



MINISTERSTVO  
KULTURY



## Proměny funkcí krajiny v prostoru v. n. Lipno

Průvodní zpráva ke Specializované mapě s odborným obsahem

Mapa je zpracována v rámci projektu MK ČR NAKI DG18P02OVV037 “Vltava – proměny historické krajiny v důsledku povodní, stavby přehrad a změn ve využití území s vazbami na kulturní a společenské aktivity v okolí řeky“.

Předkladatelem mapy je Univerzita Karlova.

Zpracovali

RNDr. Dana Fialová, Ph.D., RNDr. Zdeněk Kučera, Ph.D., RNDr. Tereza Kůsová, Ph.D.,  
doc. RNDr. Přemysl Štych, Ph.D., PhDr. Martina Tůmová, RNDr. Jiří Vágner, Ph.D.

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, 2020

B (výsledek aplikovaný)

1. Nmap

2. 2020

3. RNDr. Dana Fialová, Ph.D., RNDr. Zdeněk Kučera, Ph.D., RNDr. Tereza Kůsová, Ph.D.,  
doc. RNDr. Přemysl Štych, Ph.D., PhDr. Martina Tůmová, RNDr. Jiří Vágner, Ph.D.

4. Proměny funkcí krajiny v prostoru v. n. Lipno – specializovaná mapa

5. DG18P02OVV037

6. Mapa bude zpřístupněna veřejnosti v rámci výstavy, která se uskuteční v závěrečném roce projektu.

7. Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova

Předkládaná specializovaná mapa je výsledkem projektu **NAKI DG18P02OVV037 Vltava – proměny historické krajiny v důsledku povodní, stavby přehrad a změn ve využití území s vazbami na kulturní a společenské aktivity v okolí řeky** spoluřešitele PřF UK.

I) **Cílem** předkládaného výsledku je analýza dynamických proměn funkcí krajiny v prostoru vodní nádrže Lipno od období druhé poloviny 19. století do současnosti, s důrazem na důsledky zatopení původního koryta Vltavy částí Vltavské kaskády koncem 50. let 20. století.

## II) Metodika a popis specializované mapy

Řeka Vltava, naše nejdelší a patrně nejznámější řeka, představuje území, kde došlo ve 20. století vlivem výstavby Vltavské kaskády k výrazným změnám říční krajiny. Vltavskou kaskádou se označuje soubor 9 přehrad vybudovaných na horním a středním toku řeky. Jejich výstavbou došlo k zániku mnoha sídel a historicky významných území a k podstatným změnám říční krajiny. Cílem této části NAKI projektu je analyzovat v komplexním pohledu zásadní změny krajiny v prostoru vodní nádrže Lipno prostřednictvím specializované mapy.

Specializovaná mapa se skládá ze 6 základních prvků doplněných fotodokumentací. Prvek 01 tvoří schéma polohy zájmového regionu v rámci Česka. Schéma 02 definuje polohu katastrálních území v rámci zájmového regionu vzhledem k řece Vltavě a obsahuje základní výškovou členitost území. Kartogram 03 znázorňuje index změny struktury využití ploch komplexně mezi roky 1845 a 2010. Kartogram 04 pak podíl vodních ploch na celkové rozloze jednotlivých k. ú. Změny krajiny dokládá i schéma 05 historické a současné dopravní infrastruktury vázané na Vltavu. Rezidenční, turistické a rekreační zatížení území definuje kartogram 06. Specializovanou mapu doplňují tři fotografie (07).

Pro vytvoření schémat lokalizujících polohu zájmového území v rámci Česka (schéma 01) a polohu katastrálních území zájmového regionu (schéma 02) bylo využito dat ArcČR 500.

Zdrojem dat pro schémata 03 a 04 byla Databáze LUCC Czechia: Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka (1845–2010). Pro schéma 05 bylo využito veřejně dostupných mapových děl Mapy.cz, a to mapy základní pro přesnou lokalizaci (GPS) současných mostů přes Vltavu a současných rekreačních přístavišť. Dále pak mapa zveřejňovaná pod názvem „Z 19. století“. Tato mapa představuje scelené listy II. vojenského mapování, které pro zkoumaný region zachycují situaci z let 1842–1852. Tedy z obdobných let, pro která jsou

