



Krajina Slavkovského lesa u Dolní Hluboké. Foto Jiří Sikora.

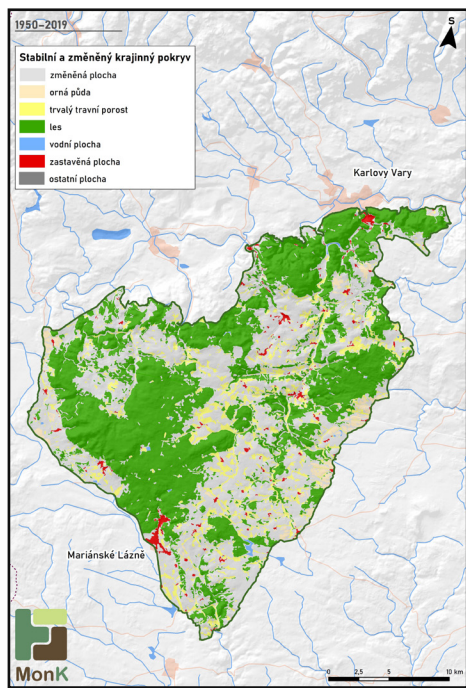
Jak se změnila krajina Slavkovského lesa od 50. let 20. století?

Tomáš Janík, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.

Krajina je životním prostorem pro nás i organismy. Krajinu obdivujeme také z estetických důvodů. Její změny pak mohou významným způsobem posunout její funkce, stát se vhodnějším, nebo naopak méně vhodným prostředím pro život i trávení volného času. Z tohoto důvodu jsme analyzovali změny krajinného pokryvu, tedy jak se měnilo využití krajiny a její struktura, a zároveň jakým způsobem se vyvíjelo ovlivnění krajiny antropogenními strukturami, mezi které počítáme komunikace, zástavbu a struktury určené pro rekreaci.

V roce 2021 se náš výzkumný tým z Výzkumného ústavu Silva Taroucy věnoval analýze krajinných změn v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Analýza, jejímž zadavatelem je Ministerstvo životního prostředí, je součástí rozsáhlejšího projektu, v němž obdobným způsobem mapujeme všechny chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní parky a vybrané lokality soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti). Hlavním cílem projektu bylo zhodnotit vývoj krajinného pokryvu a antropogenních struktur od 50. let 20. století do současnosti. Srovnání zahrnuje čtyři časové horizonty: první horizont zachycuje období 50. let (kolektivizace

v zemědělství a poválečné vysídlení oblasti), druhý ukazuje stav krajiny okolo roku 1990 (změna socialistického režimu na demokratický), třetí je pořízen z dat zachycujících stav krajiny v letech 2004 až 2006 (vstup do Evropské unie) a čtvrtý horizont ukazuje současnost (cca roky 2016 až 2020). Data potřebná pro analýzy vznikla digitalizací z topografických map a leteckých snímků. V případě krajinného pokryvu jsme rozlišovali devět kategorií a nejmenší mapovanou jednotkou byla ploška o velikosti 0,8 ha. Dále jsme samostatně mapovali zástavbu a plochy s rekreačním využitím s detailnějším prostorovým rozlišením 0,2 ha.



Obrazek 1. Stabilitní a změněné části krajiny z hlediska krajinného pokryvu (42 % krajinného pokryvu se změnilo – viz šedé plochy).

Využití krajiny se na území CHKO Slavkovský les významně proměnilo – od 50. let do současnosti celkem na 42 % území (Obrazek 1). V 50. letech bylo oproti současnosti vyrovnanější zastoupení lesa, trvalých travních porostů a orné půdy (Graf 1). V průběhu sledovaného období přibývalo lesa (ze 48 % na 60 % území), což je proces, který je charakteristický i pro další CHKO a pro výše položené oblasti Česka. Zároveň se měnila struktura zástavby. Některá sídla během prvního období od 50. do 90. let zanikla (např. část Nové Vsi). Naopak jiná sídla se dále rozšiřovala – například Horní Slavkov a Mariánské Lázně. Celkem se podíl zástavby ve složení krajinného pokryvu za celé sledované období zvýšil z 2 % na 3 %. V prvním sledovaném období mezi 50. lety a rokem 1990 byla postavena vodní nádrž Stanovice a začalo

ve větším měřítku rozšiřování ploch s rekreačním využitím, především golfových hřišť přiléhajících k lázeňským městům. Přibýlo také lesa. Nicméně podíly zastoupení dalších jednotlivých kategorií krajinného pokryvu se příliš neměnily, byť jejich prostorové rozložení se proměňovalo. Rozlohou velká kategoriální změna pak nastala až v posledním sledovaném období, kdy dramaticky ubylo orné půdy (na 2 %), a naopak přibýlo trvalých travních porostů (na 33 %).

