohoří zaznamenali celkem 244 taxonů cévnatých rostlin. V obou lokalitách byl celkový počet druhů srovnatelný v homogenní i mozaikovitě krajině. V lokalitě Krušnohoří1 byl počet druhů v homogenní krajině 124, v mozaikovitě 118. V lokalitě Krušnohoří2 byl celkový počet druhů v homogenní krajině 121 a v mozaikovitě 127. Také jednotlivé biotopy se mezi homogenními a mozaikovitými krajinami příliš neliší. Překvapivě nejsou vysoké rozdíly ani mezi biotopy v rámci krajin, což je pravděpodobně dáno nepříznivými klimatickými podmínkami v roce sběru dat, kdy sběru předcházelo poměrně dlouhé sucho a zejména druhy na otevřených stanovištích byly obtížně rozeznatelné. V území jsme nenalezli téměř žádné ochránářsky významné druhy, za zmínku stojí jen *Euphrasia stricta* (2 H), *Geum rivale* (2 H), *Malva alcea* (2 M) a *Potentilla recta* (1 M).



Obr. 2.4 Rozmístění zkoumaných lokalit v Krušnohoří - Ústecko.



Obr. 2.5 Rozmístění zkoumaných lokalit v Krušnohoří – okolí Ostrova.



Obr. 2.6 Porovnání druhové bohatosti v jednotlivých typech prostředí (biotopech) a lokalitách.

Během sběru dat v rámci ekologického výzkumu na denních motýlech a ptácích bylo v Krušných horách zaznamenáno 22 druhů motýlů a 26 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 motýlů v druhé dvojici hexagonů, kde bylo v homogenní i mozaikovitě výzkumné ploše zaznamenáno shodně 9 druhů, byly vždy mozaikovitě hexagony celkově druhově bohatší. Celkový počet druhů motýlů v jednotlivých hexagonech: Krušnohoří1: homogenní 7, mozaika 16; Krušnohoří2: homogenní 9, mozaika 9. Celkový počet druhů ptáků v jednotlivých hexagonech: Krušnohoří1: homogenní 12, mozaika 16; Krušnohoří2: homogenní 11, mozaika 12.

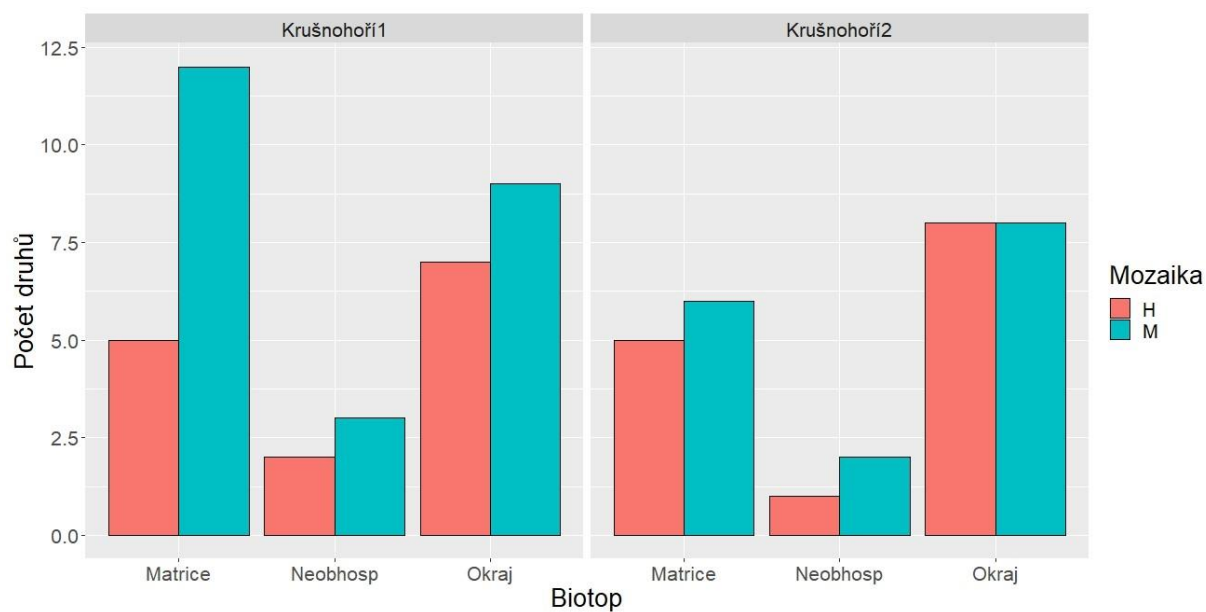
Seznam druhů motýlů zaznamenaných v Krušných horách:

Apanthopus hyperanthus
Argynnis paphia
Aricia agestis
Carcharodus alceae
Coenonympha pamphilus
Colias hyale/alfacariensis
Leptidea juvernica/sinapis
Lycaena phleas
Lycaena tityrus
Maniola jurtina
Melanargia galathea
Pieris brassicae
Pieris napi
Pieris rapae
Plebejus argus
Polyommatus icarus
Pontia edusa
Thymelicus lineola

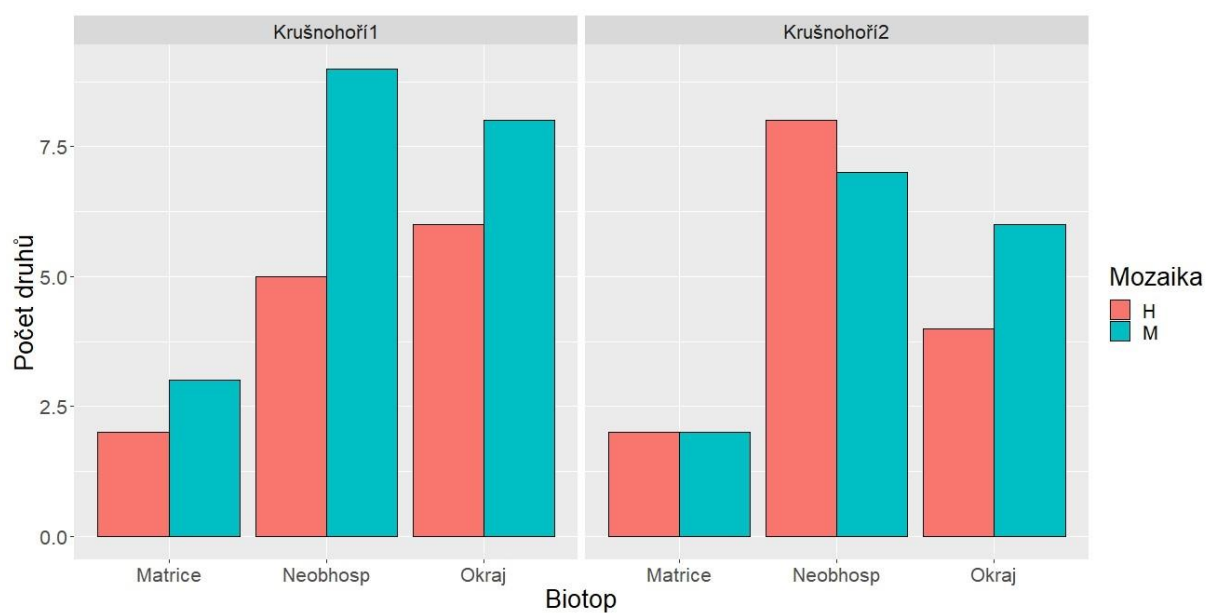
Thymelicus sylvestris
Vanessa atalanta
Zygaena filipendulae
Zygaena loti

Seznam druhů ptáků zaznamenaných v Krušných horách:

Alauda arvensis
Anthus trivialis
Columba palumbus
Corvus corax
Cyanistes coeruleus
Dendrocopos major
Emberiza citrinella
Erithacus rubecula
Ficedula hypoleuca
Fringilla coelebs
Jynx torquilla
Lanius collurio
Luscinia megarhynchos
Miliaria calandra
Parus major
Phylloscopus collybita
Phylloscopus sibilatrix
Phylloscopus trochilus
Saxicola rubetra
Sitta europaea
Sturnus vulgaris
Sylvia atricapilla
Sylvia borin
Sylvia communis
Turdus merula
Turdus philomelos



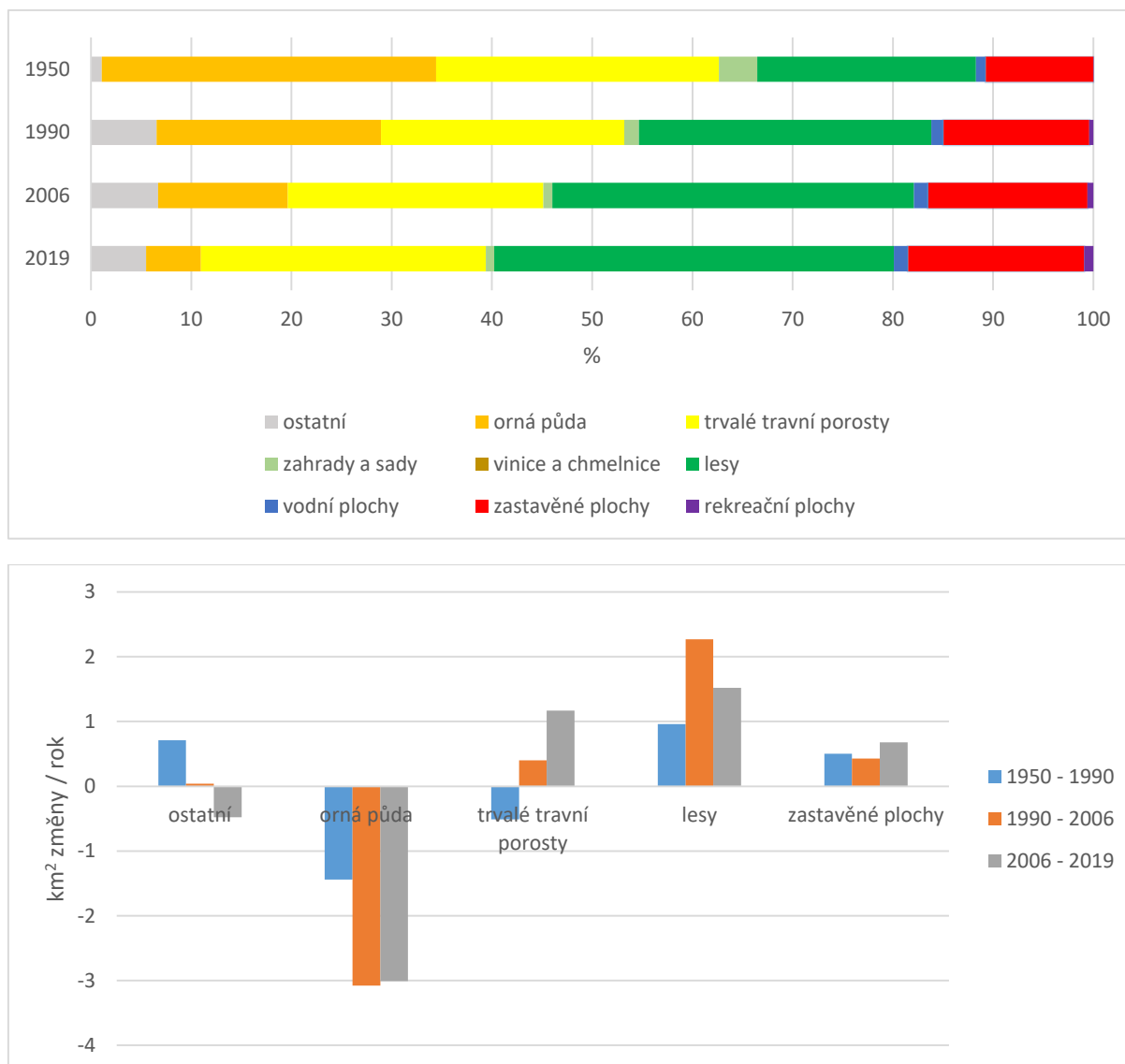
Obr. 2.7 Počet druhů motýlů v jednotlivých biotopech ve dvojicích hexagonů v Krušnohoří.



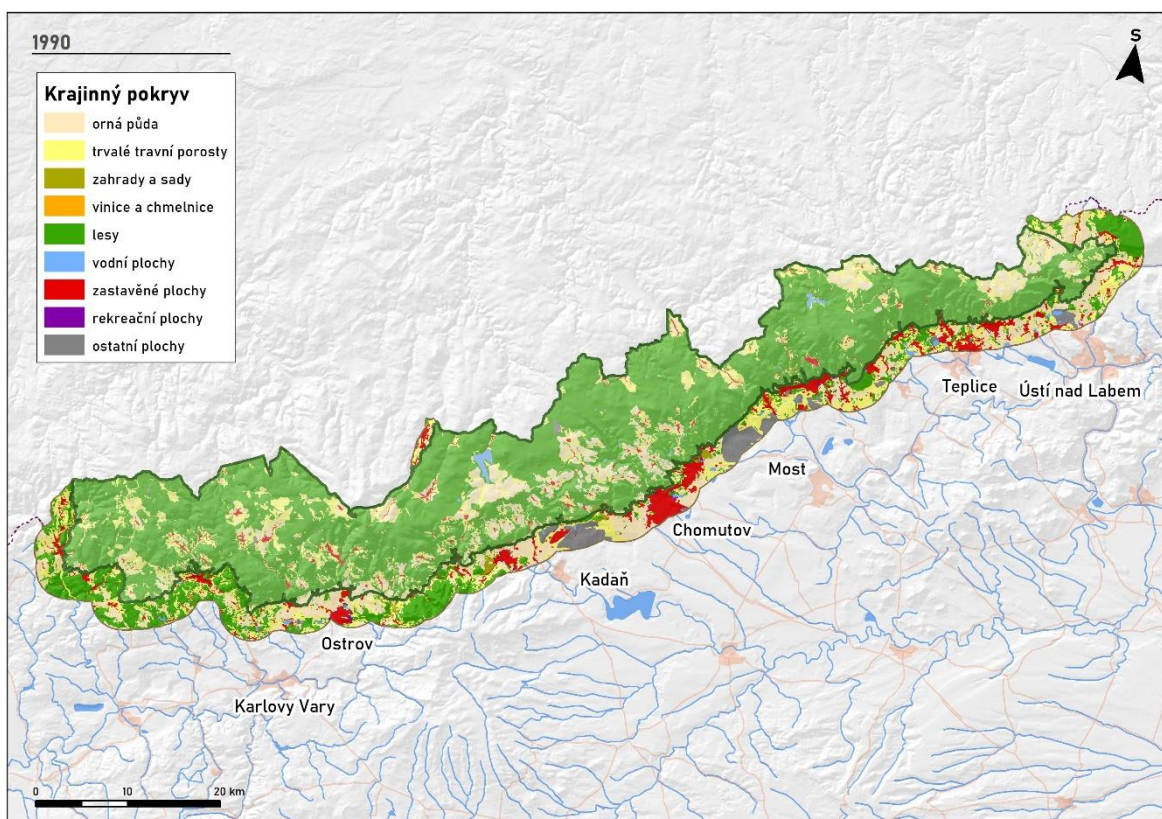
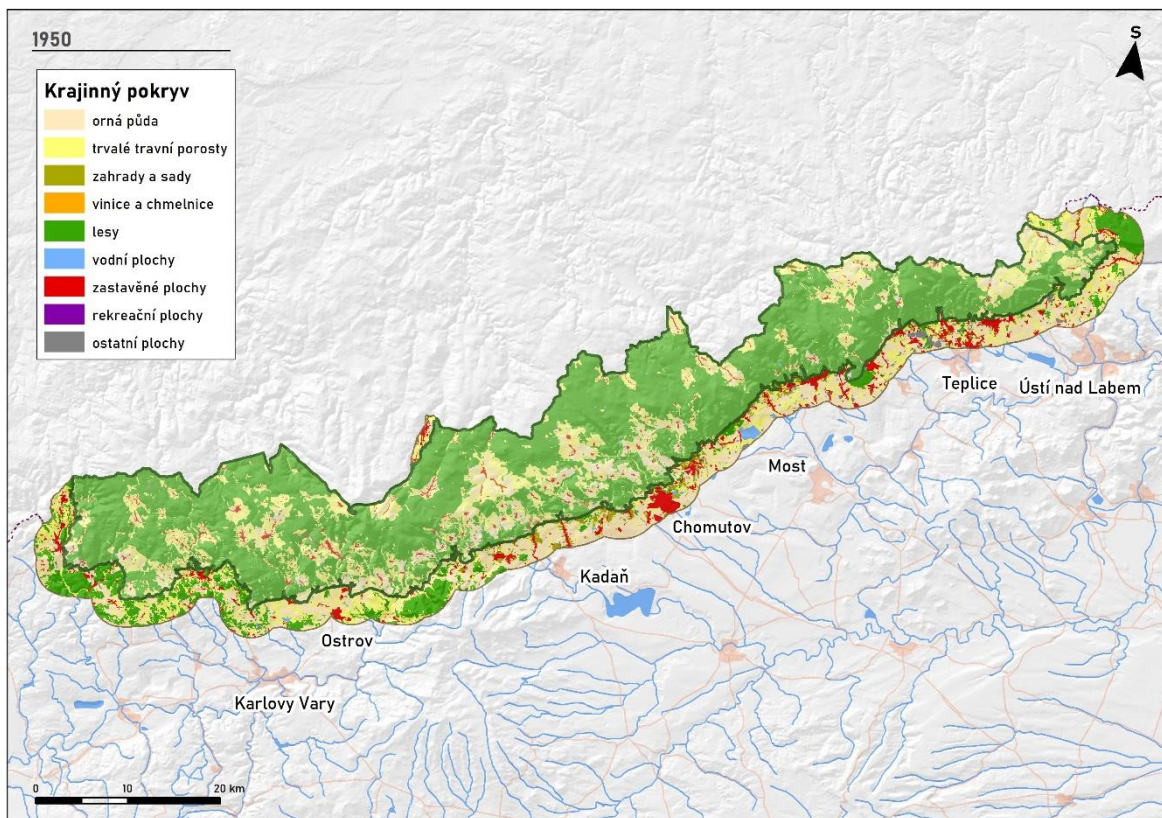
Obr. 2.8 Počet druhů ptáků v jednotlivých biotopech ve dvojicích hexagonů v Krušnohoří.

