

VÝVOJ VYUŽÍVÁNÍ KRAJINY KUŘIMSKA A JEJÍCH ZMĚN V HISTORICKÉM KONTEXTU

Ing. Linda DROBILOVÁ

Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie, LDF MZLU v Brně, Zemědělská 3, 613 00 Brno
linda.drobilova@centrum.cz

ÚVOD

Studium starých mapových děl bylo donedávna téměř výhradní záležitostí historiků či archeologů, kteří se zabývají především časovým rámcem daných materiálů. V současnosti se ale počíná rozvíjet využití historických mapových podkladů coby zdroje informací o vývoji horizontální struktury a dynamiky krajiny. Takto získané informace pak nacházejí praktické uplatnění v geografii, krajinné ekologii, ale i v celé řadě praktických aplikací (krajinné a územní plánování, revitalizační opatření, obnova lesních porostů apod.)

Pro zachycení vývoje využití krajiny, resp. jejích složek či prvků, v historickém kontextu je třeba vzájemně porovnat několik mapových sad z různých časových období. Při této analýze je současně nutno zachovat relativně stejné měřítko, kvalitu a míru generalizace použitých map pro dosažení co největší míry objektivnosti daných výstupů.

Příspěvek je zaměřen na porovnání topografických podkladů II. a III. vojenského mapování, dále byla využita mapová díla z let 1950, 1990 a 2005. Výsledné analýzy za dané období udávají informace o počtu plošných změn ve využívání krajiny modelového území Kuřimska.

METODIKA

Pro hodnocení využití ploch a následnou analýzu jejich změn v historickém kontextu bylo využito metodického postupu vyvinutého v rámci výzkumného záměru MSM 6293359101 „*Výzkum zdrojů a indikátorů biodiverzity v kulturní krajině v kontextu dynamiky její fragmentace*“, jehož řešitelem je Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví (VÚKOZ, pobočka Brno). Daný metodický postup je založen na digitální analýze pěti sad disponibilních kartografických materiálů, zde konkrétně pro správní obvod obce s rozšířenou působností Kuřim v Jihomoravském kraji, zahrnující celkem 10 dílčích katastrálních území (Česká, Čebín, Hvozdec, Chudčice, Jinačovice, Kuřim, Lelekovice, Moravské Knínice, Rozdrojovice a Veverská Bítýška). Celková rozloha zájmového území činí 7 711,30 ha.

Souhrnný přehled použitých topografických materiálů

II. vojenské mapování

- datace 1842 – 1852, měřítko 1:28 800
- před vznikem této mapové sady byla na našem území vytvořena katastrální trigonometrická síť, mapy z daného období již proto přesností téměř odpovídají podkladům současným

III. vojenské mapování

- datace 1876 – 1878 na Moravě a ve Slezsku, 1877 – 1880 v Čechách, měřítko 1:25 000
- tvořeno souborem kolorovaných oddílů, jež se bohužel pro celé země České republiky nezachovaly (chybí 134 map); nahrazeny alespoň černobílými kopiemi
- pro zpřesnění lze ještě využít reambulovaných mapových děl vycházejících z III. vojenského mapování (datace 20. a 30. léta 20. století, měřítko shodné – 1:25 000), reambulace ovšem proběhla jen na 150 z celkových 340 mapových listů

Československé topografické mapy

- datace 1952 – 1958, měřítko 1:25 000

České vojenské topografické mapy

- datace 1988 – 1995, měřítko 1:25 000

Základní mapy ČR

- datace 2005, měřítko 1:10 000
- daný topografický podklad pochází ze současného Českého ústavu zeměměřičského a katastrálního, využita byla jeho rastrová digitální podoba

Získaná historická mapová díla byla převedena do digitální podoby, jednotně zgeoreferencována do souřadnicového systému S-JTSK a následně editována v prostředí ArcGIS (Mackovčín, Demek, Havlíček 2006). Pro konstrukci mapy znázorňující změny ve využívání krajiny bylo diferencováno 10 následujících kategorií plošných jednotek:

- ✓ *Pole*
- ✓ *Trvalé travní porosty (louky, pastviny)*
- ✓ *Lesy*
- ✓ *Sady a zahrady (mimo intravilán)*
- ✓ *Vinice a chmelnice*
- ✓ *Vodní plochy*
- ✓ *Venkovská zástavba*
- ✓ *Městská zástavba*
- ✓ *Ostatní plochy (průmyslové areály, zemědělské budovy, těžební plochy apod., vše mimo intravilán)*
- ✓ *Rekreační plochy (kempy, zahrádkářské kolonie, sportovní areály aj.)*

Dílčí výstup tvoří mapy využití ploch (land-use) v M 1:20 000 za jednotlivá časová období, ze kterých je zkonstruována výsledná analytická mapa totožného měřítka hodnotící počet změn v období let 1838 – 2005 souhrnně za celé území správního obvodu obce s rozšířenou působností (dále ORP) Kuřim. V posledním metodickém kroku byly výstupy převedeny do grafů znázorňujících dynamiku vývoje jednotlivých plošných kategorií na zájmovém území.