k dispozici nejstarší data o využití ploch. V tomto podkladu byly lokalizovány v tehdejší době funkční přívozy (ve schématu pod názvem „historické přívozy“). Data pro schéma 06 byla získána ze tří zdrojů. První je k dispozici ve Statistickém lexikonu obcí České republiky (2013), kde jsou uvedena data za základní sídelní jednotky. Vzhledem k tomu, že pro sledování funkčních změn podél toku Vltavy bylo jako základní jednotka zvoleno katastrální území, musela být data pro tyto jednotky přepočtena. Druhým zdrojem byl katastr nemovitostí, z něhož byla využita data o počtu obytných staveb a staveb určených pro individuální rekreaci, též nazývaných druhé bydlení. Data k roku 2020 z katastru nemovitostí poskytl ČÚZK. Pro získání údajů o hromadných ubytovacích zařízeních a jejich kapacitě byla využita veřejná databáze ČSÚ – Hromadná ubytovací zařízení České republiky. Pro ověření lůžkové kapacity jednotlivých ubytovacích zařízení bylo provedeno šetření webových stránek jednotlivých zařízení, v některých případech telefonické dotazování. Dále byla funkčnost objektů ověřována v terénu.

Obrazovou dokumentaci představuje stará fotografie (07a) z archivu Zdeňka Hamra. Současné fotografie (07b, c) pořídila při terénním šetření v roce 2019 spoluřešitelka z PřF UK Dana Fialová.

Index zobrazený ve schématu 03 vyjadřuje celkovou změnu ve struktuře využití ploch, resp. velikost podílu ploch daného území, které změnilo alespoň jednou za sledované období své zařazení z hlediska kategorie funkčního využití. Matematický vzorec pro výpočet indexu:

$$[ (\sum | R_k - R_z |) / R_c * 2 ] * 100,$$

kde  $n$  značí počet kategorií využití ploch,  $R_k$  je rozloha dané kategorie na konci období,  $R_z$  je rozloha dané kategorie na začátku období,  $R_c$  je pak celková rozloha vybrané územní jednotky. Čím vyšší hodnota indexu (0–100), tím byl vývoj ve sledovaném období pro vybrané území intenzivnější.

Údaje znázorněny ve schématu 05 byly vypočteny jako podíl velikosti vodní plochy a plochy celkové, násobený stem:

$$(V_p / R_c) * 100,$$

kde  $V_p$  je velikost vodní plochy a  $R_c$  velikost celkové plochy.

Schéma 06 je věnováno rezidenčnímu, turistickému a rekreačnímu zatížení krajiny. Jednodušeji řečeno se jedná o „hustotu“ všech uživatelů daného území, tedy kolik

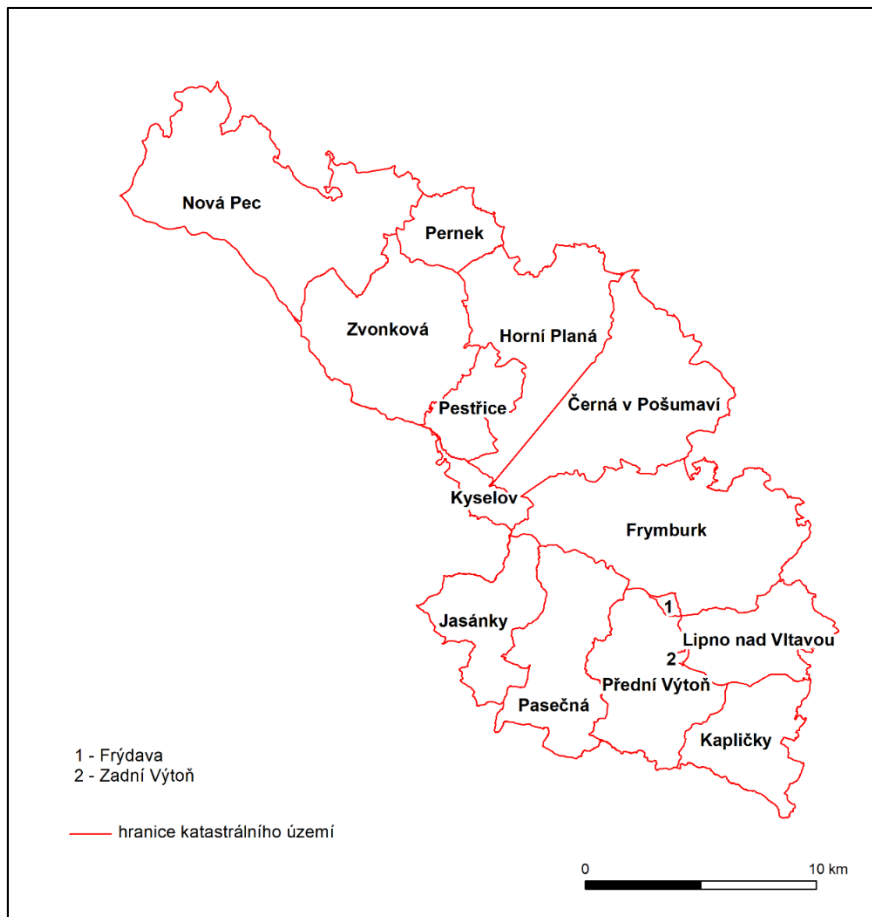
potenciálních uživatelů se nachází na jednotce plochy (zde na km<sup>2</sup>). Výpočet je proveden dle následujícího vzorce:

$$(P + L + S * 2 + OIR * 4) / R,$$

kde P je počet trvale (obvykle) žijících obyvatel, L je počet lůžek v hromadných ubytovacích zařízeních, OIR počet objektů individuální rekreace, který násobíme čtyřmi. V dlouhodobých výzkumech bylo zjištěno, že na 1 objekt individuální rekreace připadají čtyři lůžka (Bičík a kol. 2001, Vágner, Fialová 2004, Vágner, Müller, Fialová 2011, Vystoupil a kol. 2006). S značí počet míst pro stany, kde je počítáno se dvěma lůžky, proto násobeno číslem dvě. R je rozloha území v km<sup>2</sup>.

Prostor vodní nádrže Lipno byl definován jako soubor 15 k. ú. přilehlých k současnému korytu řeky, zaplavenému přehradní nádrží (obr. 1).

Obr. 1: Vymezení zájmového regionu



Zdroj: ArcČR 500

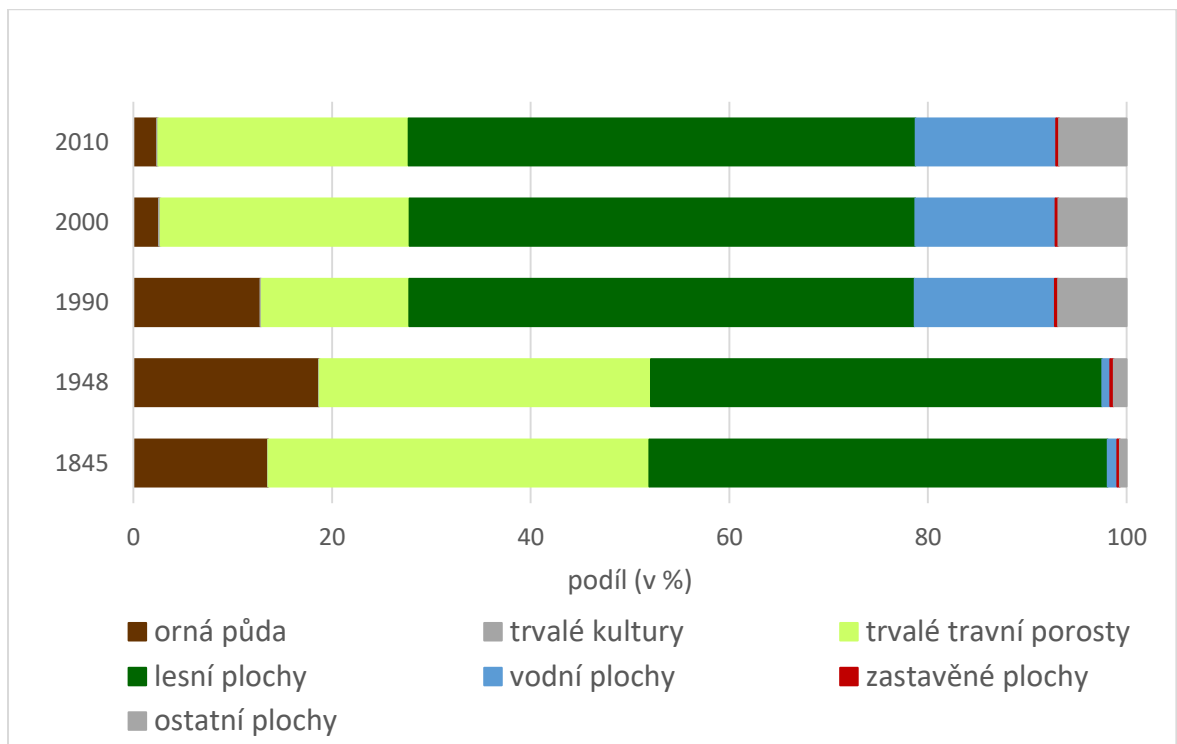
Zájmové území o celkové rozloze 381 km<sup>2</sup> je součástí horního toku Vltavy. Jedná se o největší vodní plochu v Česku. Délka vzdutí dosahuje 42 km a v nejširším bodě se rozlévá až