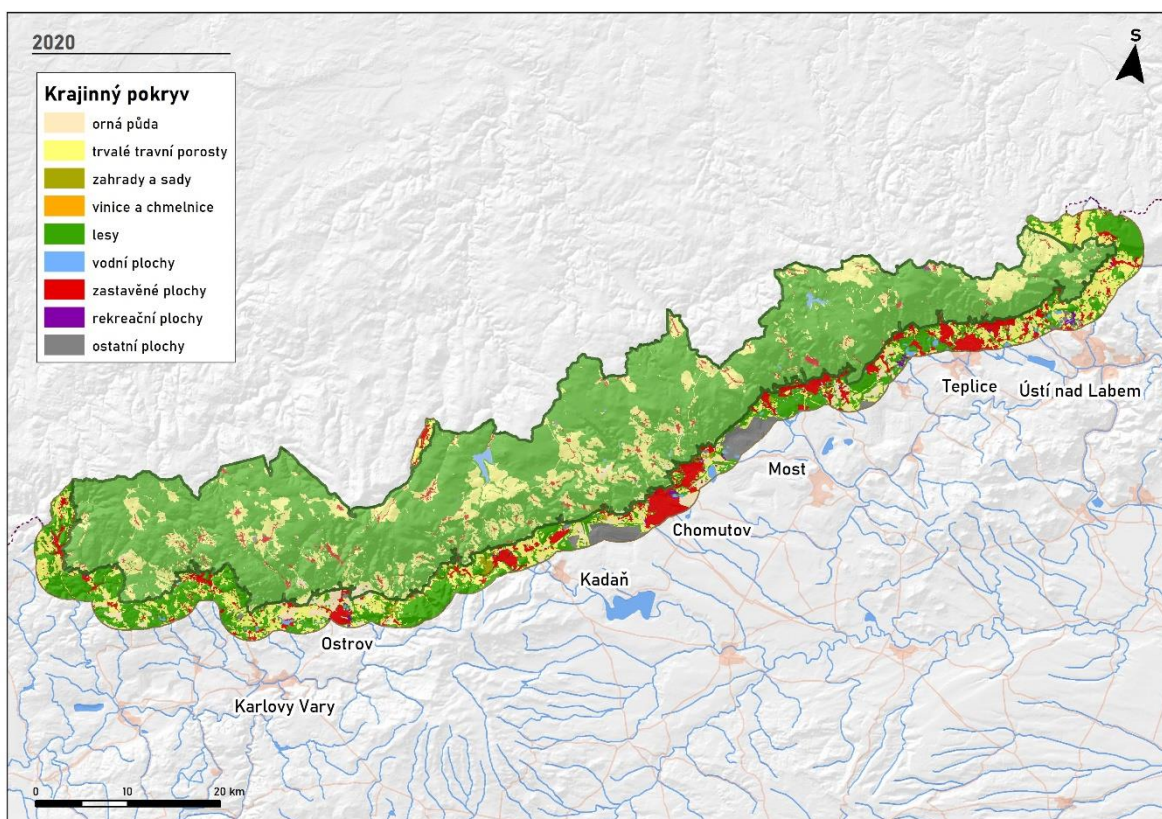
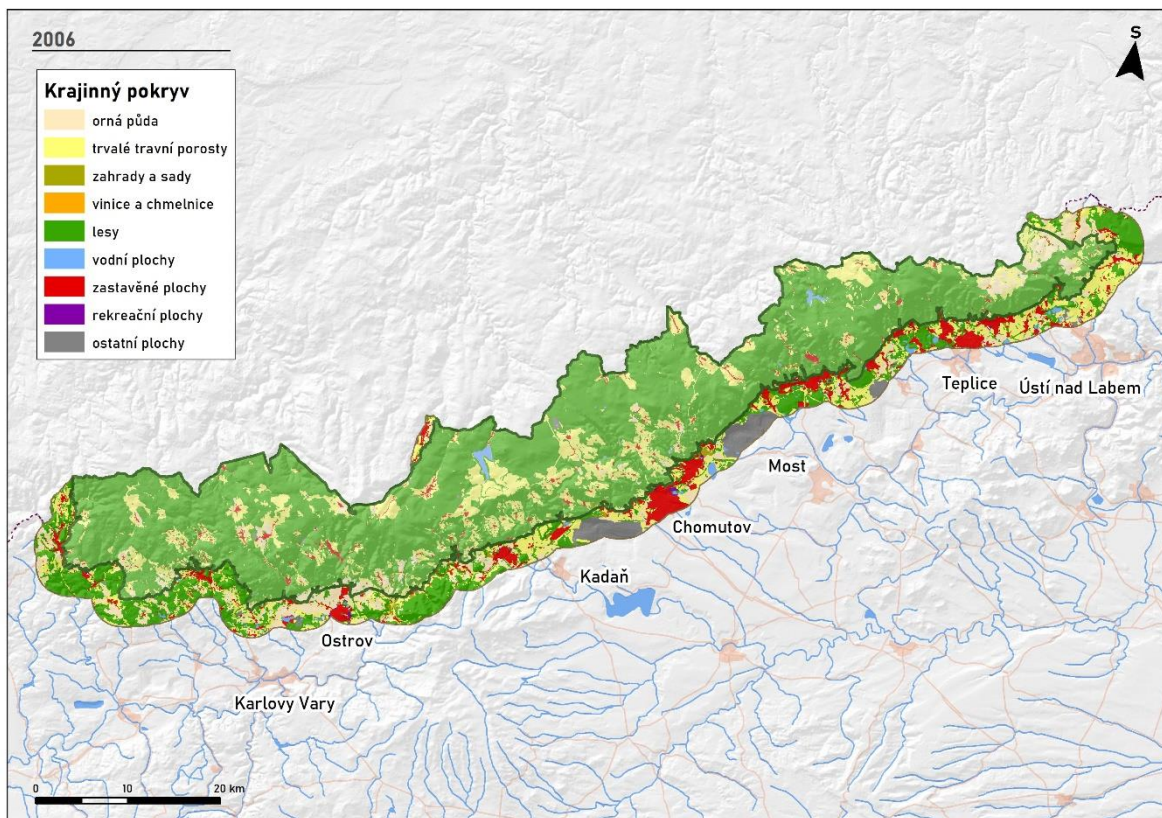
3. Změny krajinného pokryvu

Okolí zájmového území potenciálu CHKO Krušné hory se vyznačuje velkou dynamikou proměn. Na jednu stranu se jedná o velké zásahy člověka, například povrchová těžba hnědého uhlí projevující se jako nárůst ostatních ploch a vysoký podíl a nárůst zastavěných a rekreačních ploch. Na druhou stranu se zmenšuje podíl orné půdy a stagnuje rozloha trvalých travních porostů a narůstá plocha lesů a vodních ploch. Z intenzivně využívané zemědělské krajiny (pokles rozlohy orné půdy z 33 % na 5 %, zahrad a sadů ze 4 % na 1 %) se přes těžbou ovlivněnou krajinu (nárůst na 7 % rozlohy, poté zmenšení na 5 %) stala krajina s převahou lesů (nárůst z 22 % na 40 %), trvalých travních porostů (28 % na začátku i konci sledovaného období) a zástavby (z 11 % na 18 %; Obr. 3.1, 3.2).



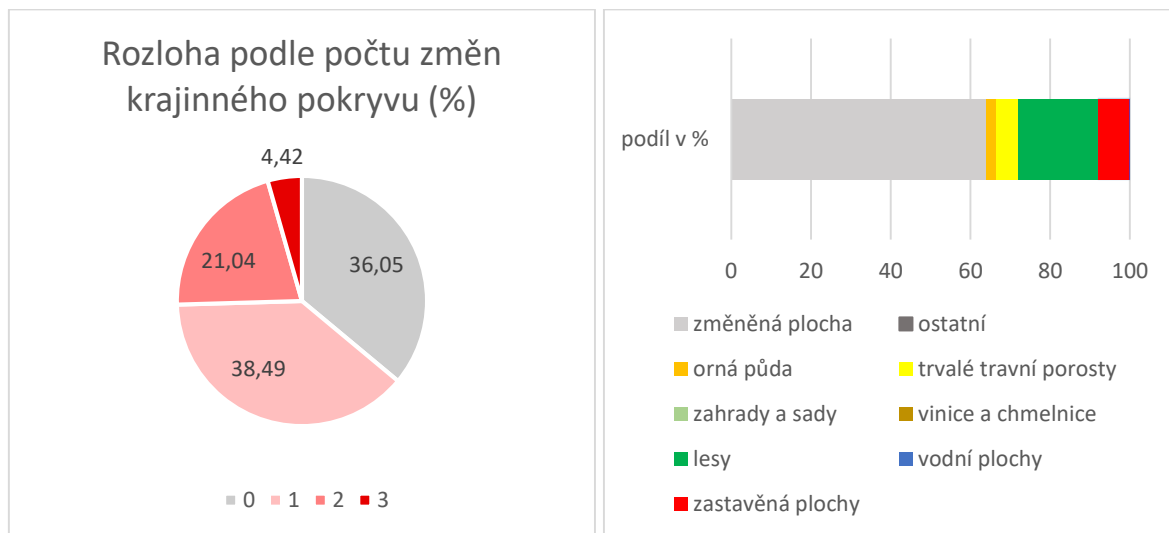
Obr. 3.1 Vývoj krajinného pokryvu v okolí zájmového území potenciálu CHKO Krušné hory.





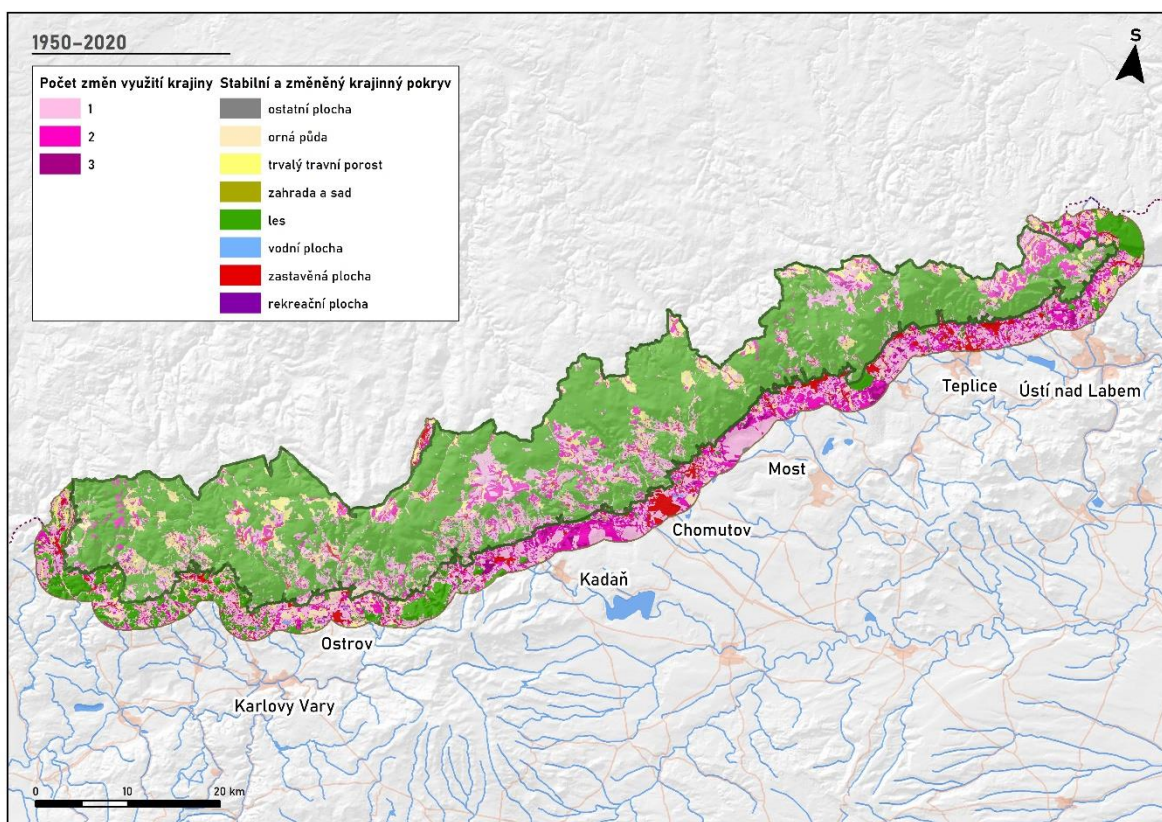
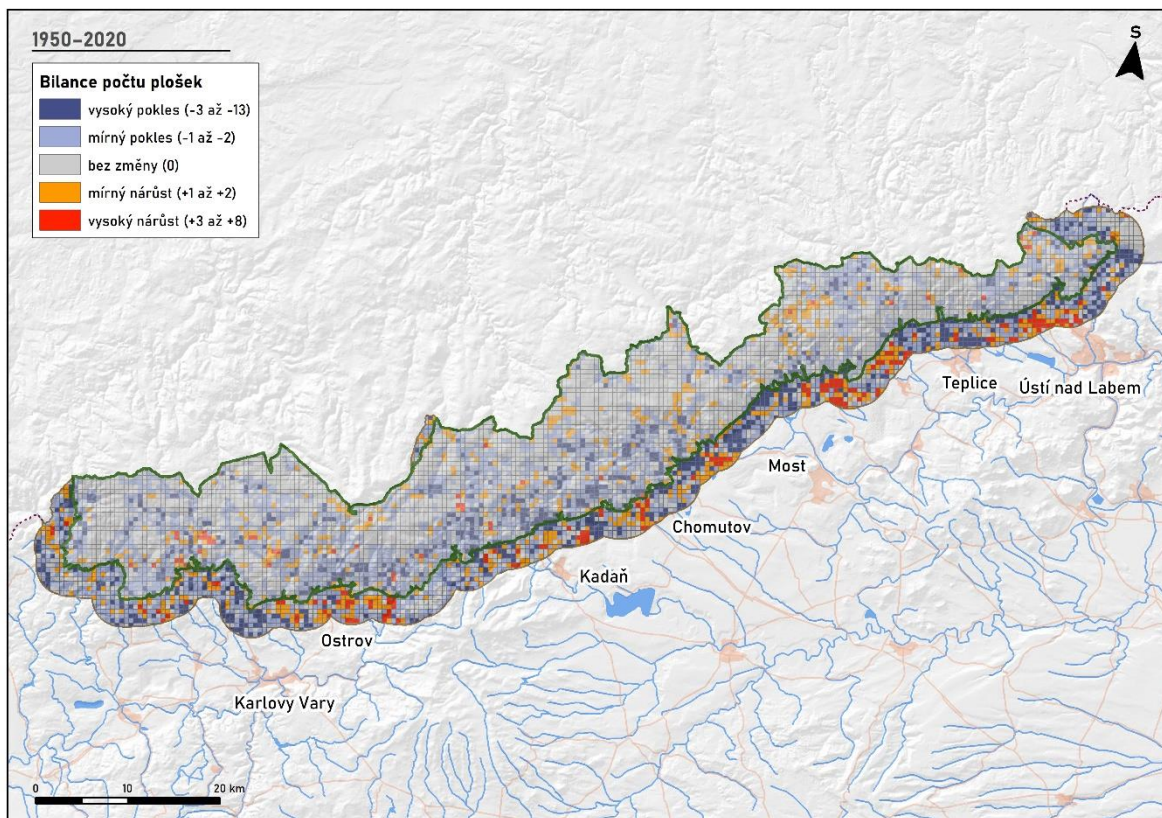
Obr. 3.2 Vývoj krajinného pokryvu v okolí zájmového území potenciálu CHKO Krušné hory (postupně řazeno, časové horizonty 1950, 1990, 2006 a 2020).