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY NA KUŘIMSKU

Geomorfologie

Území Kuřimska je reprezentováno především členitou vrchovinou sestupující při svém východním i západním okraji do hlubokých průlomových údolí řeky Svitavy a Svatky. Nejnižším bodem území je vodní hladina řeky Svatky v obci Veverská Bítýška dosahující 230 metrů nadmořské výšky, naopak nejvýše položeným místem je vrchol Babího lomu (521 m n. m.) ve východní části území (Demek, Mackovčín 2006).

Samotná obec Kuřim se nachází v kotlině ohraničené vrcholy Kuřimské hory, Zborova, Zlobice a Babího lomu.

Geologie

Základním stavebním prvkem jsou zde horniny Brněnského masívu (zejm. granodiority a diority), místy se v tektonických zlomech prosazují ještě ostrůvky devonského vápence, z nichž nejvýraznější je právě výše zmiňovaný je Babí lom. Tyto výchozy vápenců bývaly v minulosti cenným zdrojem surovinovým zdrojem oblasti, v současnosti probíhá těžba již jen na Čebínce v katastru obce Čebín.

Pedologie

Kuřimsko náleží do Brněnského bioregionu (Culek 1996), pro který je charakteristické střídání hnědozemí až hnědozemích černozemí na sprašových substrátech (okolí Čebína) a typických kambizemí s luvizeměmi na svazích hřbetů a jejich úpatích. Ve skalnatých údolních zářezech se pak maloplošně vyskytuje celá řada rozmanitých půdních typů – od litozemí, přes rankery až po typické rendziny.

Klima

Dle klimatické rajonizace ČR (Quitt 1971) náleží prakticky celé území správního obvodu Kuřimi do mírně teplé (MT7, MT11) až teplé (T2) klimatické oblasti. Klima je zde reprezentováno relativně teplým a suchým podnebím, jehož příčinou je poloha území nacházejícího se v mírném srážkovém stínu Českomoravské vrchoviny. V průlomových údolích je podnebí značně modifikováno členitým reliéfem a častějšími inverzními situacemi, kdežto na exponovaných jižních svazích je rozhodujícím činitelem mnohdy extrémní teplo a sucho.

Hydrologie

Celé území Kuřimska je protkáno nepříliš hustou sítí různě vydatných, zejména lesních vodotečí. Převážná většina daných toků pozbývá přírodě blízký či přírodní charakter, jen ojediněle jsou zachovány přirozeně meandrující úseky s původními břehovými a doprovodnými porosty. Z tohoto hlediska výrazným prvkem je Bílý potok při západním okraji zájmového území u obce Veverská Bítýška, jehož vody se v daném místě ubírají hluboce zaříznutým, mnohde skalnatým údolím.

Co se týče mokřadů či zamokřených lokalit, je Kuřimsko rovněž chudou oblastí. Jedním z mála mokřadních biotopů je například PR Obůrky – Třeštětec v katastru obce Moravské Knínice, jež chrání mokřadní travinobylinná společenstva s bohatým výskytem vzácných druhů z čeledi *Orchidaceae*.

Velmi ojediněle se vyskytují menší vodní plochy, jež slouží téměř výhradně k intenzivnímu chovu ryb. Jejich mimoprodukční funkce tak zůstávají nevyužity, což by mělo být do budoucna kompenzováno realizací odpovídajících biotechnických úprav.

Současný stav a ochrana přírody

Řešené území představuje typickou zemědělsko-lesní krajinu, kde převládající typ plošných prvků krajiny tvoří nelesní porosty (cca 46 % celkové výměry sledovaného území). Matrici tvoří dosti rozsáhlé plochy orné půdy. Jen ostrůvkovitě se vyskytuje liniová zeleň (větrolamy, břehové porosty, stromořadí), trvalé travní porosty (louky, pastviny, meze), extenzivní sady či zahrady. Z tohoto pohledu nejcenějším místem je pestrá krajinná mozaika v okolí Lelekovic.