Změnila se i struktura krajiny – za celé sledované období poklesl počet krajinných plošek, ze kterých se celé území CHKO skládá, z 1241 na 1241 a zároveň se zvětšila průměrná velikost plošky z 32 ha na 49 ha. Zatravnění se ve velké míře dělo ve východní části území, kde došlo i k výrazné homogenizaci krajiny, tedy scelení jednotlivých ploch převážně otevřené krajiny, která je vzdálená představě žádoucí pestré krajiny s malými ploškami různých kategorií krajinného pokryvu.

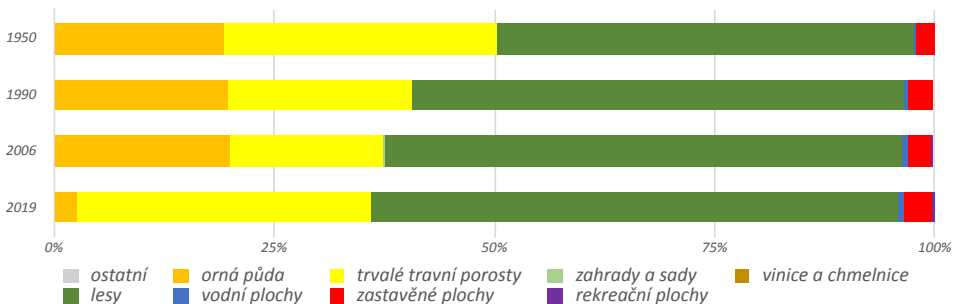
V cestní síti nastaly změny hlavně v otevřené krajině, kde v důsledku kolektivizace a následného scelování zemědělských ploch došlo k zániku některých cest. Proto se celková délka cestní sítě od 50. do 90. let zkrátila, později došlo k jejímu prodloužení, avšak ani tak její délka dnes nedosahuje hodnot ze začátku sledovaného období. Silniční síť je v území stabilizovaná, došlo pouze ke kolísání její délky v hodnotách od 500 do 525 km. Významné pro prostupnost a propojení území s okolím pak mohou být stavby k území blízké přiléhající, například relativně nedávno vybudovaná dálnice D6 lemující hranici CHKO na severozápadě. Zástavba pak průběžně během sledovaného období narůstala, nejvíce hned v prvním sledovaném období do 90. let. Rekreace je charakteristická velkou rozlohou golfových hřišť, jejichž počet je v CHKO Slavkovský les neobvykle vysoký (Tabulka 1).

Souhrnně pak hodnotíme míru fragmentace antropogenními strukturami pomocí počtu tzv. efektivní velikosti oka. Ta popisuje pravděpodobnost setkání dvou organismů (bodů), aniž by jim v tom bránila bariéra v podobě tzv. fragmentační geometrie, do které

Rok	Délka komunikačních sítí (km)				Délka technické infrastruktury (km)	Délka rekreační infrastruktury (km)
	Silniční síť	Uliční síť	Cestní síť	Celkem	Elektrické vedení	Vleky, dráhy, můstky
1950	523,10	205,75	2691,31	3420,2	-	0,39
1990	511,79	239,70	2223,93	2975,4	-	0,97
2004	500,71	258,48	2447,97	3207,2	339,15	1,38
2019	513,62	266,77	2461,40	3241,8	339,15	1,38

Rok	Rozloha rekreačních ploch (ha)				Rozloha zastavěného území (ha)
	Sportoviště	Golfové hřiště	Ostatní	Celkem	
1950	9,86	53,94	0,00	63,80	996,90
1990	21,44	75,60	2,65	99,69	1359,43
2004	19,99	143,18	6,56	169,73	1508,30
2019	25,50	224,44	5,32	255,26	1608,94

Tabulka 1:
Vývoj antropogenních struktur.