Při hodnocení rozdílů mezi krajinným pokryvem a jeho vývojem v zájmovém území potenciálu CHKO Krušné hory a jeho okolí jsou viditelné značné rozdíly. Samotné území je velmi stabilní (75 % území) s dominancí lesa, trvalými travními porosty, nízkou přítomností zastavěných ploch a snižující se rozlohou orné půdy. Zázemí se oproti tomu proměnilo na cca 64 % území, shodnými trendy je zmenšující se plocha orné půdy a naopak zvyšující se podíl lesa. Zásadním rozdílem je zvýšená přítomnost ostatních ploch (povrchová těžba) a zástavby (Obr. 3.2, 3.3).



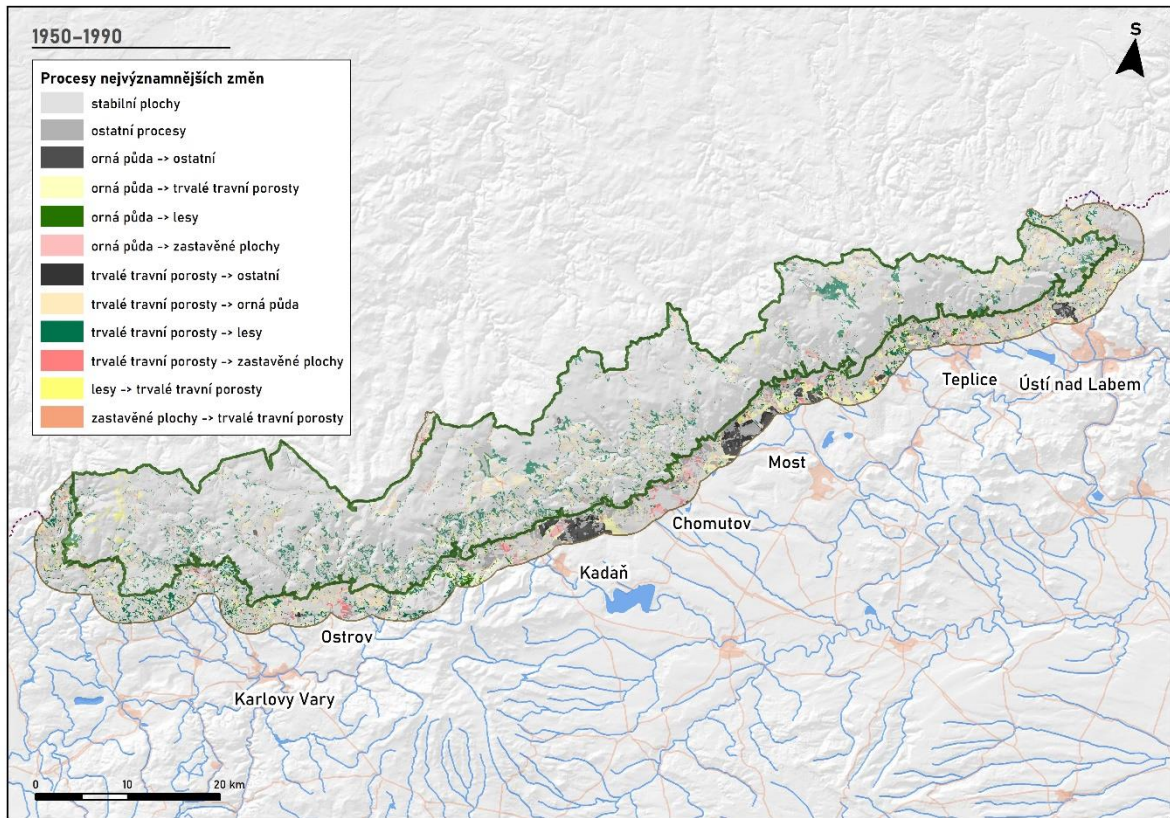
Obr. 3.3 Stabilita krajinného pokryvu v okolí zájmového území potenciálu CHKO Krušné hory.

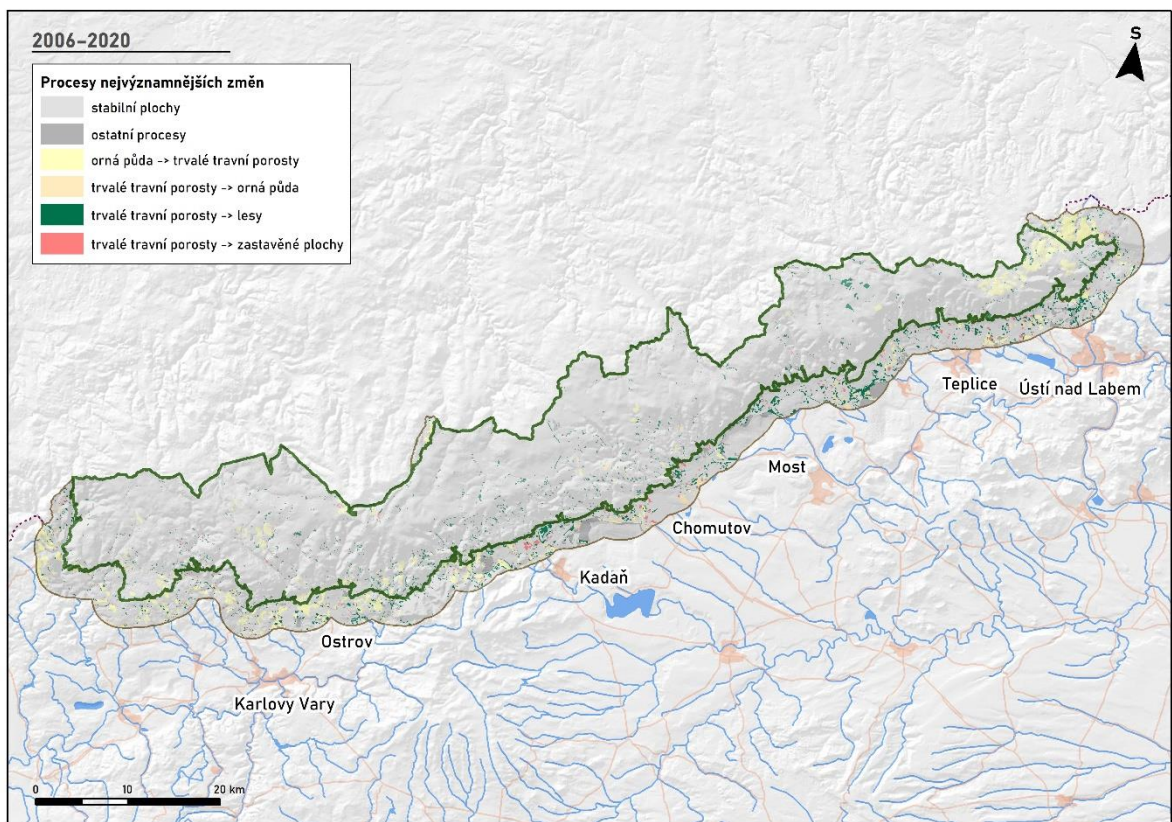
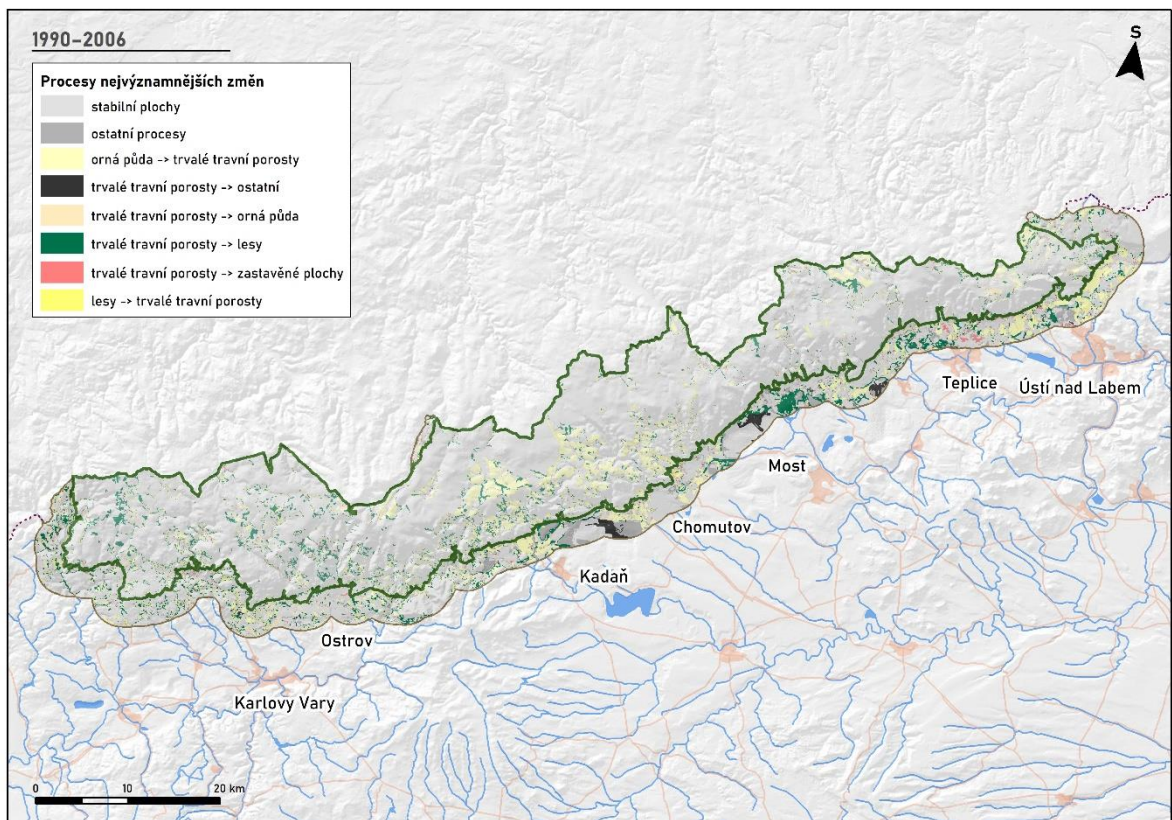
V samotném území i jeho okolí došlo spíše k homogenizaci krajiny měřenou počtem plošek ve čtverci. V rámci potenciálu CHKO Krušné hory jde buď o stagnaci, respektive stabilitu struktury, nebo pokles počtu plošek, tedy unifikaci. Ač i v okolí území počet plošek poklesl, jsou některé ostrovy krajiny, kde naopak došlo ke zvýšení počtu plošek, tedy k nárůstu heterogenity krajiny (Obr. 3.4).



Obr. 3.4 Změna struktury krajiny a stabilita krajinného pokryvu v okolí zájmového území potenciálu CHKO Krušné hory.

Na území Krušných hor docházelo z hlediska kategoriálních změn po celou dobu především k zatravnění (to nejvíce od roku 1990) a zalesňování. V okolí jsou procesy pestřejší – také probíhalo zatravnění a zalesňování, ale kromě toho se především orná půda a trvalé travní porosty měnily na zastavěné plochy, to po celou dobu, a ostatní plochy – lomy – to v prvních dvou sledovaných období, tedy mezi lety 1950 a 1990, respektive 1990 a 2006 (Obr. 3.5).





Obr. 3.5 Kategoriační změny krajiny v okolí zájmového území potenciálu CHKO Krušné hory (postupně řazeno, období 1950 až 1990, 1990 až 2006 a 2006 až 2020).

4. Antropogenní tlak na krajinu

Okolí CHKO Krušné hory leží mimo jiné na okraji Ústí nad Labem, zasahují do něj také Teplice, Krupka, Litvínov, Chomutov, Klášterec nad Ohří a další větší města. S tímto faktem souvisí vývoj jak zastavěného území, tak silniční sítě či rekreačních ploch. Zástavba narůstá z 10,7 na 17,5 % území. V porovnání s potenciálem CHKO je podíl zastavěné plochy v okolí až 10-násobně vyšší. I když zastavěné území roste po celou dobu sledování, v prvním mezidobí docházelo v důsledku důlní činnosti i k vymizení několika obcí (např. Úžín, Varvažov, Dělouš severovýchodně od Ústí nad Labem, Kundratice a Dřínov u Vysoké Pece, Krbice, Ahníkov a Kralupy u Chomutova). Nové průmyslové a obytné plochy především v okolí Chomutova a Litvínova úbytek zastavěné plochy nahradily (Tab. 4.3).

Spolu se zástavbou narostla i uliční síť (ze 1,4 na 2 km/km²). Hustota délky silniční sítě se mírně zvětšila, přičemž v potenciálu CHKO se naopak zmenšila. Cestní síť v obou územích mírně poklesla, jenom v potenciálu CHKO se v posledním mezidobí mírně zvýšila (Tab. 4.1).

Rekreační infrastruktura narůstá v obou územích, avšak v potenciálu CHKO má vyšší hustotu. Podíl rekreačních ploch se také zvětšil, ale v okolí je jejich zastoupení trojnásobné. Nicméně v okolí potenciálu CHKO mají vyšší zastoupení golfové hřiště (např. u Ústí nad Labem a Jeníkova) a obecně sportoviště. V potenciálu CHKO zase převažují sjezdové tratě (Tab. 4.2).

V nových územních plánech je navrženo další zastavění v rozsahu 10-násobně větší v okolí potenciálu CHKO než v území samotném. Častokrát jde o poměrně velkou výstavbu zasahující do volné krajiny (Tab. 4.3, Obr. 4.3). I když nejsou do zastavitelných ploch zahrnuty plochy pro sjezdové lyžování, rozšiřování sjezdovek a okolní infrastruktury nabývá v územních plánech ohromných rozměrů (v navrhovaném CHKO samozřejmě více než v okolí CHKO – Bublava, Potůčky, Loučná pod Klínovcem, Vysoká Pec, Nové Hamry).

Tab. 4.1 Vývoj hustoty komunikační a rekreační sítě v okolí potenciálu CHKO Krušné hory.