Lesní krajina se na plošném vyjádření podílí zhruba 37 %, značné zastoupení zde mají druhotné jehličnaté (borové a smrkové) a smíšené lesy. Přesto existují na některých místech územního obvodu Kuřimska lokality se zvýšenou koncentrací fragmentů lesních porostů s přírodě blízkou až přirozenou druhovou skladbou (například zachovalý komplex bučin a suťových lesů v údolí Bílého potoka či teplomilné doubravy v přírodním parku Baba).

V současnosti je ve sledovaném územním obvodu obce vyhlášeno 5 zvláště chráněných území o celkové rozloze 64,25 ha. Jedná se o PR Babí lom, PR Obůrky – Třeštětec, PP Březina, PP Šiberná a PP Na lesní horce. Na území Kuřimska dále zasahují tři přírodní parky – Baba (k.ú. Kuřim a Jinačovice), Podkomorské lesy (k. ú. Moravské Knínice, Jinačovice a Rozdrojovice) a Údolí Bílého potoka (k. ú. Veverská Bítýška). Evidováno je 147 významných krajinných prvků, z nichž 29 má nelesní charakter, 16 chrání mokřadní společenstva, zbytek tvoří zachovalejší lesní porosty.

OBEC KUŘIM V HISTORICKÝCH DATECH

Historické doklady o vzniku obce se nedochovaly. První písemný záznam pochází z roku 1226, kdy se o Kuřimi zmiňuje listina vydaná českým králem a markrabětem moravským Přemyslem Otakarem I. v souvislosti s povinností platby desátek kostelu sv. Petra a Pavla. Další výraznější milník v kuřimské historii představoval rok 1405, kdy byla Kuřim prodána

moravským markrabětem Joštem Milotovi z Křižanova. Do té doby je rovněž datována nejstarší pečeť obce se znakem křídla. V období let 1464 – 1527 patřila Kuřim k majetku pánů z Boskovic, kteří ji po částech skupovali. Pod držbu města Brna přešla obec roku 1547 a o 23 let později sem do místního zámku byla převedena centrální správa veškerého brněnského majetku, pročež Kuřim povýšila na městečko. Značné ztráty a celkový hospodářský úpadek způsobila v obci 30.letá válka. Po jejím skončení zůstalo osídlených pouhých 66 domů. V té době byly v kuřimském katastru dále vedeny ještě dvě obce – Závist a Lhotka, z nichž druhá jmenovaná se pravděpodobně nacházela v místech dnešní PP Šibenná, ležící při levé straně komunikace spojující obce Česká a Kuřim. Po zrušení poddanství roku 1848 přešla Kuřim z majetku města Brna přechodně pod tišnovský politický okres, k Brnu se opět připojila po roce 1868, kde setrvala až do roku 1964, v němž se Kuřim stala samostatným městem.

Obr. 1 Kuřim – celkový pohled (přelom 19. a 20. století)



ZMĚNY LAND-USE V OBDOBÍ 1838–2005

Z provedených analýz vyplývá, že k navyšování výměry orné půdy docházelo jen přibližně do 70. let 19. století, pak započal mírný pokles, který neustále pokračuje. V současnosti celková výměra orné půdy v územním obvodu ORP Kuřim zaujímá 3587,52 ha (46,5 %).

I zde se objevuje celorepublikově generalizovatelný trend ve změně tvaru a velikosti jednotlivých polnohospodářských pozemků – z původně mozaikovitě struktury polních kultur vznikly po kolektivizaci zemědělství velkoplošné celky a tato struktura přetrvává i dnes.

Oproti tomu plocha lesů od roku 1876 vykazuje neustálý exponenciální růst. Charakter přítomných lesních celků je jednolitý, místně přerušovaný jen sítí lesních vodotečí. Tyto plochy nedoznaly prakticky žádných výraznějších změn, zajímavé je sledovat vývoj lesního porostu kolem vrcholu Čebínky, kde postupem času nad lesem plošně převládla těžba vápence. Aktuální výměra lesů na Kuřimsku je 2830,60 ha (36,71 %).