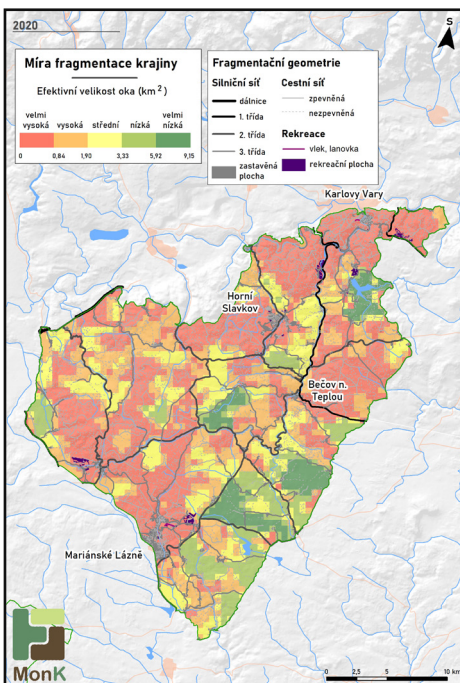
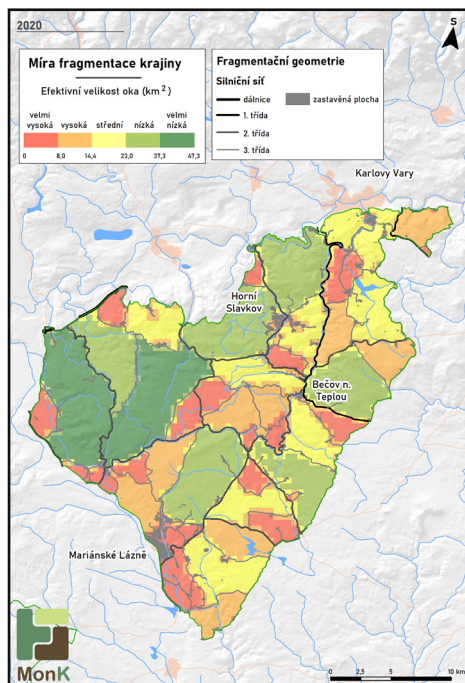


Graf 1: Podíly zastoupení kategorií krajinného pokryvu v požizovaných časových horizontech.

počítáme zástavbu, silnice nebo cesty (zpevněné a nezpevněné lesní a polní cesty, vyjma stezek). V případě nezapočítání cest je v současnosti nejméně fragmentovanou částí CHKO Slavkovský les nejvýše položená lesnatá část v okolí Kladské; pokud započítáme i cesty a rekreační plochy, pak východní zatrávněná část CHKO (Obrázek 2).

Krajina území CHKO Slavkovský les se tak v posledních 70 letech významně proměnila

– krajinný pokryv se změnil v podobné míře jako například v CHKO Broumovsko nebo v CHKO Bílé Karpaty. Využití krajiny se více extenzifikovalo. Z intenzivně obdělávané orné půdy se na velké části území změnil krajinný pokryv na trvalý travní porost a také na les. Tyto krajinné změny jsou společným rysem všech chráněných krajinných oblastí s horským a podhorským charakterem v ČR. Krajina se také více homogenizovala,



Míra fragmentace krajiny se započítáním zástavby a silnic (vlevo) a včetně cest a rekreace (vpravo).

podobně jako například v CHKO Blanský les, Broumovsko, České středohoří nebo Železné hory. Jednotlivé plošky krajiny jsou větší než na začátku období. Tato homogenizace krajiny není dobrou zprávou pro biodiverzitu. Bylo by proto vhodné zvýšit počet krajinných plošek zejména v otevřené zemědělské krajině, například obnovou zaniklé cestní sítě a dalších krajinných prvků (liniová zeleň atd.). Kromě toho se dále rozvíjela větší sídelní centra na okrajích CHKO. Naopak mezi nejméně fragmentovaná území patří zalesněné nejvyšší polohy, při započítání cest pak východní část území.

Poděkování patří Ministerstvu životního prostředí za poskytnutí podpory smlouvy „Biologický výzkum a monitoring na úrovni krajiny ČR – zajištění odborné podpory pro činnost resortu životního prostředí, část – D Změny v krajině a trendy ve vývoji krajiny“. Děkujeme

všem spolupracovníkům podílejícím se na projektu, jmenovitě pak: Vladimír Zýka, Roman Borovec, Jiří Stehno, Denisa Simerská, Katarína Demková, Barbora Lachová, Jaroslav Vojta, Eva Chumanová, Marek Havlíček, Kristýna Jiráčková, Tereza Vránová, Jakub Houška a Dušan Romportl.

- Za posledních 70 let se v CHKO Slavkovský les zvýšila plocha lesů ze 48 % na 60 %. Zaniklo tak množství cenných lučních stanovišť, přičemž obzvláště nápadný je úbytek nivních luk. Zaplavované části potočních údolí byly obtížně dostupné pro zemědělskou techniku, a tak byly tyto plochy ponechány ladem. Dnes zde nejčastěji najdeme olšiny, v naší krajině jedny z mála samovolně vzniklých lesů. Niva Lipoltovského potoka u Úbočí u Dolního Žandova. Foto Přemysl Tájek.