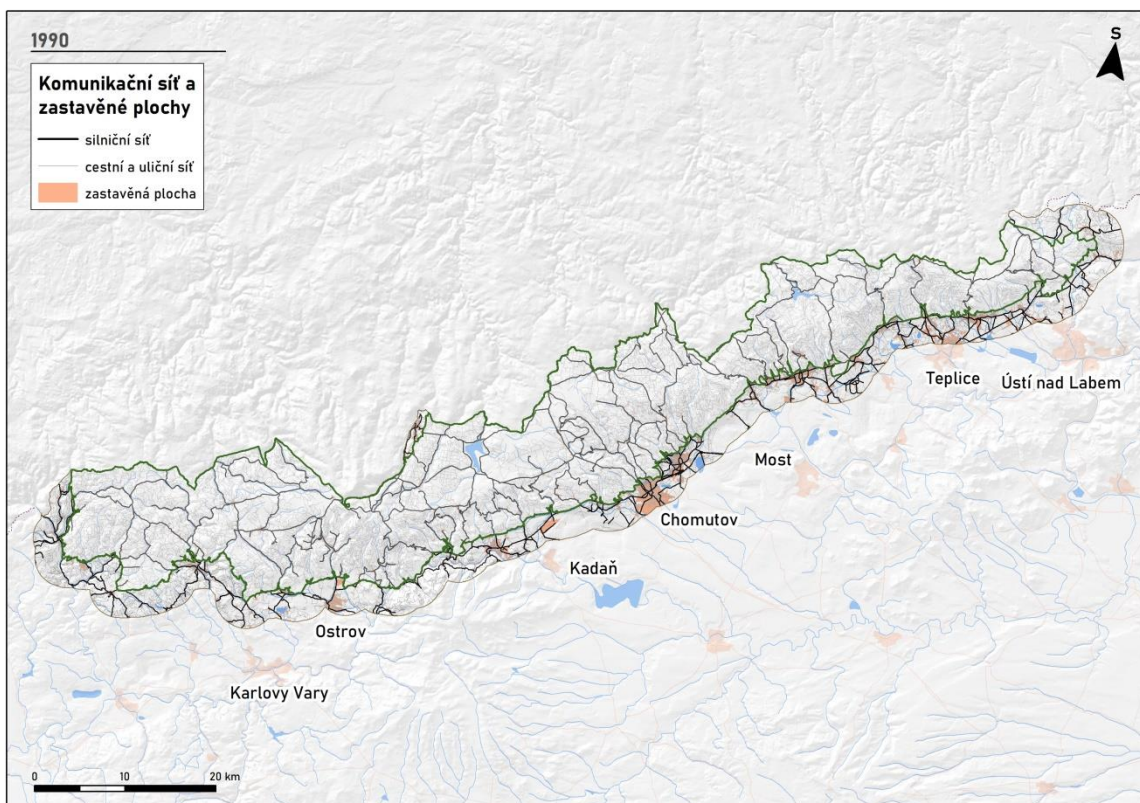
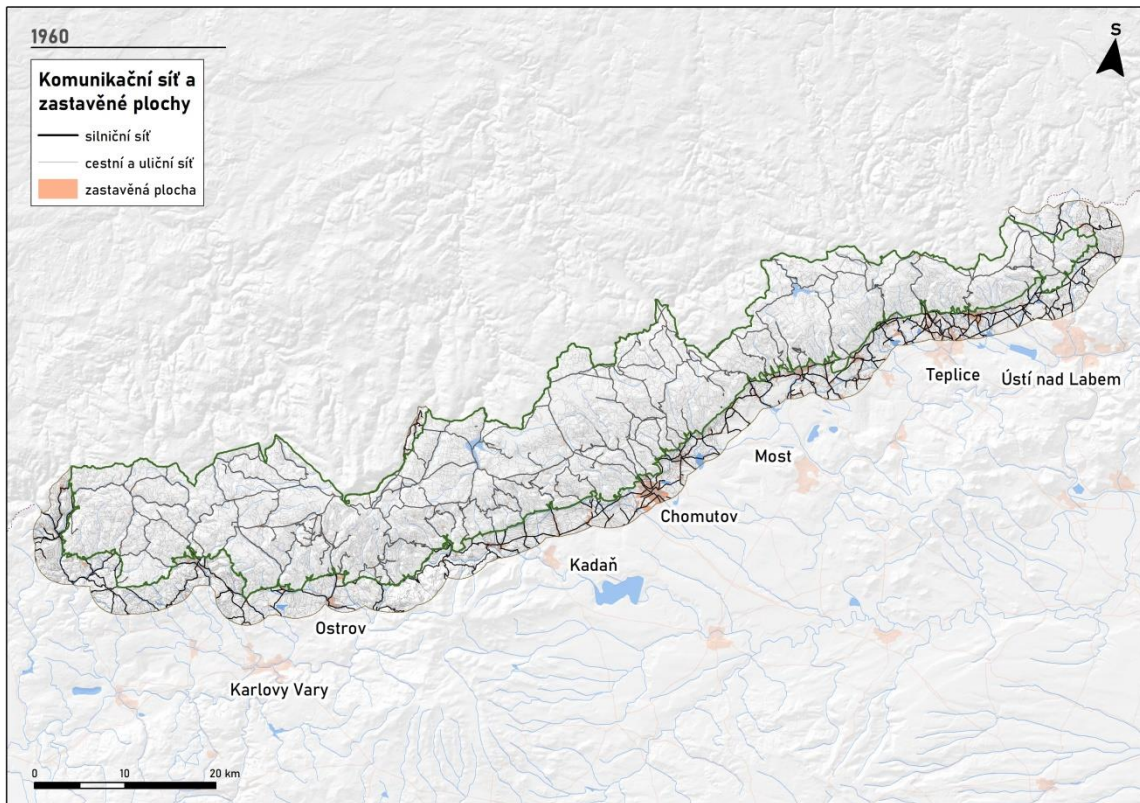
Rok	Hustota komunikačních sítí (km/km ²)								Hustota rekreační infrastruktury (km/km ²)	
	Silniční síť		Uliční síť		Cestní síť		Celkem		Vleky, dráhy, můstky	
	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO
1960	1,01	0,68	1,42	0,14	3,88	4,85	6,31	5,68	0,0002	0,0022
1990	1,03	0,69	1,70	0,16	2,97	4,72	5,71	5,57	0,0034	0,0145
2004	1,03	0,63	1,86	0,17	3,37	4,82	6,26	5,62	0,0066	0,0288
2017	1,14	0,63	1,99	0,17	3,40	4,98	6,53	5,79	0,0120	0,0355

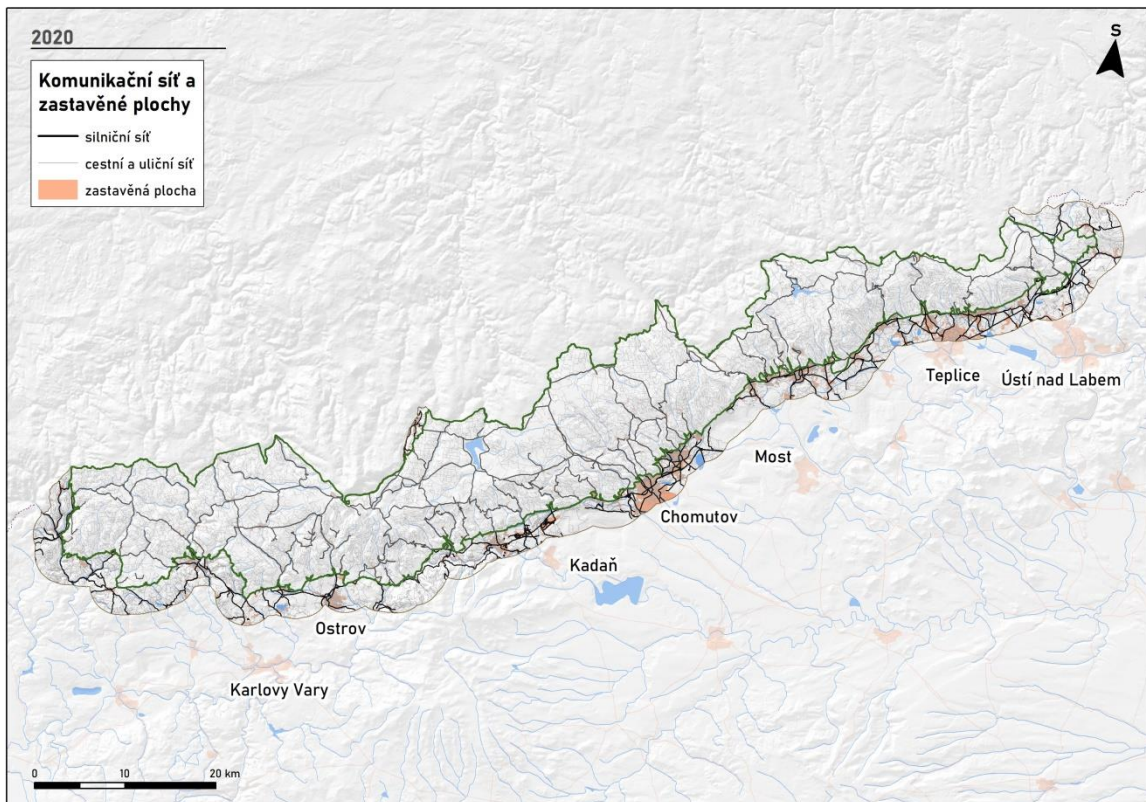
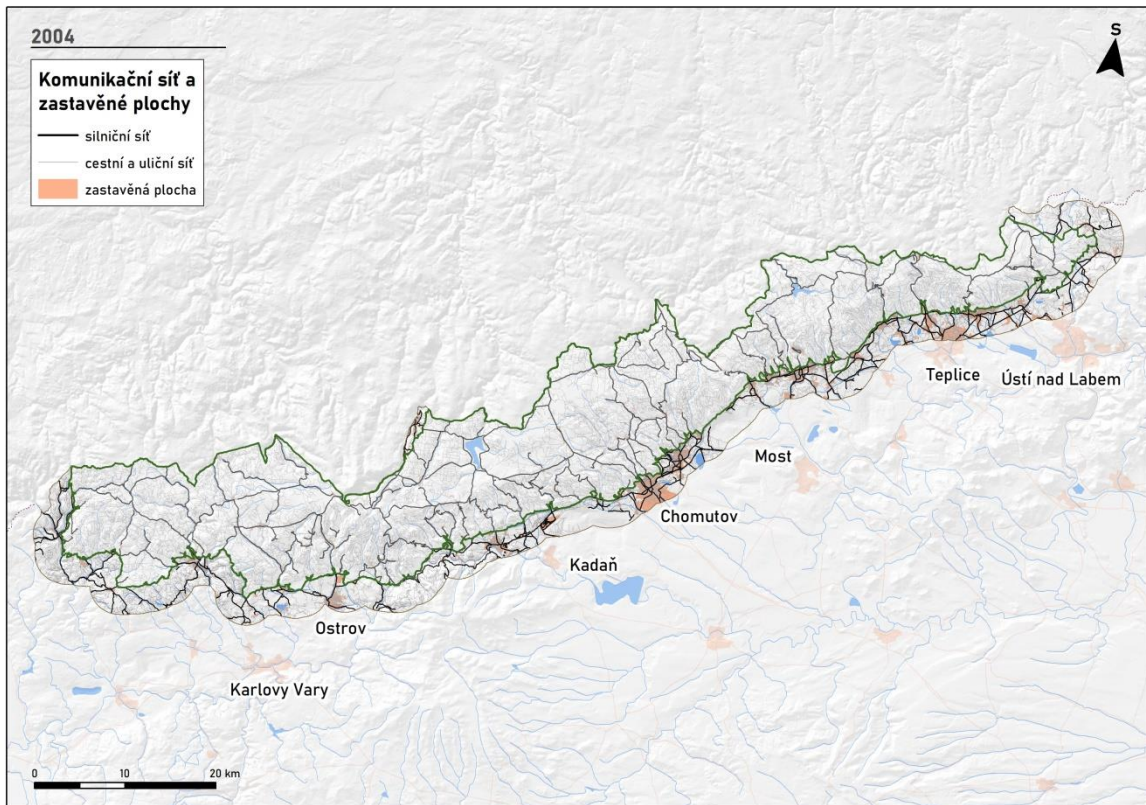
Tab. 4.2 Vývoj rekreačních ploch v okolí potenciálu CHKO Krušné hory.

Rok	Podíl rekreačních ploch (%)									
	Golfové hřiště		Sjezdové tratě, skokanské můstky		Kempy		Sportoviště a další		Celkem	
	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO
1960	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,01	0,08	0,01
1990	0,00	0,00	0,01	0,07	0,00	0,00	0,29	0,01	0,30	0,08
2004	0,03	0,01	0,02	0,12	0,03	0,00	0,33	0,02	0,41	0,15
2017	0,27	0,01	0,04	0,18	0,03	0,00	0,34	0,02	0,68	0,21

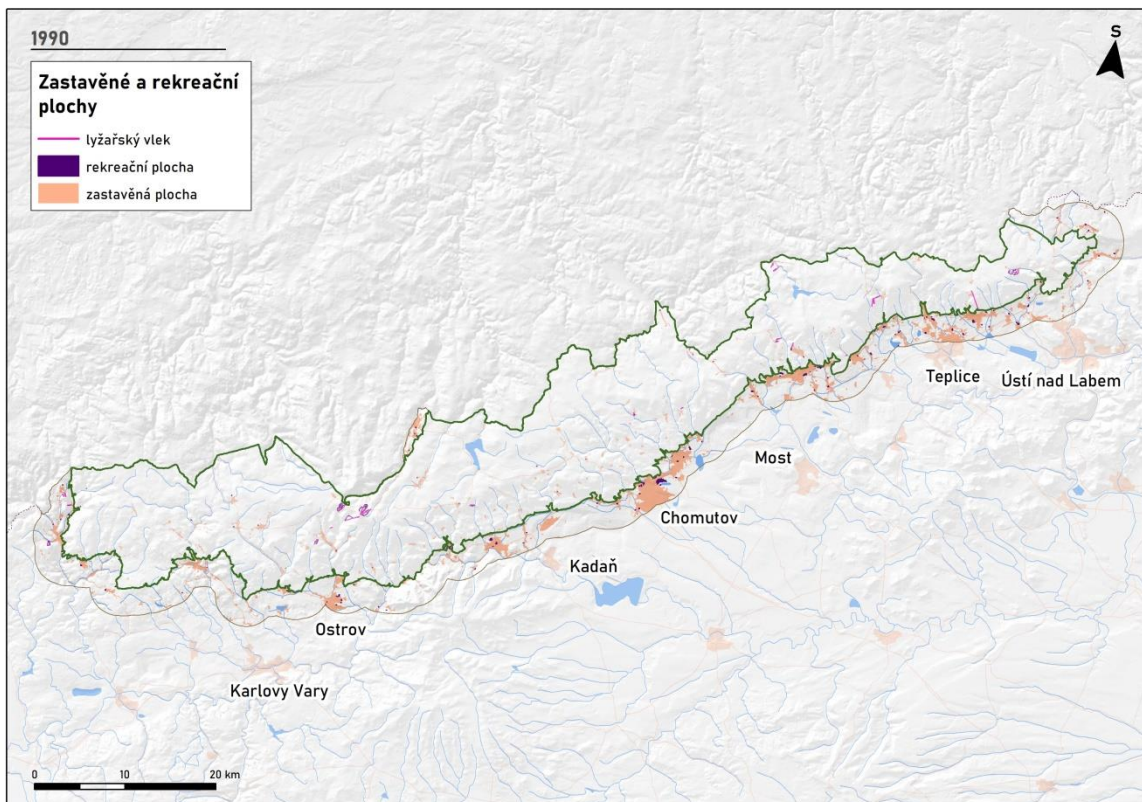
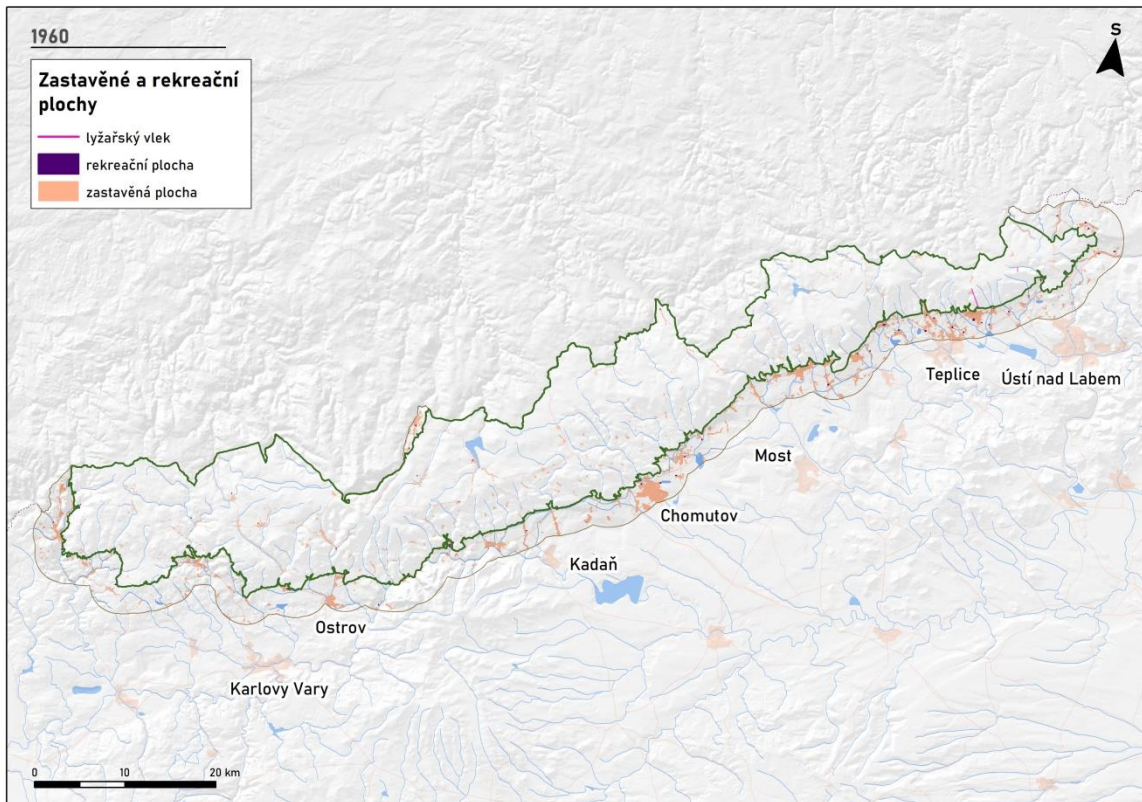
Tab. 4.3 Vývoj zastavěného a zastoupení zastavitelného území v okolí potenciálu CHKO Krušné hory.