Zajímavou kategorií jsou trvalé travní porosty, v níž je znázorněna dynamika vývoje místních luk a pastvin. Plošně největší zastoupení měly luční a pastevní porosty v období

II. vojenského mapování (1024,01 ha, což v celkové ploše území tvořilo přes 13 %), pak ale nastal výrazný pokles, travnaté kultury se počaly ve větší míře převádět ornou půdu. Údaje vztažené k roku 1990 dosahují nulové hodnoty, což je ovšem podmíněno skutečností, že se v daném období louky a pastviny mapovaly jako samostatná kategorie jen zcela výjimečně. I přes současný vzrůstající trend extenzivních forem zemědělství, ale i množství dotačních titulů orientovaných na zvyšování podílu drnového fondu, díky nimž dochází k navyšování plošné výměry dané kategorie, činí současná výměra v rámci řešeného území pouhých 262,67 ha (3,41 %).

Za celé sledované časové období nebyly na Kuřimsku pravděpodobně přítomné chmelnice ani vinice. Jinak tomu je u další kategorie trvalých kultur – zahrad a sadů, které byly vylišeny v každé z použitých mapových sad. Jedná se o maloplošné celky, jejich podíl na celkové výměře se pohybuje pod jedno procento. Nejvyšší stav byl zaznamenán v období III. vojenského mapování (85,51 ha). Plošné vyjádření vztažené k roku 2005 je 45,19 ha (0,59 %).

Jak již bylo uvedeno výše, nevyskytují se na Kuřimsku žádné výraznější vodní plochy, proto se jejich účast na celkové rozloze dostává hluboko pod 1 %. V posledním sledovaném období však dosahují mírného nárůstu (6,90 ha; 0,59 %).

Od roku 1990 byla zaznamenána přítomnost rekreační ploch, zejm. chatových a zahrádkářských kolonií, aktuální procentuální podíl je 0,72 % (55,64 ha).

O jedno časové období dříve (50. léta) se připojuje kategorie ostatní plochy, která je v zájmovém území reprezentována zejména výrobním areálem „kuřimské TOSky“ (strojírenský průmysl) a vápenkou u obce Čebín.

Co se venkovské zástavby týče, doznala tato plošná jednotka značného rozvoje mezi rokem 1876 (období III. vojenského mapování), kdy zaujímal 2,37% z celkové výměry území, a rokem 1950, kdy se její plocha zdvojnásobila na 5,14 %. Aktuální plošný údaj za venkovskou zástavbu má hodnotu 582,74 ha (7,56 %). Jediné přítomné sídlo mající statut města je samotná obec Kuřim, která ho získala roku 1964.

ZÁVĚR

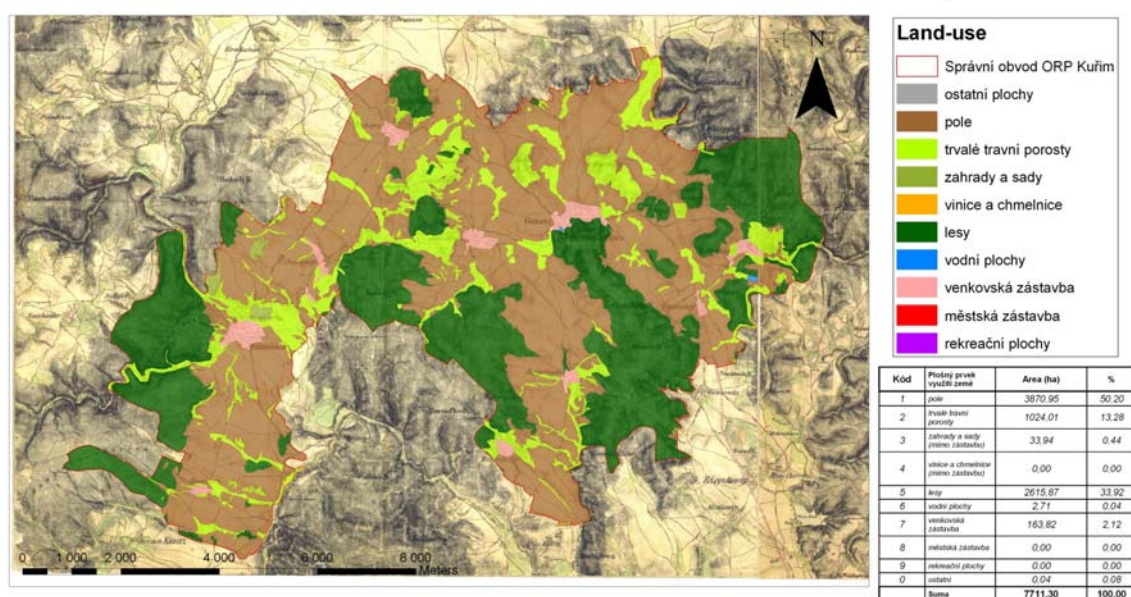
Hlavním výstupem digitálního zpracování historických mapových podkladů je kvantifikace a analýza změn za jednotlivá časová období a údaje o celkovém počtu plošných změn ve využití krajiny na modelovém území Kuřimska. Získané výstupní hodnoty budou dále uplatněny v praktických aplikacích, konkrétně pro tvorbu ekologické sítě řešeného území, neboť přinášejí nezastupitelné vstupní informace o dosavadním vývoji krajiny, které by měly tvořit nedílnou součást veškeré projekční činnosti v krajině, ať už se jedná o pozemkové úpravy, územní plánování, revitalizační opatření či obnovu venkova.

