

## LONG-TERM CHANGES IN LAND USE IN THE LITAVA RIVER BASIN

### DLOUHODOBÉ ZMĚNY VE VYUŽITÍ KRAJINY V POVODÍ ŘEKY LITAVY

Marek Havlíček, Roman Borovec, Josef Svoboda

#### Abstract

In the present study, we evaluated changes in land use in the Litava River basin. We used topographic maps at scales 1 : 28 800, 1 : 25 000 and 1 : 10 000 from the years 1836–1841, 1875–1876, 1953–1955, 1991–1992 and 2002–2006 for our research. Altogether, we explored 9 categories of land use – arable land, permanent grassland, garden and orchard, vineyard and hop field, forest, water surface, built-up area, recreation area, other land. Using environment of geographic information systems we quantified the shares of the individual areas of land use, specified land used permanently and unstably, quantified the changes in the landscape and the main types of these changes, described the processes of the changes in the landscape and evaluated the intensity of these changes in the landscape. In terms of land use, the Litava River basin can be considered a relatively stable area where 71.1% of the areas remained unchanged in all the five map collections. In the process, we took into account the regional differences within the Litava River basin. The heaviest intensification of the landscape was seen in the Dyjsko-svratecký úval Graben (20.63% of the area) and Vyškovská brána Gateway (19.08%).

#### Abstrakt

V příspěvku jsou hodnoceny změny ve využití krajiny povodí řeky Litavy. Pro vytvoření map využití ploch byly použity topografické mapy v měřítku 1 : 28 800, 1 : 25 000 a 1 : 10 000 z let 1836–1841, 1875–1876, 1953–1955, 1991–1992, 2002–2006. Sledováno bylo celkem 9 kategorií využití ploch – orná půda, trvalý travní porost, zahrada a sad, vinice a chmelnice, les, vodní plocha, zastavěná plocha, rekreační plocha, ostatní plocha. Za pomoci prostředí geografických informačních systémů byly kvantifikovány podíly jednotlivých ploch využití krajiny, vymezena stabilně a nestabilně využívaná území, zjištěny počty změn v krajině a hlavní typy těchto změn, popsány procesy změn v krajině a zhodnocena intenzita změn v krajině. Z hlediska využívání krajiny lze povodí Litavy považovat za relativně stabilní území. Přibližně 71 % ploch zůstalo na všech pěti mapových sadách beze změny. Při hodnocení území bylo přihlédnuto k regionálním odlišnostem v rámci povodí řeky Litavy. Intenzifikace krajiny se projevila nejvíce v Dyjsko-svrateckém úvalu (20,63 % území) a Vyškovské bráně (19,08 %).