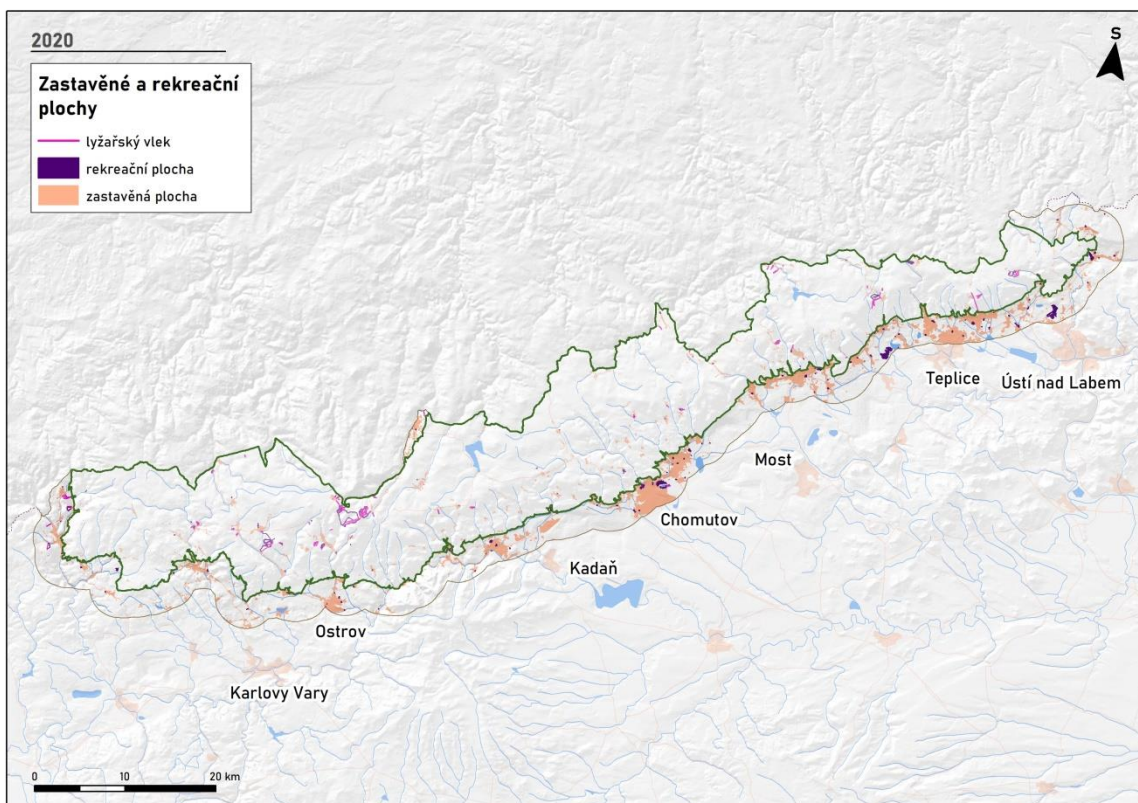
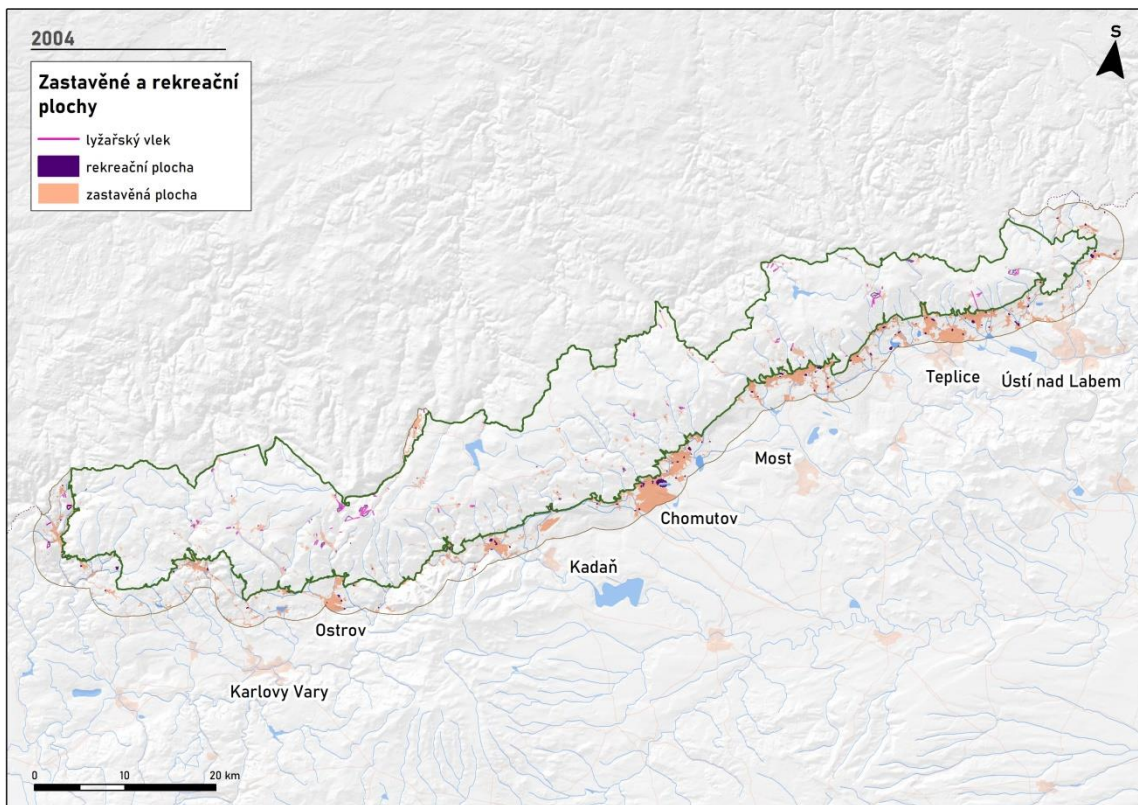
Rok	Podíl zastavěného území (%)		Podíl zastavitelného území (%)	
	Buffer	CHKO	Buffer	CHKO
1960	10,71	1,74	-	-
1990	14,54	1,55	-	-
2004	15,85	1,64	-	-
2017	17,55	1,86	6,12	0,65



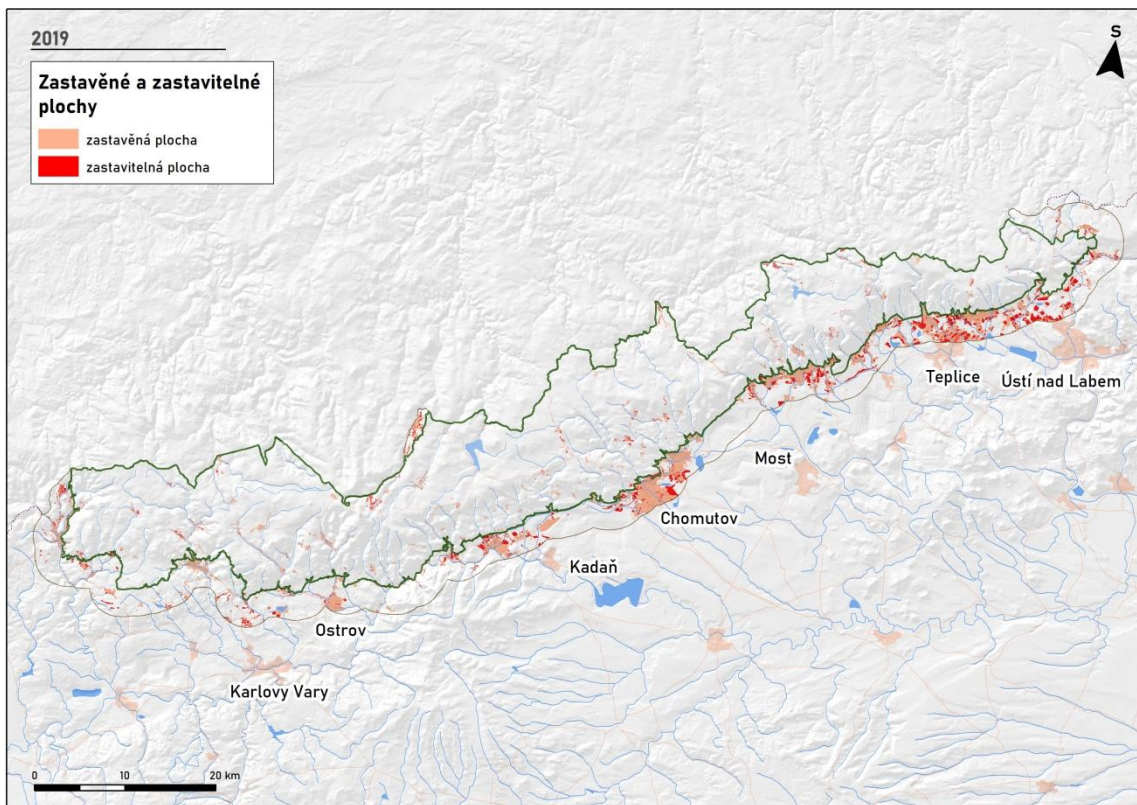


Obr. 4.1 Vývoj silniční a cestní sítě na území a v okolí potenciálu CHKO Krušné hory od r. 1960 do 2017.





Obr. 4.2 Vývoj zastavěných ploch a prvků rekreační infrastruktury na území a v okolí potenciálu CHKO Krušné hory od r. 1960 do 2017.



Obr. 4.3 Vymezení zastavitelných ploch na území a v okolí potenciálu CHKO Krušné hory.

5. Modelování lokálních spojených 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*, *oboživelníci 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 resistenční 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) oboživelníky luk, (2) ptáky vod a motýly mokřadů, (3) plazy a motýly stepí a (4) měkkýše, motýly,

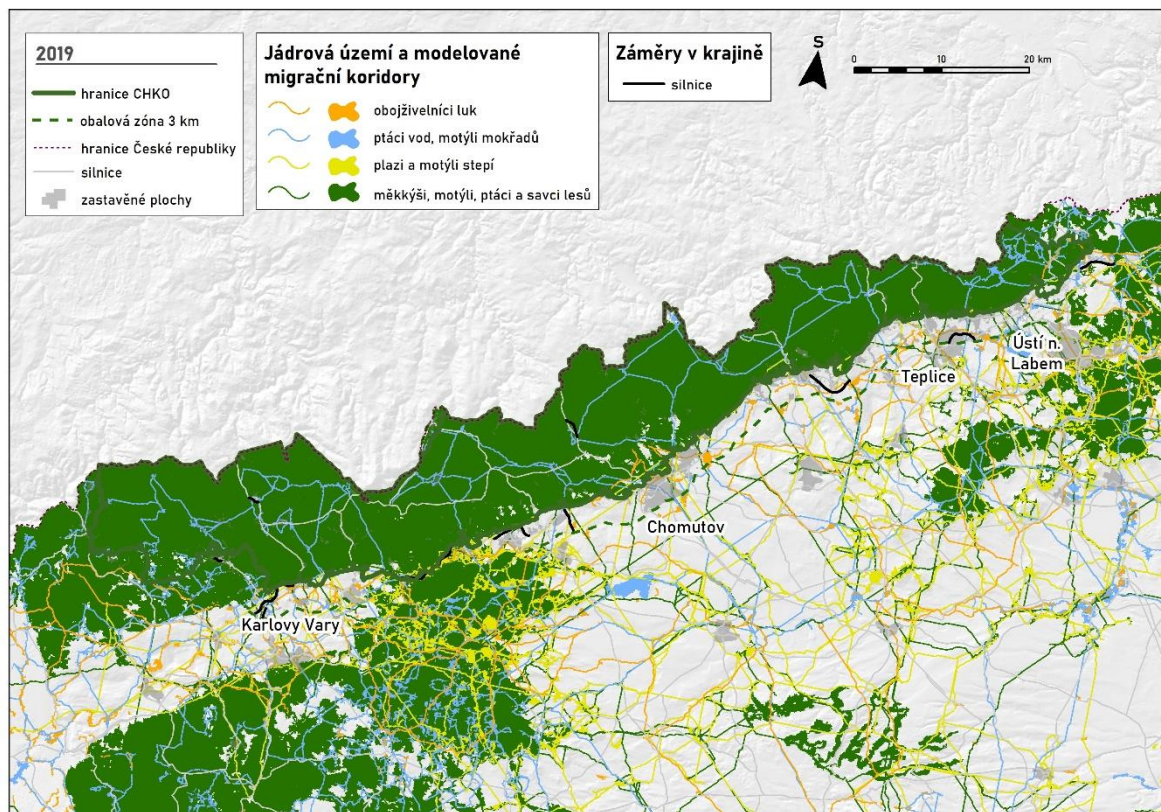
ptáky a savce lesů. V mapě byly také pro porovnání zobrazeny plánované záměry výstavby, a to zastavitelné plochy a zamýšlené liniové stavby. Prostorová data jsou uložena v příslušných adresářích.

Krajina CHKO Krušné hory je zcela vhodná pro lesní druhy savců a již méně pro druhy lesních ptáků, motýlů a měkkýšů. Poměrně významnou krajinou je CHKO pro vodní ptáky (Obr. 5.1). Několik jádrových území mají také obojživelníci luk a plazi a motýli stepí, kteří ovšem dle modelu konektivity krajiny mohou významně využívat navazující krajinu Doupovských hor či Českého středohoří. Území podkrušnohorských pánví je vhodné také pro obojživelníky luk. Ostatní druhy živočichů se jej budou snažit spíše jen projít.

Průchodnost krajiny může kromě rozvinuté zástavby a povrchové těžby ztížit také několik plánovaných staveb přeložek silnic I. až III. třídy. Obzvláště mezi Karlovými Vary a Chomutovem, kde se nachází i zmiňovaná vazba na Doupovské hory, může dojít k významnému ovlivnění migračního potenciálu.

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 potenciálu CHKO Krušné hory a jejího širšího okolí

6. Analýza míry fragmentace krajiny CHKO a jejího okolí

Míra fragmentace krajiny byla pro potenciál ZCHÚ a jeho 3km okolí spočtena metodou efektivní velikosti oka (zkr. EVO) nad třemi variantami fragmentační geometrie v letech 1950, 1990, 2004 a 2018 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 grafu lze porovnávat jednak vývoj EVO mezi sledovanými časovými horizonty, ale také stav v ZCHÚ a v jeho okolí. Z grafu je také možné odvodit, jaký podíl má EVO s intenzitou provozu na EVO vypočtené pouze pro silnice s fyzickým zábořem půdy.

Potenciál CHKO Krušné hory a její 3km okolí charakterizuje členitý horský reliéf v kontrastu s rovinatými intenzivně využívanou Podkrušnohorskou pánví. Míru fragmentace krajiny také ovlivňuje protáhlý tvar CHKO, který protíná řada významných silnic I. třídy či nově vybudovaná dálnice D8 (Obr.

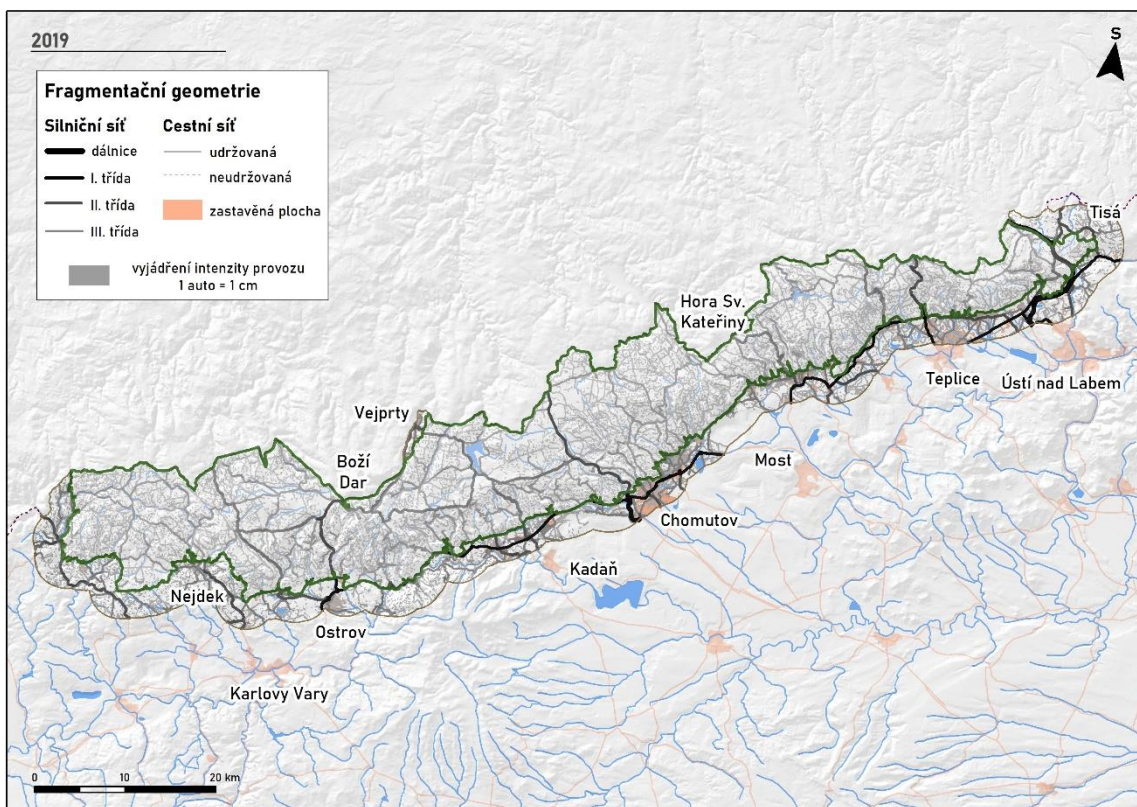
6.1). Průměrná míra fragmentace krajiny silnicemi a zástavbou dosahovala v roce 2019 hodnoty EVO 28,83 km² v potenciálu CHKO a 12,29 km² v jejím okolí (Tab. 6.1). Tento výrazný rozdíl je dán především hustě osídlenou a využívanou krajinou Podkrušnohoří. Velmi vysoká míra fragmentace krajiny se aktuálně vyskytuje ve zmiňovaném okolí potenciálu CHKO, ale také např. u Vejprt či na východě území u Tisé, kde území potenciálu CHKO protíná dálnice D8 (Obr. 6.3). Dálnice D8 je zde však vedena tunelem Panenská a nepředstavuje významnou fragmentační bariéru. Velmi nízká a nízká míra fragmentace krajiny se nachází např. severně od Chomutova v okolí NPR Novodomské rašeliniště. Území s velmi nízkou mírou fragmentace se nachází také mezi Chomutovem a Litvínovem, zde je to však dáno přítomností dolu Československé armády čili člověkem významně ovlivněnou krajinou, která ovšem nevstupovala do analýz fragmentace. Důlní činnost ovlivňovala vývoj míry fragmentace krajiny v okolí potenciálu CHKO, která se vlivem otevření povrchových dolů mezi roky 1950 a 1990 snížila (Tab. 6.1). Snižování míry fragmentace krajiny bylo během sledovaného období patrné i na několika místech v CHKO. Skokově se mezi roky 1990 a 2004 snížila například míra fragmentace krajiny právě v okolí NPR Novodomské rašeliniště, kde byla pro motorová vozidla uzavřena silnice vedoucí podél Chomutovky. Od roku 1950 do roku 2019 se ale míra průměrné fragmentace krajiny potenciálu CHKO silnicemi a zástavbou zvýšila.