LITERATURA A PRAMENY

- CULEK, M. ET AL.: *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Enigma, 1996. 348 s.
- BRŮNA, V., BUCHTA, I., UHLÍŘOVÁ, L.: *Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenských mapování*. In *Acta Universitatis Purkynianae, Studia Geoinformatica II.* Ústí nad Labem: Universita J. E. Purkyně, 2002. 46 s. ISBN 80-7044-428-2.
- DEMEK, J., MACKOVČIN, P. ET AL.: *Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČR*. 2. vyd. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2006. 582 s. ISBN 80-86064-99-9.
- FORMAN, R., GORDON, M.: *Krajinná ekologie*. Praha: Academia, 1993. 211 s.
- LIPSKÝ, Z.: *Sledování změn v kulturní krajině*. Praha: Lesnická práce, 2000. 71 s. ISBN 80-213-0643-2.
- MACKOVČIN, P., DEMEK, J., HAVLÍČEK, M.: *Význam historických map pro studium vývoje krajiny České republiky za posledních 250 roků*. *Geografická revue*. 2006, roč. 2, č. 2, s. 159-171.
- QUITT, E.: *Klimatické oblasti Československa*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971.
- SAUL, J.: *Inventarizace významných botanických lokalit s výskytem zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin na Kuřimsku*. Josef Martiško. Brno: Český svaz ochránců přírody, 1998. 368 s.

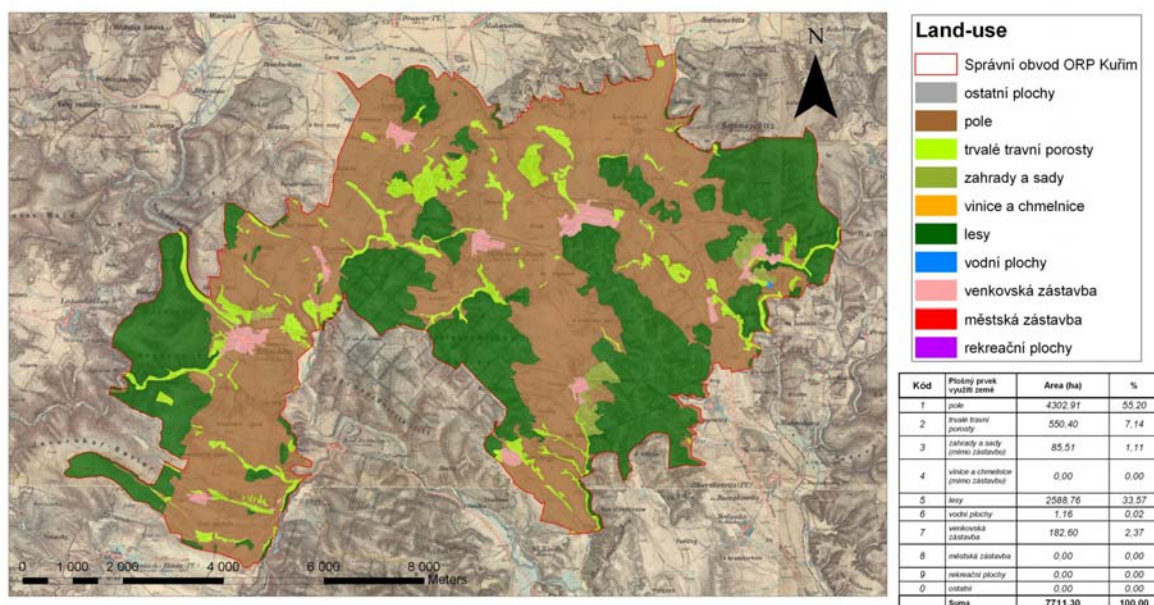
Obr. 2 Land-use na Kuřimsku v období II. vojenského mapování (1838)