na 5 km. Většina sledovaného území je součástí CHKO Šumava. Katastry na pravém břehu vodní nádrže Lipno dosahují až k rakouským hranicím.

Proměny funkčního využití ploch odrážejí charakter změn struktury a způsobu využívání místní krajiny. S využitím dostupných kvantitativních indikátorů byly zhodnoceny proměny krajiny zájmového území (graf 1). V průběhu řešení projektu byly analyzovány změny rozlohy ploch, jak podle jednotlivých kategorií využití půdy, tak jako celek. Změny struktury využití ploch v zájmovém území částečně odpovídají trendům patrným na celém území Česka. Došlo zde k úbytku orné půdy a k nárůstu lesních ploch. Charakter krajiny zájmového území však významně utvářejí plochy vodní reprezentované zejména vodní nádrží Lipno. Význam vodní nádrže pro utváření charakteru místní krajiny je patrný jak z nadprůměrného podílu vodních ploch na celkové rozloze jednotlivých katastrálních území, resp. z velmi významného nárůstu vodních ploch ve vybraných katastrech způsobeného výstavbou přehrady v 2. polovině 20. století. Jak je patrné z vysokých hodnot indexu změn využití, místní krajina prošla v průběhu 20. století velmi významnou proměnou, k níž přispěla nejen výstavba zmiňované vodní nádrže. Zejména oblasti na pravém břehu Lipna byly po dlouhé období uzavřené zónou spojenou s existencí tzv. železné opony.

Ke změnám v krajině přispěla i nová dopravní infrastruktura vázaná na řeku Vltavu. Po výstavbě vodní nádrže zmizela většina mostů, naopak přibyly přívozy, a především rekreační přístaviště lodí. Právě rekreace se stala postupem času dominantním způsobem využití krajiny. Především v posledních 10 letech dochází na Lipně k rozvoji masového cestovního ruchu a výstavbě velkého množství s ním spojené infrastruktury. Zatížení krajiny je tak především v některých katastrech velmi vysoké a představuje hrozbu pro kvalitu životního prostředí (Horáková, Fialová 2014).

Graf 1: Změny struktury využití ploch v zájmovém území



Zdroj dat: Databáze LUCC Czechia

Proměnu funkce vltavského koryta dokládají i fotografie, které znázorňují zmizelý meandr toku řeky nazývaný srdce Vltavy, současnou podobu nádrže, a masově se rozvíjející rekreační zástavbu.

Základním typem proměn krajiny v zájmovém území je úbytek produkční funkce ve funkci konzumní, projevující se především nárůstem rekreačních ploch, objektů a aktivit.

### III) Návrh využití

Vytvořená specializovaná mapa s touto průvodní zprávou poskytuje unikátní datovou a informační sadu, dokládající proměny funkcí krajiny v prostoru v. n. Lipno v posledním půldruhém století, s důrazem na velmi dynamické změny v zatížení krajiny po výstavbě a napuštění přehradní nádrže. Získaná data mohou být využita pro historické studie a k uchování obrazu zaniklé krajiny v digitální formě. Se změnou terénu a hydrografické sítě dochází i ke změně krajinných, ekonomicko – i sociálně-geografických poměrů v dané oblasti – získaná data mohou být použita pro porozumění nejrůznějším typům změn způsobených člověkem, k didaktickým účelům, pro prezentaci odborné i širší veřejnosti v rámci (muzejní)

výstavy. Dále též jako podklad pro územně-plánovací dokumentaci obcí či strategický plán širšího regionu.



#### IV) Seznam použité související literatury:

Bičík a kol. (2001): Druhé bydlení v ČR. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Praha.

Horáková, H., Fialová, D. (2014): Transformace venkova. Turismus jako forma rozvoje. Nakladatelství a vydavatelství Aleš Čeněk, s.r.o., Plzeň.