Podobný trend lze sledovat také při hodnocení vývoje míry fragmentace krajiny zástavbou a silnicemi s intenzitou provozu (FGvi) s tím rozdílem, že hodnoty EVO jsou oproti výše uvedenému vždy o několik jednotek km² nižší čili míra fragmentace krajiny vyšší než při použití silnic vyjádřených pouze záborem půdy (Tab. 6.1, Obr. 6.4). Největší rozdíl vypočtené EVO mezi silnicemi vyjádřenými jen záborem půdy a silnicemi s intenzitou provozu byl v roce 1990 (téměř 23 %, Obr. 6.2).

Zahrnutí cestní sítě a rekreace ukazuje velikou rozdrobenost krajiny Krušných hor. Průměrná hodnota EVO v roce 2019 dosahovala hodnot 0,9 km² v CHKO a 1,47 km² v jejím okolí. Nižší hodnota EVO a tím vyšší míra fragmentace krajiny v CHKO oproti jejímu okolí je dána právě přítomností povrchových dolů a tím absencí fragmentační geometrie na významné části území – viz porovnání map pro roky 1950 a 1990 na Obr. 6.5. Od roku 1950 docházelo na území potenciálu CHKO k postupnému nárůstu míry fragmentace krajiny zástavbou, silnicemi, cestami a rekreací, který byl nejspíše způsoben hospodářským využitím krajiny (budování nových cest).

Vliv využívání krajiny člověkem ukazuje také Obr. 6.6, na kterém je porovnávána míra fragmentace s informacemi z aplikace Strava (blíže viz obecný úvod). Vysokou míru využití krajiny lze najít především v okolí lyžařských areálů (Boží Dar, Klínovec apod.). Míra fragmentace krajiny se zahrnutím cest a rekreace je však již tak vysoká, že ani informace o využívání krajiny ze Stravy nepřináší nově fragmentované lokality. Na některých místech byl Stravou zaznamenán pohyb osob mimo stávající cestní síť. V rámci zájmového území se však nejedná o významné události.

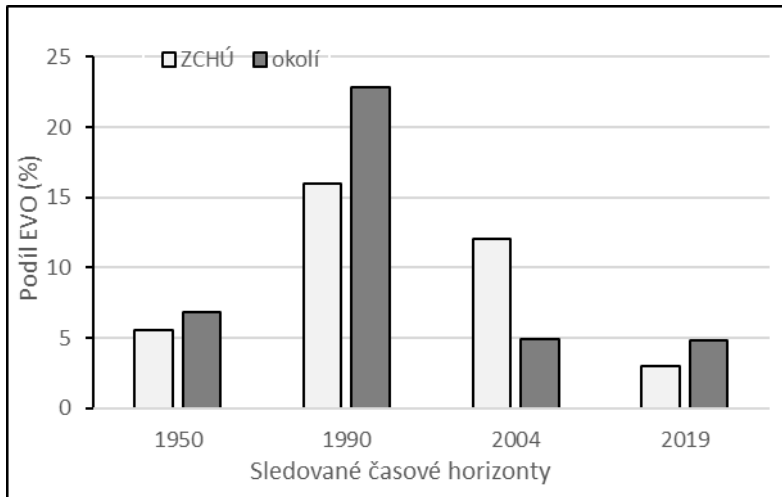
Na vyžádání byl analyzován vliv záměru vybudování infrastruktury pro těžbu lithia dle platných zásad územního rozvoje kraje. Přidáním další fragmentační bariéry se míra fragmentace krajiny v příslušném místě významně zhoršila, otázkou tak zůstává skutečné technické řešení záměru. Průměrná hodnota EVO pro rok 2019 vychází v okolí CHKO na 1,38 km² (oproti 1,47 km² bez vlivu záměru), na území CHKO se průměrná hodnota EVO nezměnila. Mapa s mírou fragmentace krajiny je na Obr. 6.7.



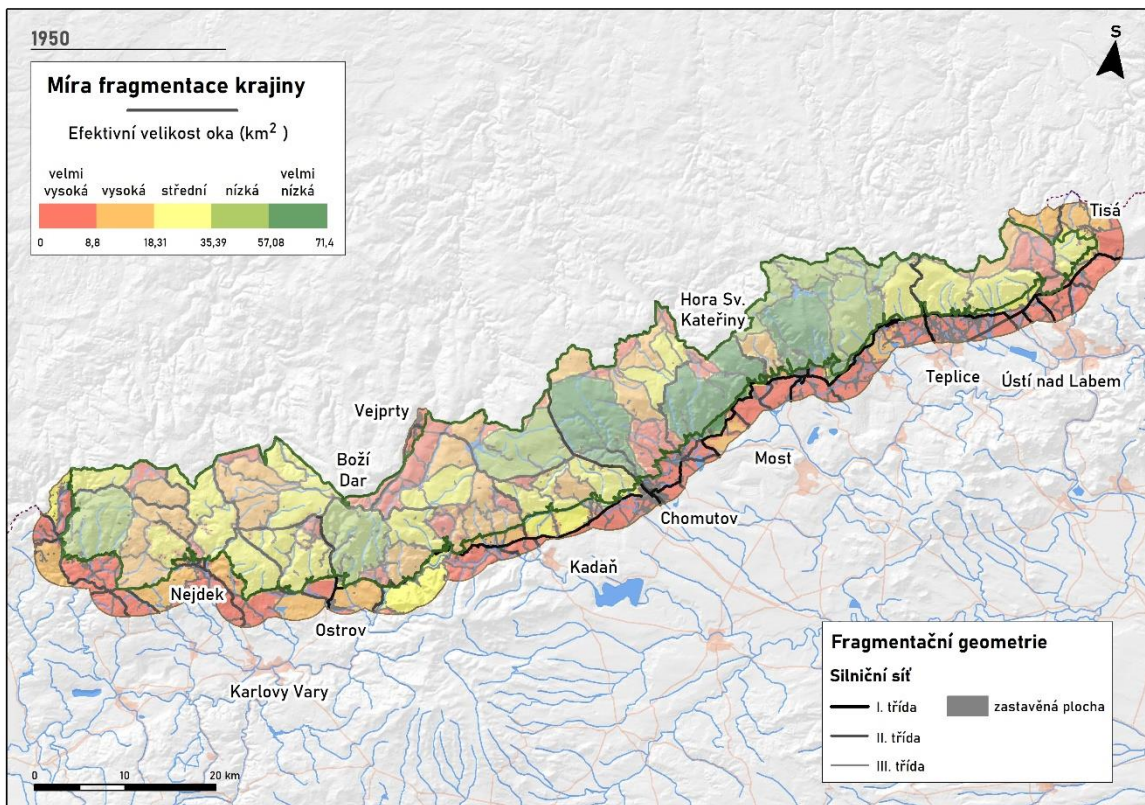
Obr. 6.1 Fragmentační geometrie s vyjádřením intenzit provozu, CHKO Krušné hory v roce 2019.

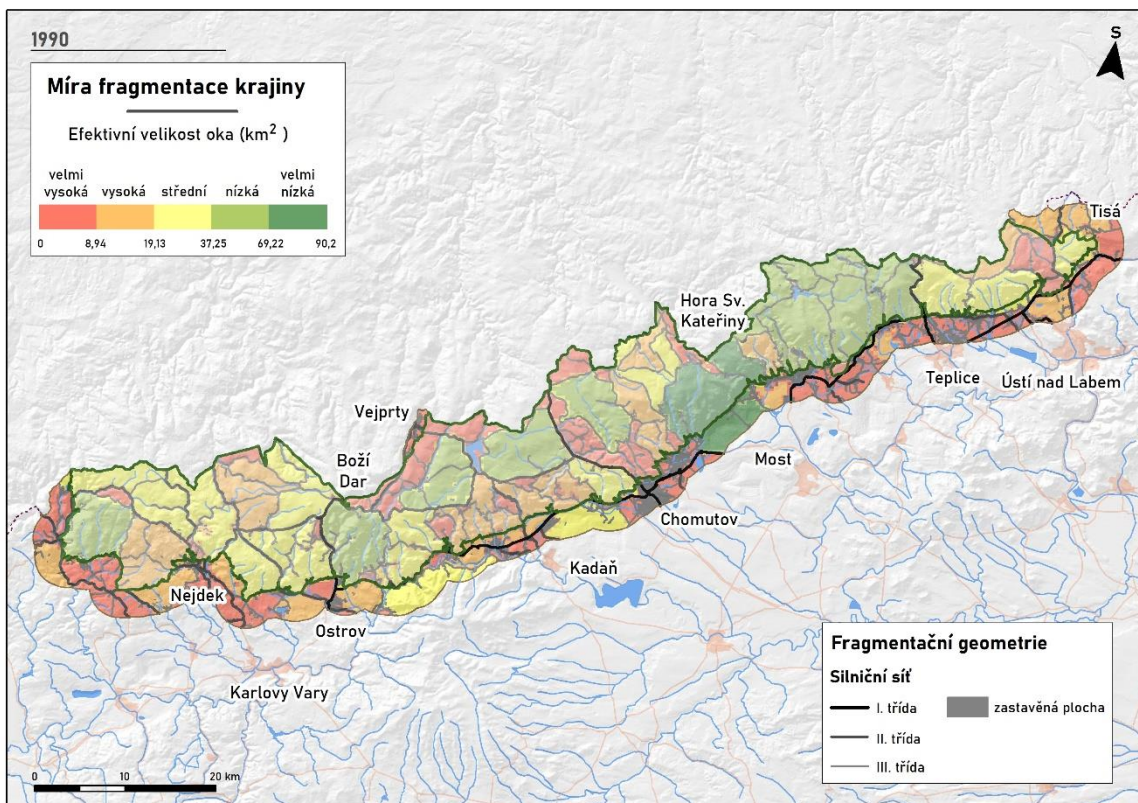
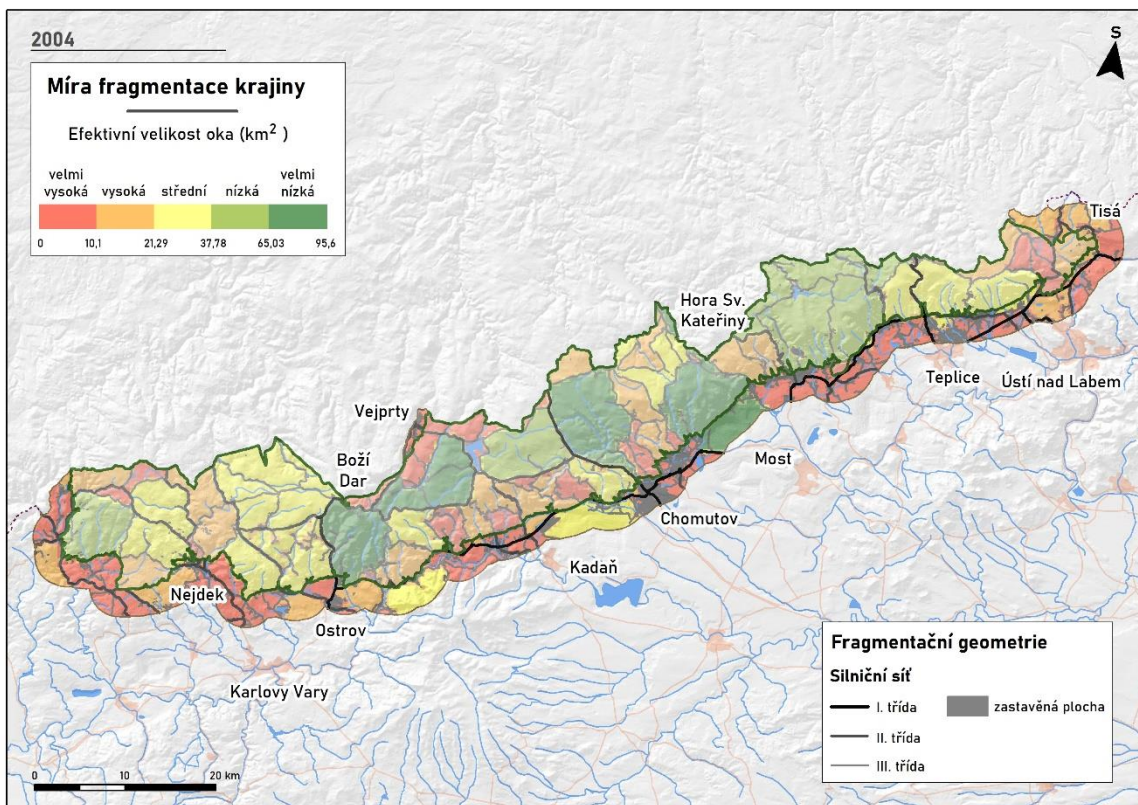
Tab. 6.1 Průměrné hodnoty efektivní velikosti oka (EVO) pro různé typy fragmentační geometrie, v jednotlivých časových horizontech a pro dvě území – ZCHÚ a jeho 3km okolí. Čím je hodnota EVO nižší, tím větší je míra fragmentace krajiny.

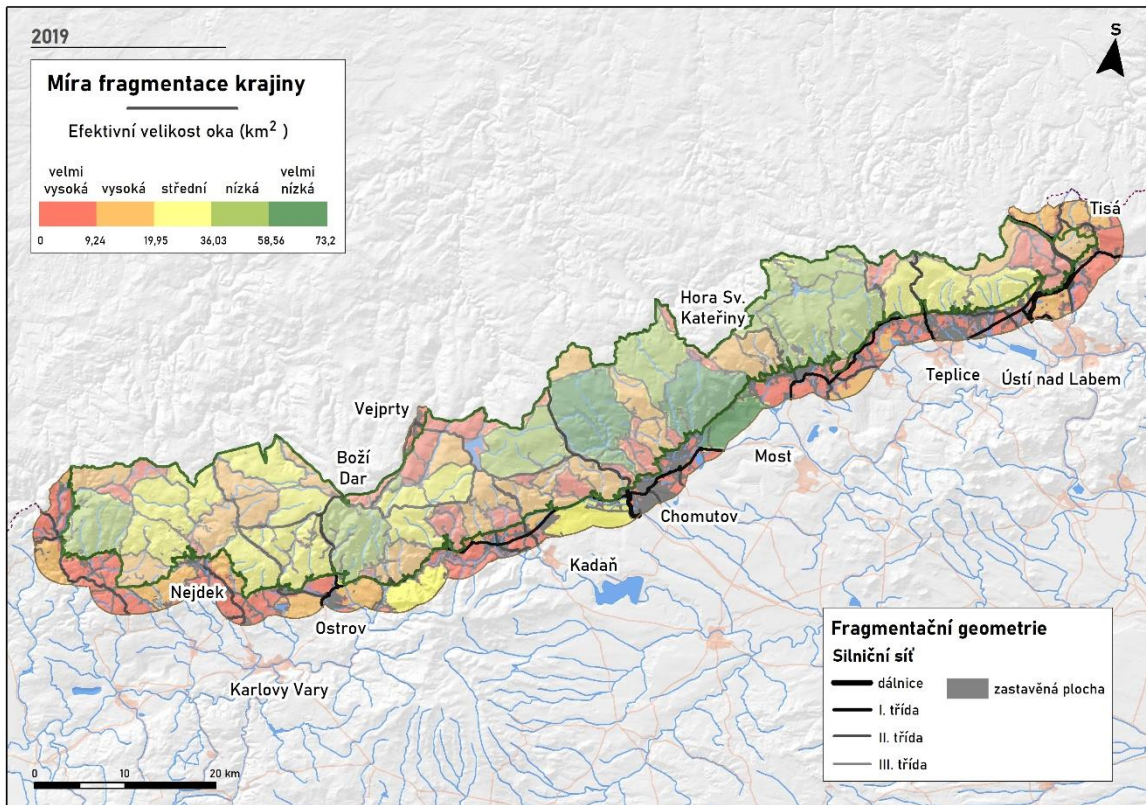
Fragmentační geometrie			Průměrná EVO (v km ²) pro jednotlivé časové horizonty			
Popis	označení	území	1950	1990	2004	2018
Silnice, zástavba	FGv	ZCHÚ	29,25	29,67	34,71	28,83
	FGv	okolí 3 km	11,45	14,74	13,49	12,29
Silnice s intenzitou, zástavba	FGvi	ZCHÚ	0,00	0,00	0,00	0,00
	FGvi	okolí 3 km	0,00	0,00	0,00	0,00
Silnice, cesty, zástavba, rekreace	FGr	ZCHÚ	1,28	1,27	1,01	0,90
	FGr	okolí 3 km	1,33	2,19	1,78	1,47