Land-use na Kuřimsku v období II. vojenského mapování (1838)



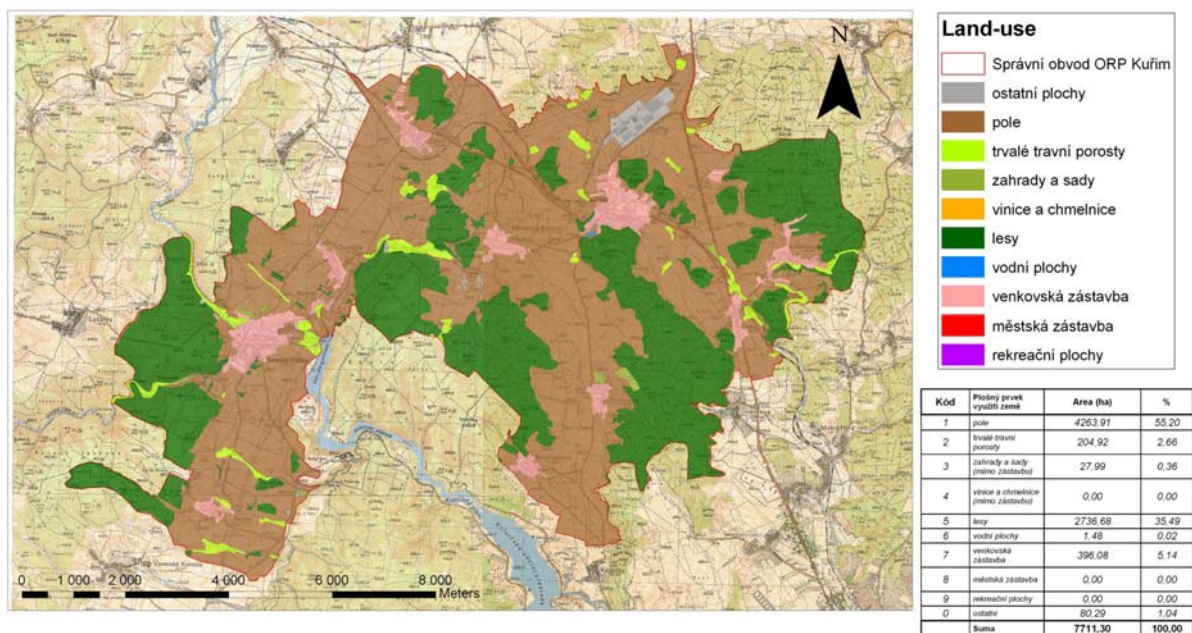
Obr. 3 Land-use na Kuřimsku v období III. vojenského mapování (1876)

Land-use na Kuřimsku v období III. vojenského mapování (1876)



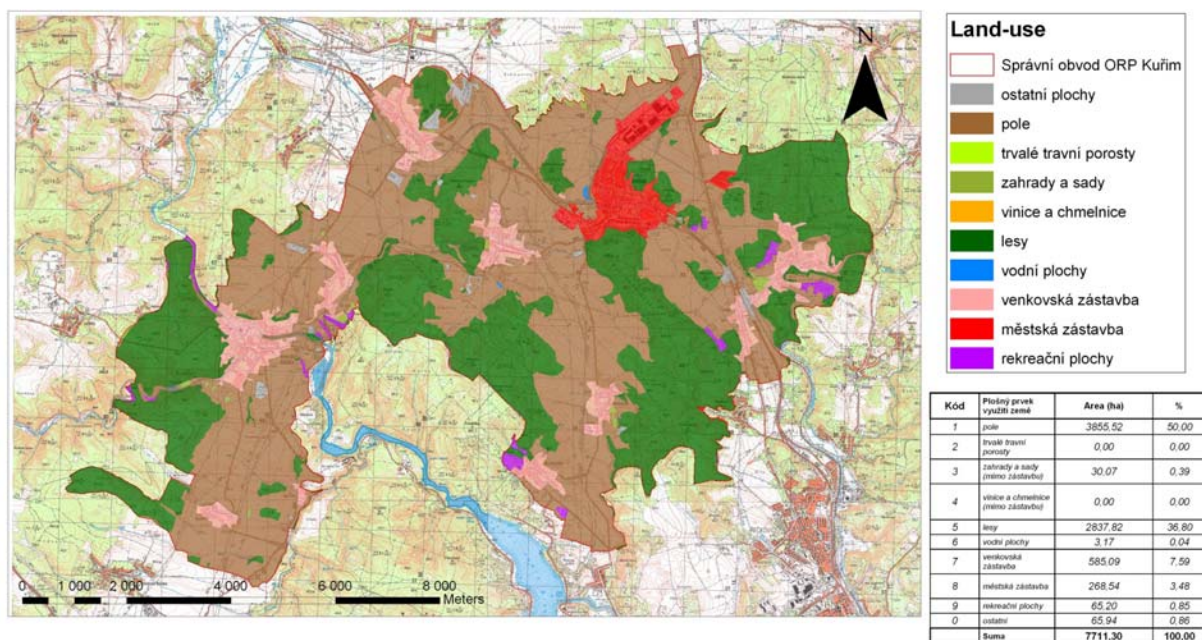
Obr. 4 Land-use na Kuřimsku v 50. letech