Vágner J., Fialová, D. a kol. (2004): Regionální diferenciacie druhého bydlení v Česku. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Praha.

Vágner, J., Müller, D. K., Fialová D. (2011): Second home tourism in light of the historical-political and socio-geographical development of Czechia and Sweden. Geografie, 116(2), s. 191–210.

#### Zdroje dat

Databáze ArcČR 500 v 3.3. ARCDATA Praha, ZÚ, ČSÚ 2016.

Databáze LUCC Czechia: Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka (1845–2010).

Ivan Bičík a kol., Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Praha. Dostupné z:

<https://lucccz.cz/databaze>

Historický lexikon obcí České republiky 1869–2011. (2013) ČSÚ, Praha.

Hromadná ubytovací zařízení České republiky. ČSÚ, Praha. Dostupné z:

<https://vdb.czso.cz/huz/index.jsp>

Katastr nemovitostí. ČÚZK, 2020.

Mapy.cz. Dostupné z: <https://mapy.cz/>

Mapy II. vojenského mapování. Dostupné z: <https://mapy.cz/>

Statistický lexikon obcí České republiky 2005. Podle správního rozdělení k 1. 1. 2005 a výsledků sčítání lidu, domů a bytů k 1. březnu 2001. Ottovo nakladatelství, s. r. o., Praha 2005.

Statistický lexikon obcí České republiky 2013. Podle správního rozdělení k 1. 1. 2013 a výsledků sčítání lidu, domů a bytů k 26. březnu 2011. Český statistický úřad a Ministerstvo vnitra České republiky, Praha 2013.

**V) Seznam publikací, které předcházely výsledku typu Specializovaná mapa s odborným obsahem a byly publikovány (pokud existují), případně výstupy z originální práce.**

Bičík, I., Kupková, L., Jeleček, L., Kabrda, J., Štych, P., Janoušek, Z., Winklerová, J. (2015): Land Use Changes in the Czech Republic 1845–2010. Springer, Heidelberg.

Bičík, I., Kupková, L., Štych, P. a kol. (2012): Změny funkcí české krajiny a dopad na využití ploch. Modelová území Košťálkov, Abertamy – Hřebečná, Rudná, Živohošť, Moravské Slovácko. In: Chodějovská, E., Šimůnek, R. (eds.): Krajina jako historické jeviště: k počtě Evy Semotanové. Historický ústav, Praha, s. 347–372.

Benešová, K., Fialová, D. (2005): Lipensko – výsledky výzkumu z hlediska nabídky a poptávky subjekty cestovního ruchu. CD 10. mezinárodní konference: Cestovní ruch, regionální rozvoj a školství, trvale udržitelný rozvoj a turismus, ZF JČU Tábor

Fialová, D. (2014): Druhé bydlení v Česku: včera, dnes a zítra. In: Blažková, T., Fialová, D., Matoušek, V. (eds.) Individuální a masová rekreace v okolí velkých industriálních měst v 19.–21. století. Praha, Togga, s.r.o., s. 43–62.

Fialová, D. (2014): Tradiční a nové formy druhého bydlení jako významná součást vnitrostátního cestovního ruchu. In: Holešinská, A. (ed.) 5. mezinárodní kolokvium o cestovním ruchu. Sborník příspěvků. Pavlov, 11.–12. září 2014. Brno, Masarykova univerzita, s. 16–29.

Fialová, D. (2019): Vltava ve službách člověka. Geografické rozhledy 28(5), s. 20–21 + příloha.

Fialová, D., Chromý, P., Marada, M. (2007): Historickogeografická analýza změn funkčního využití břehů Vltavy (v období od přelomu 18. a 19. století do současnosti). Historická geografie, 34, s. 307–317.

Horáková, H., Fialová, D. (2014): Transformace venkova. Turismus jako forma rozvoje. Nakladatelství a vydavatelství Aleš Čeněk, s.r.o., Plzeň.

Kadlecová, V., Fialová, D. (2012): Timesharing a apartmánové byty. Urbanismus a územní rozvoj, 15(1), s. 20–25.

Kučera, Z. (2007): Zanikání sídel v pohraničí Čech po roce 1945 – základní analýza. Historická geografie, 34, s. 317–334.

Vágner, J., Fialová, D. (2011): Druhé bydlení – nejen české specifikum. Geografické rozhledy, 21(1), s. 8–9.