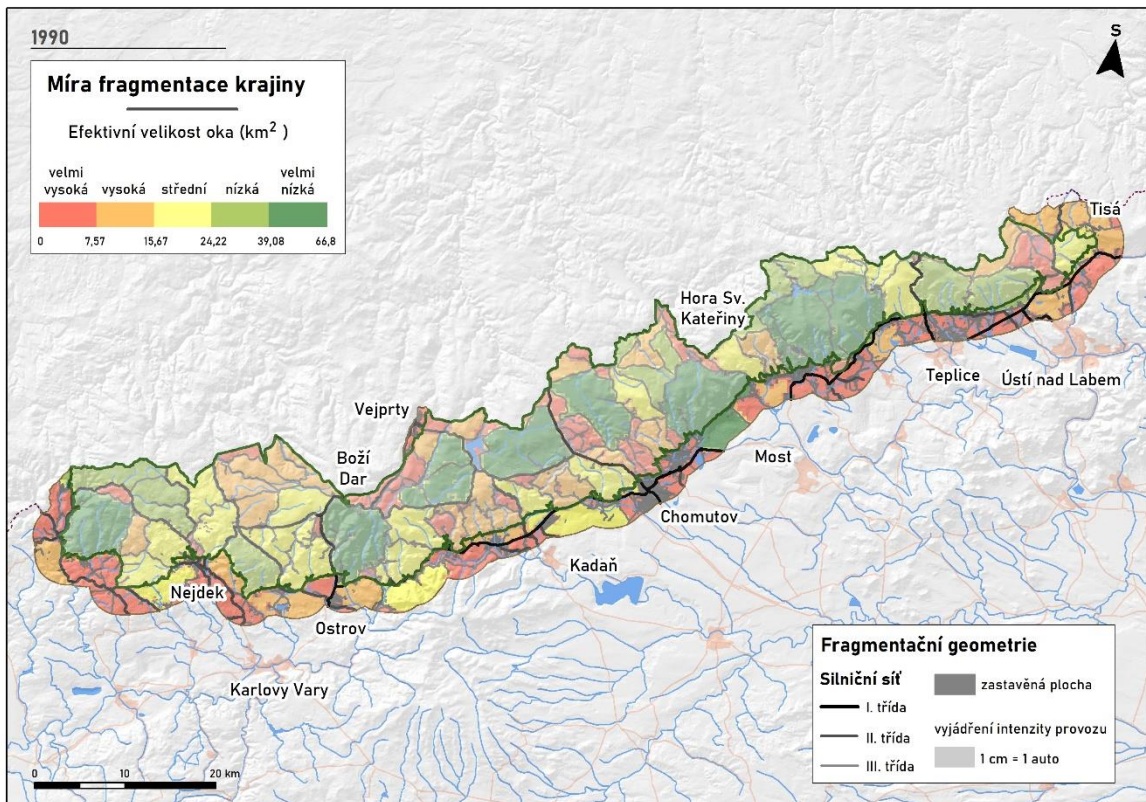
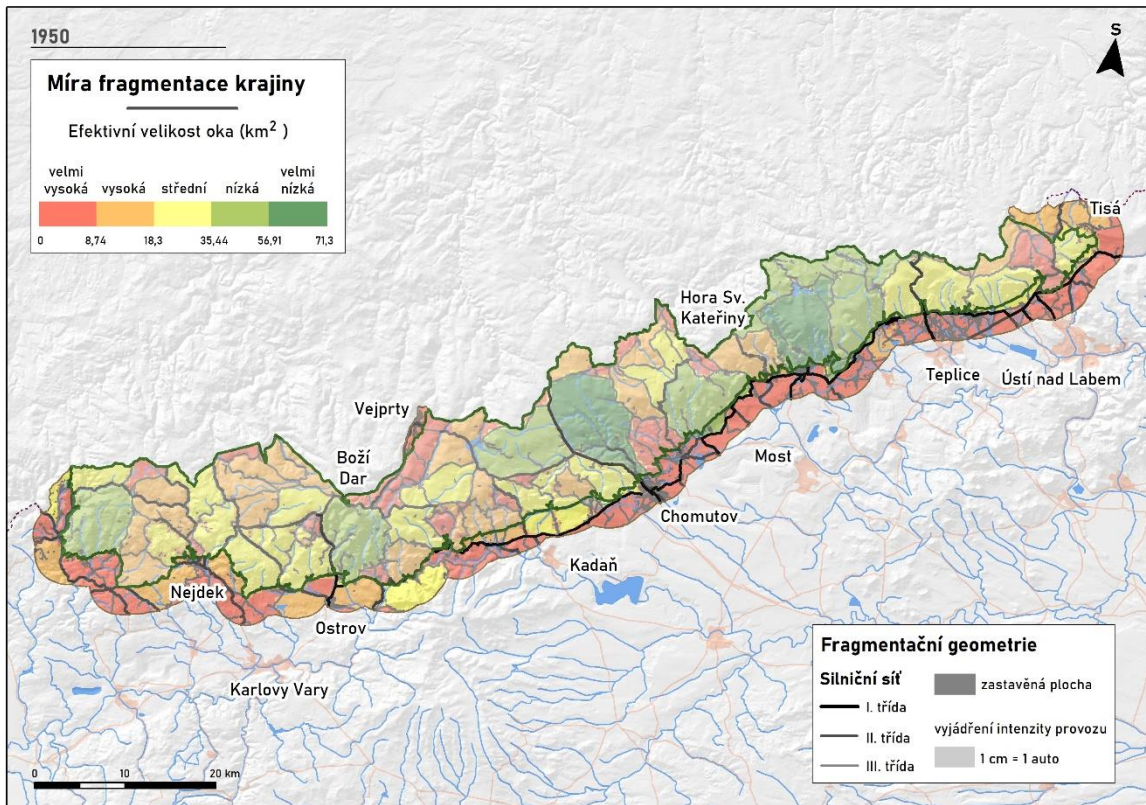
Obr. 6.2 vyjadřuje podíl rozdílu EVO vypočtené pro fragmentační geometrii se silnicemi (EVO_v) a pro silnice s vyjádřením intenzity provozu (EVO_{vi}) na průměrné hodnotě EVO se silnicemi (EVO_v). Podíl (v %) byl vypočten dle následujícího vzorce: $(EVO_v - EVO_{vi}) / EVO_v * 100$.

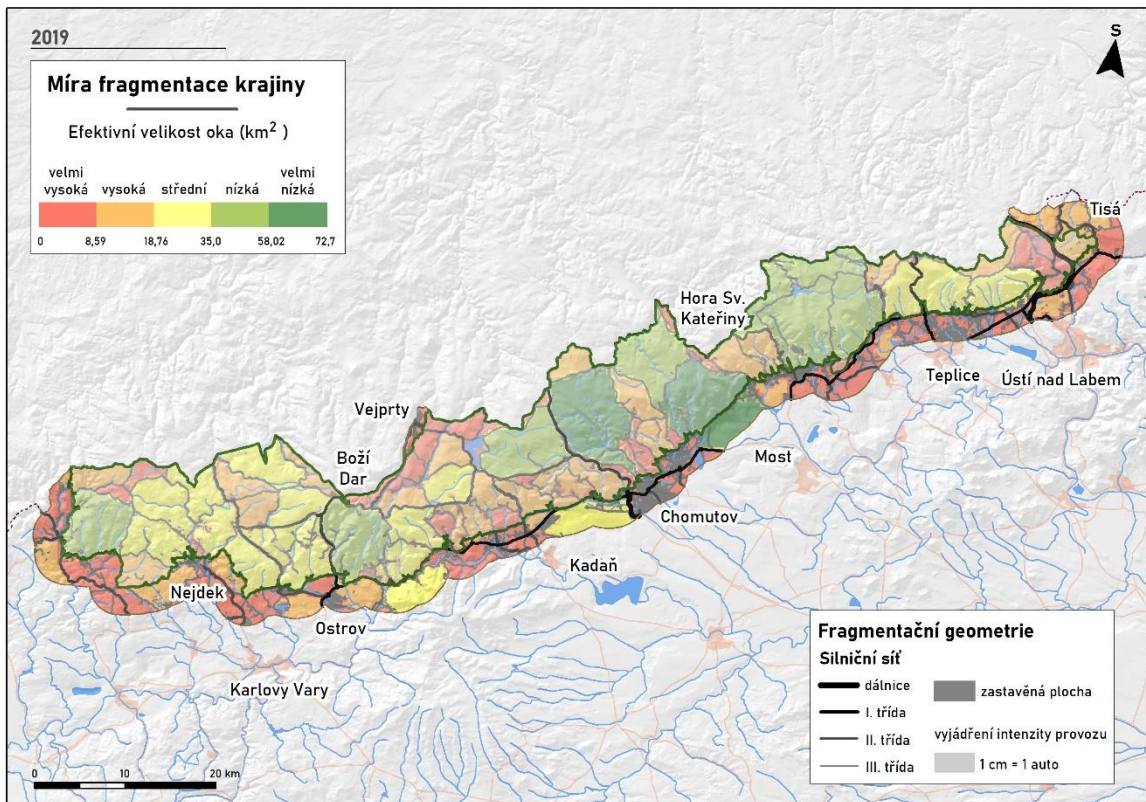
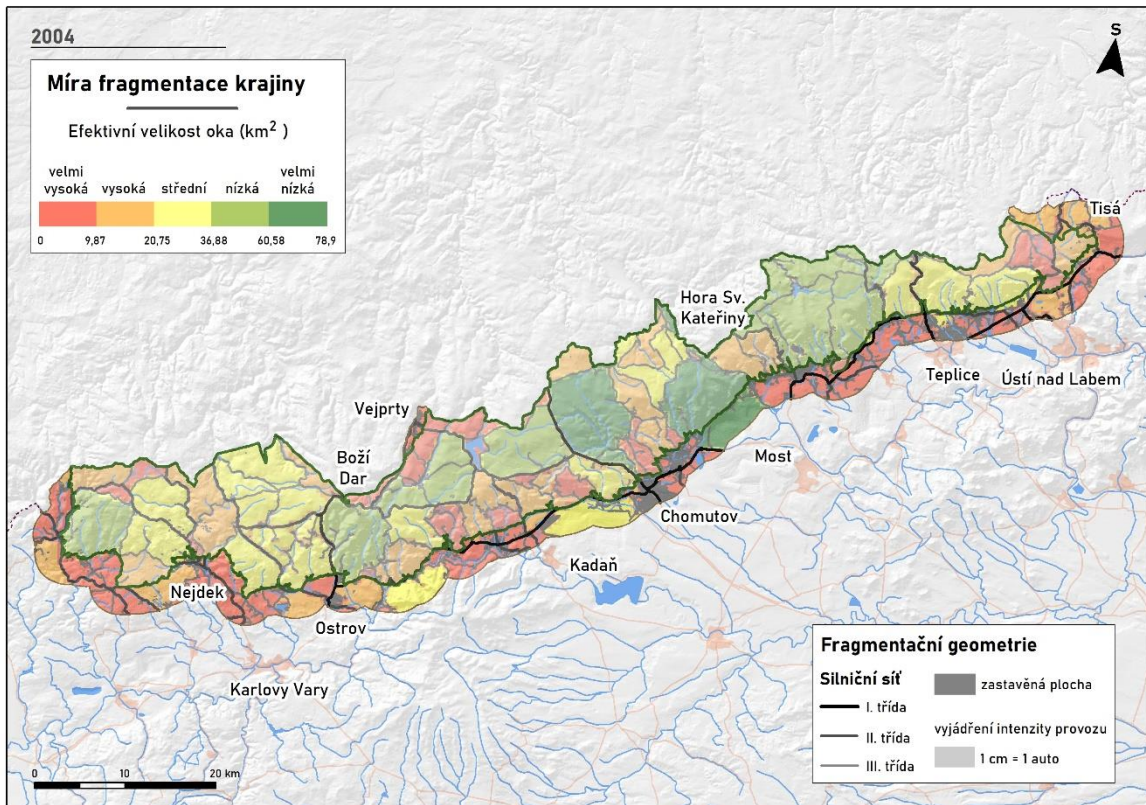




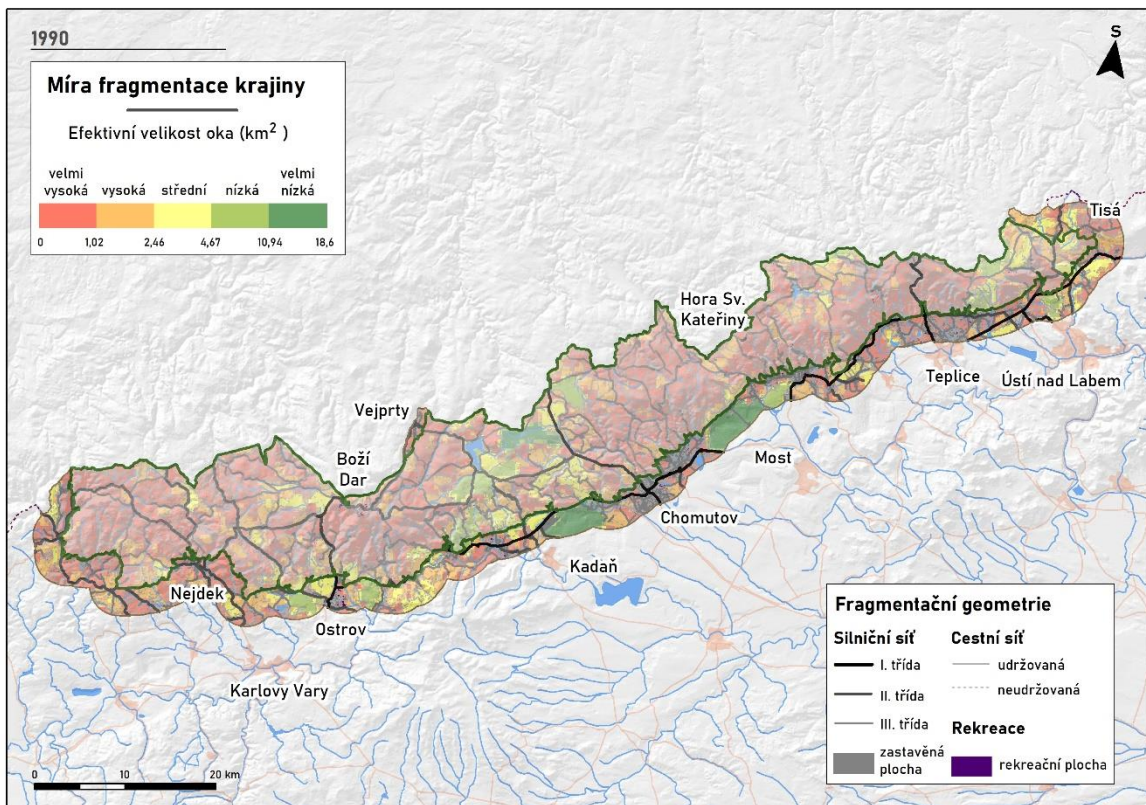
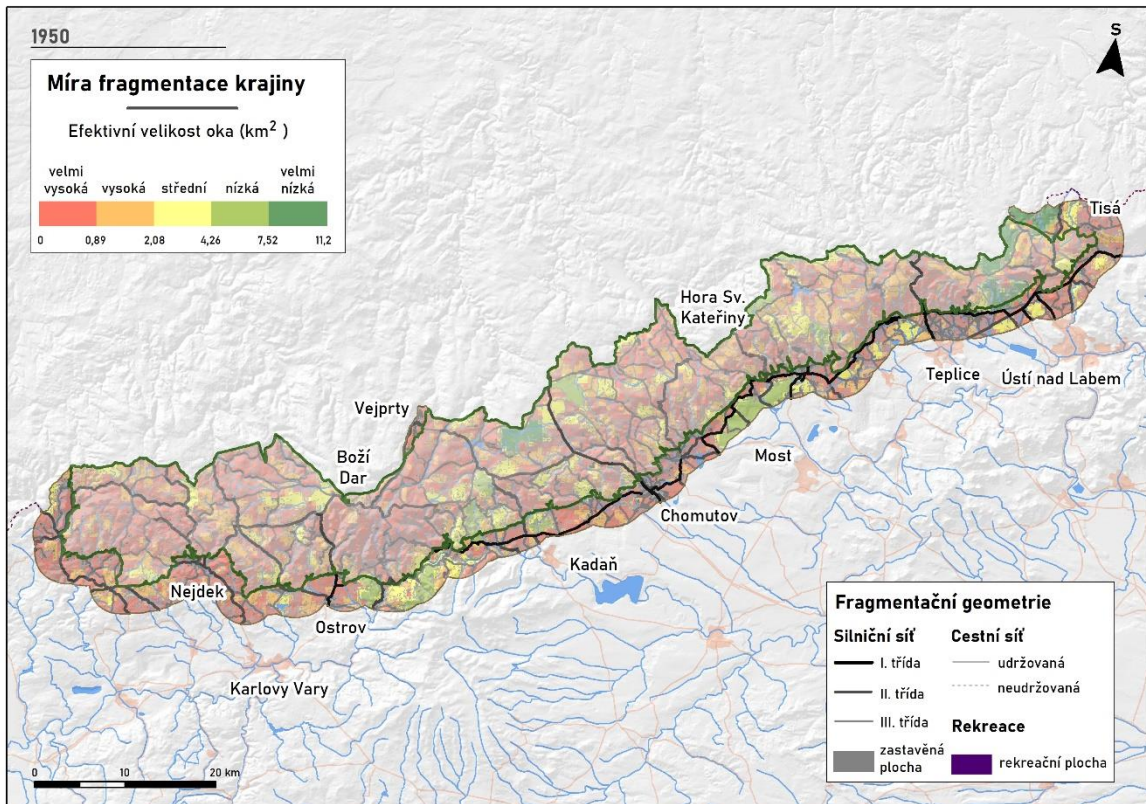