Land-use na Kuřimsku v 50. letech



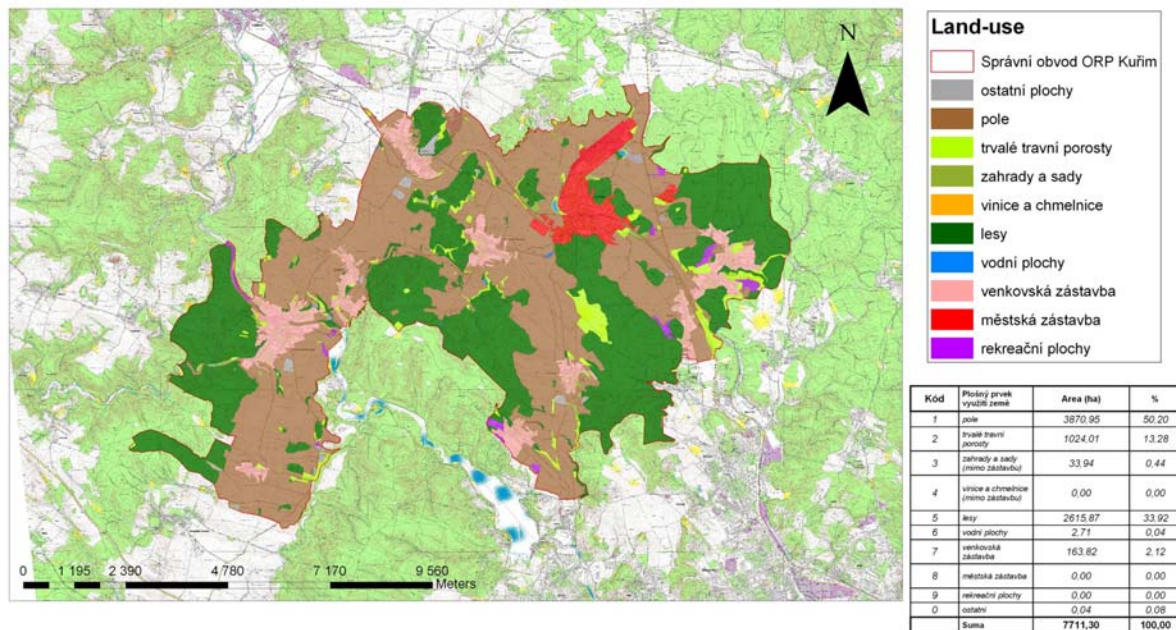
Obr. 5 Land-use na Kuřimsku v 90. letech

Land-use na Kuřimsku v 90. letech



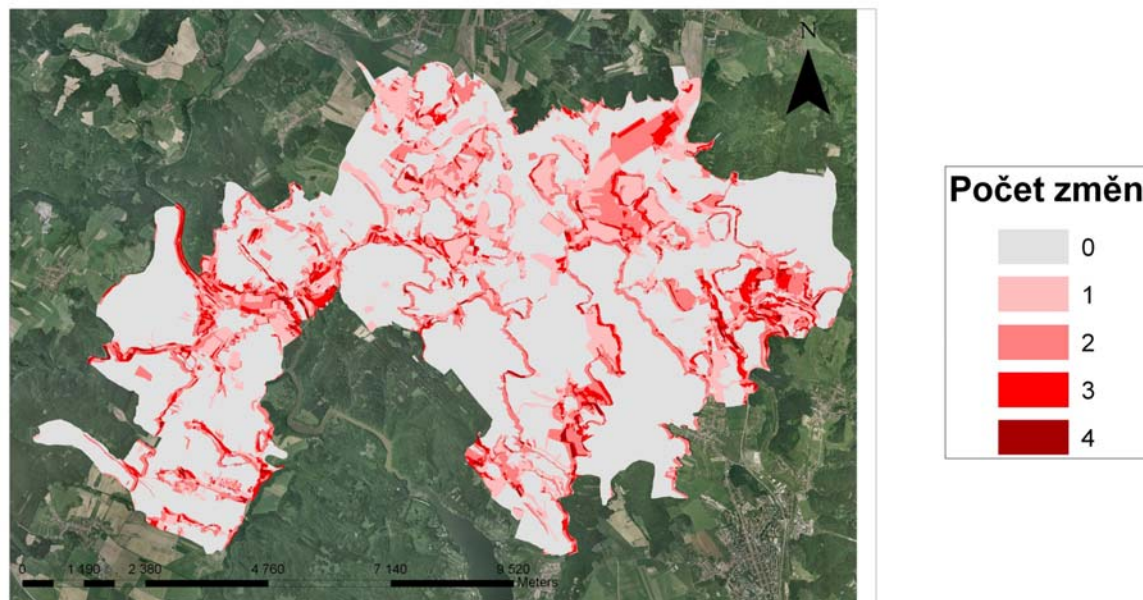
Obr. 6 Land-use na Kuřimsku v roce 2005

Land-use na Kuřimsku v roce 2005



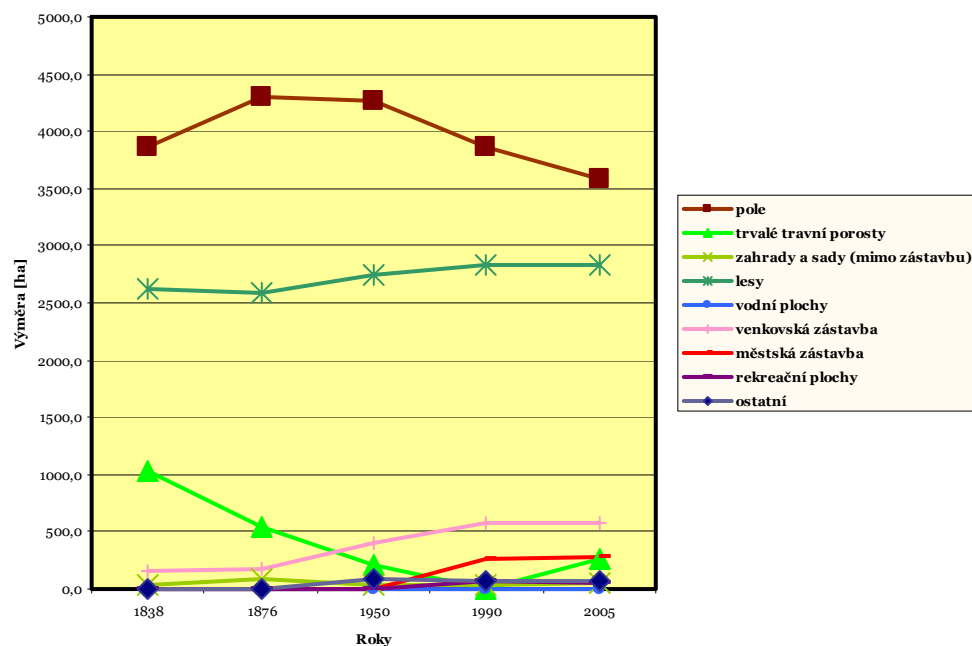
Obr. 7 Změny ve využití ploch na Kuřimsku v období let 1838 - 2005

Změny ve využití ploch na Kuřimsku v období let 1838 - 2005



Obr. 8 Změny ve využití ploch na základě topografických podkladů z let 1838-2005

Obr. 8 Změny ve využití ploch na základě topografických podkladů z let 1838 - 2005



Obr. 9 Změny ve využití ploch na základě topografických podkladů z let 1838–2005 (bez kategorie pole a lesy)

Obr. 9 Změny ve využití ploch na základě topografických podkladů z let 1838 - 2005 (bez kategorie pole a lesy)