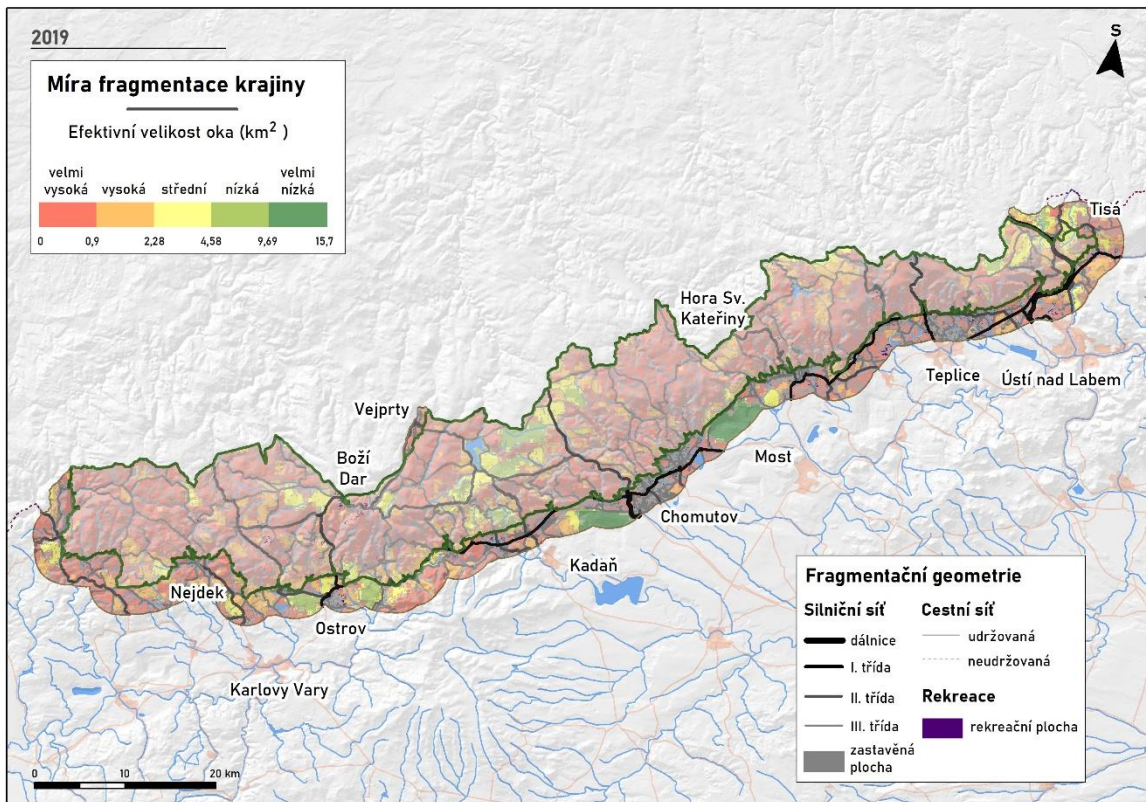
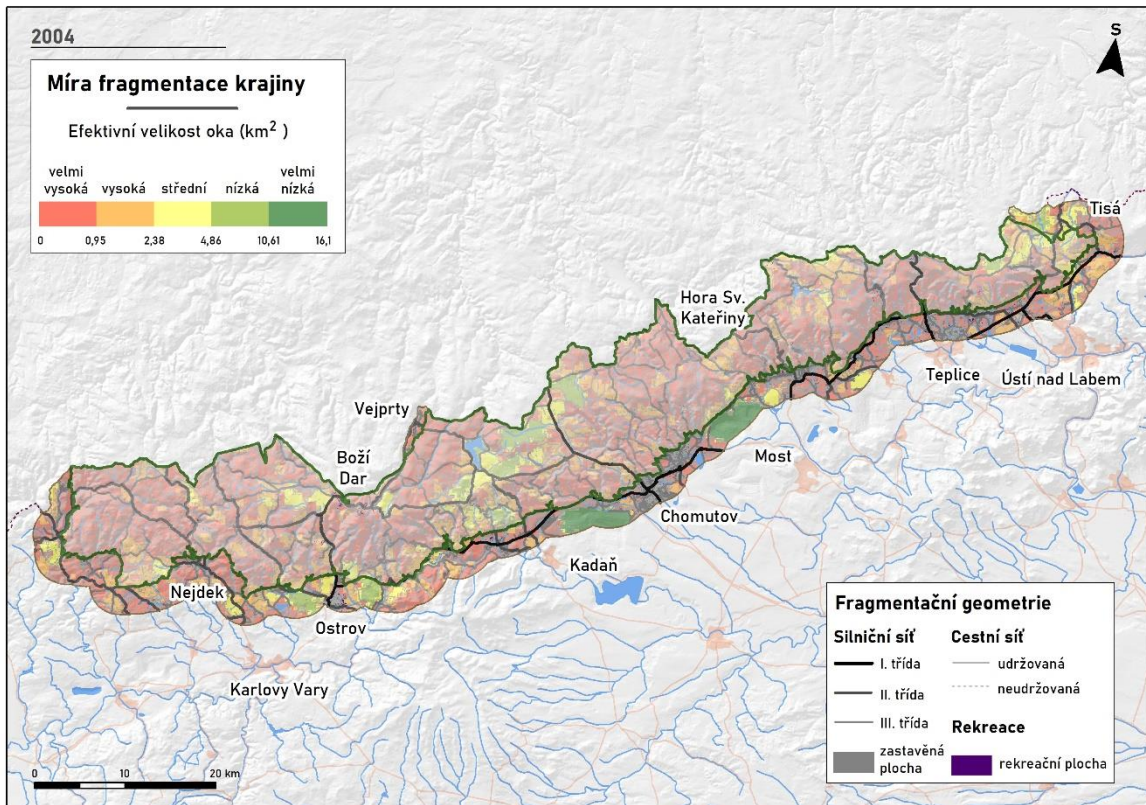
Obr. 6.3 Vývoj míry fragmentace krajiny (FGv) v potenciálu CHKO Krušné hory od roku 1950 do roku 2019.



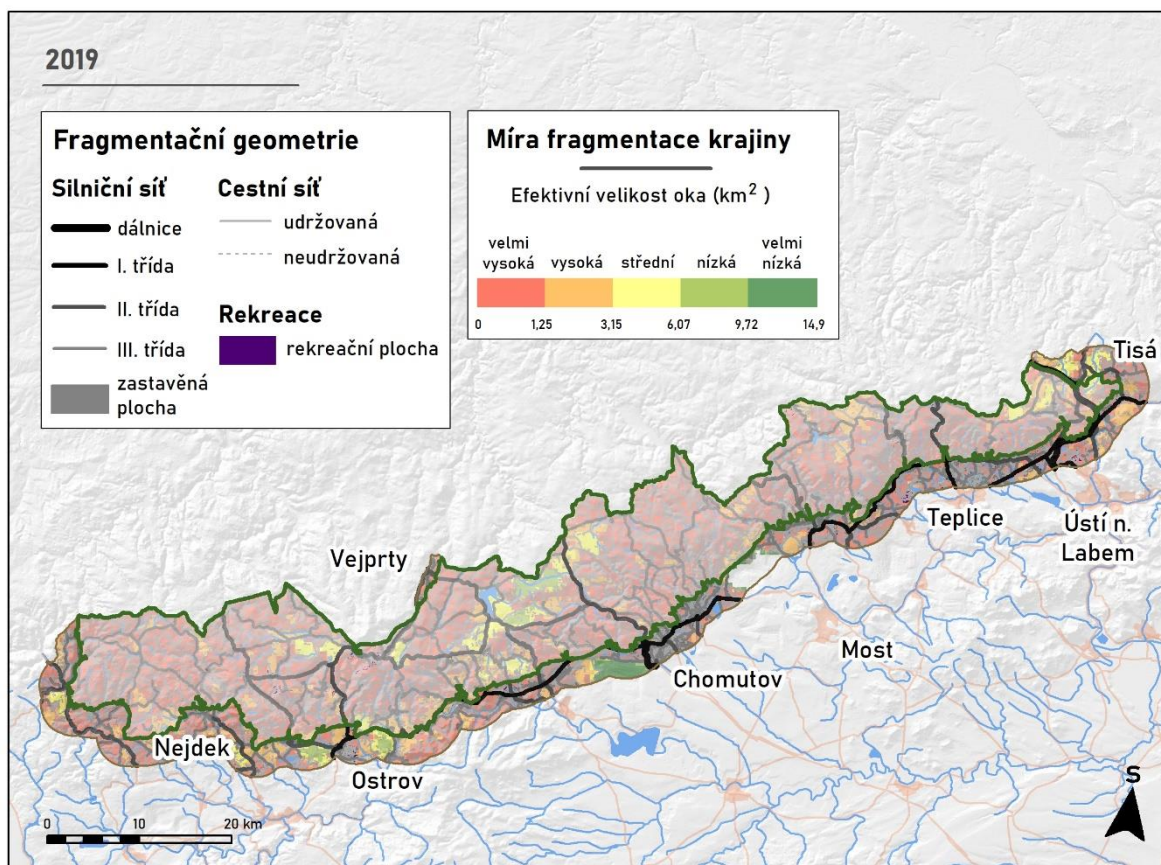
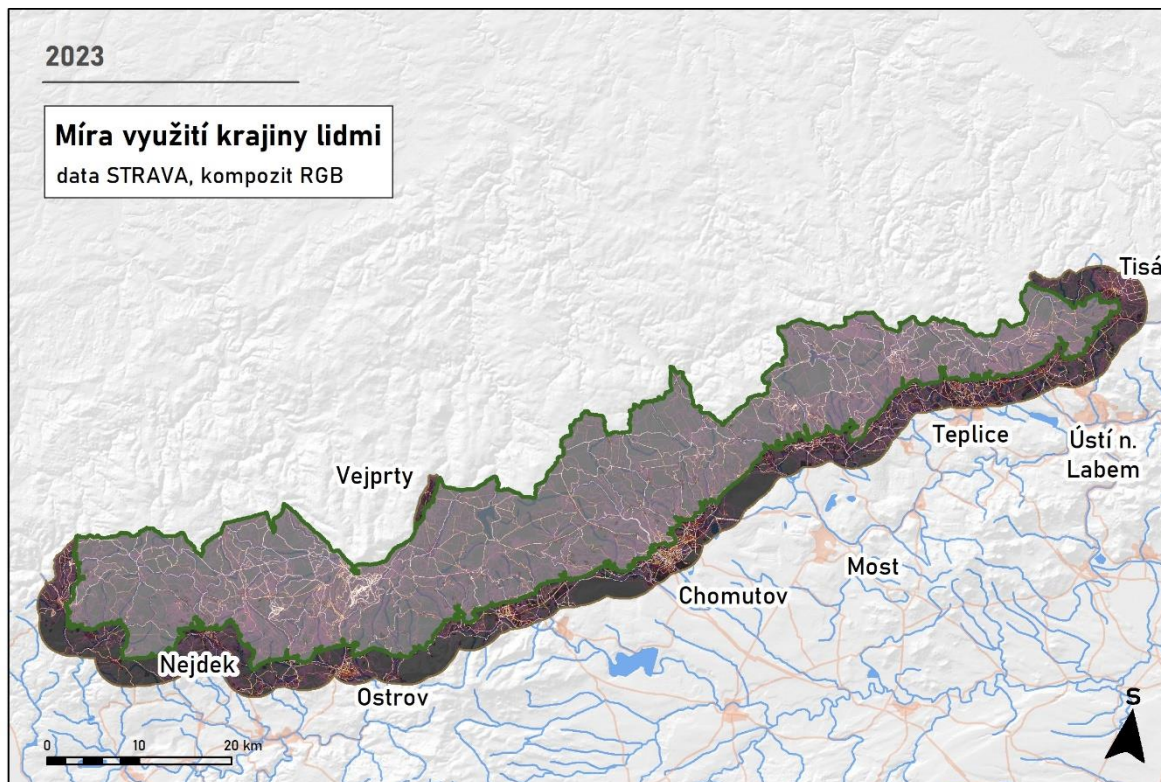


Obr. 6.4 Vývoj míry fragmentace krajiny (FGvi) v potenciálu CHKO Krušné hory od roku 1950 do roku 2019.

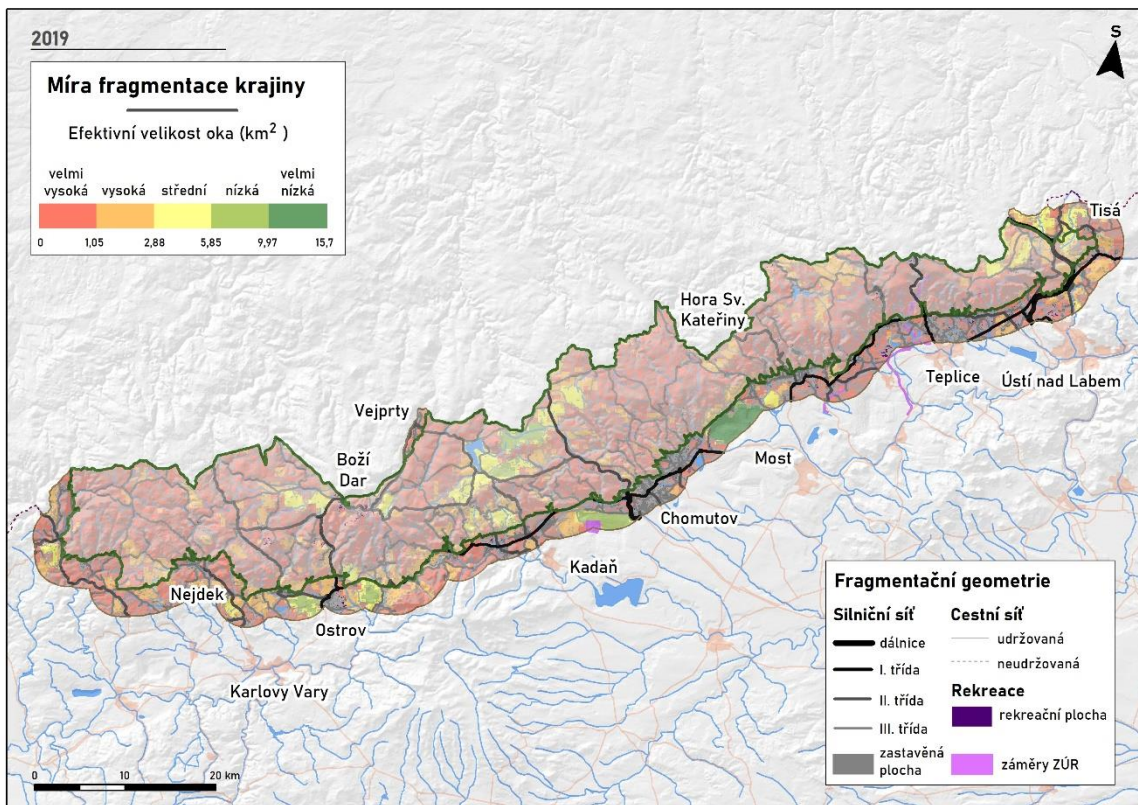




Obr. 6.5 Vývoj míry fragmentace krajiny (FGr) v potenciálu CHKO Krušné hory od roku 1950 do roku 2019.



Obr. 6.6 Míra fragmentace krajiny (FGr) v potenciálu CHKO Krušné hory v roce 2019 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).



Obr. 6.7 Míra fragmentace krajiny (FGrl) v potenciálu CHKO Krušné hory v roce 2019 se zohledněním záměru (podklady ZÚR kraje) výstavby infrastruktury pro těžbu lithia.