

Plazi a obojživelníci katastru obce Petrovice u Karviné (Česká republika)

Reptiles and amphibians recorded from the area of Petrovice u Karviné (Czech Republic)

Petr PAVLÍK

Moskevská 1d, CZ-736 01 Havířov, e-mail: pavlikovi@email.cz

Keywords: Reptilia, Amphibia, faunistics, Petrovice u Karviné, Czech Republic

Abstract. The article presents survey of the amphibian and reptile species recorded in the kadastre of Petrovice u Karviné that is situated in the northeastern extremity of the Czech Republic, in the Czech-Polen borderland. Five reptile and 14 amphibian species were confirmed there during 2007-8, all of them are listed in the Czech Red list.

ÚVOD

Zkoumané území patří k oblastem, z nichž obecně existuje jen velmi málo faunistických údajů. Jedná se však o velmi cenné území, kde jsou dosud velmi dobře zachovány jevy dokládající zalednění a periglaciální geomorfologický vývoj: hluboké vrstvy (sub)glaciálních písků s eratickými balvany švédského původu, široká údolí podledovcových toků, nánosy spraše, i břehová asymetrie říčky Petrůvky (RUSEK 2004). Na území obce se nachází celá řada rybníků a soustav rybníků poskytujících vhodné podmínky pro život plazů a obojživelníků. Cílem práce proto bylo uskutečnit průzkum těchto skupin a přinést nové poznatky o výskytu plazů a obojživelníků tohoto území.

POPIS ÚZEMÍ A METODIKA

Studované území se nachází v katastru obce Petrovice u Karviné, která je tvořena těmito částmi: Dolní Marklovice, Petrovice u Karviné a Prstná (kvadráty 6177a, 6077c) (obr. 1). Území má plochu 580 ha, střední výšku 250 m n.m. a je ohraničeno na severu státní hranicí ČR, která tvoří výběžek do Polska, a na jihu železniční tratí Bohumín – Petrovice u Karviné. Celé zájmové území je poměrně řídko osídleno charakteristickou slezskou (roztroušenou) zástavbou a není zatíženo přímými průmyslovými vlivy. Nachází se zde 57 vodních nádrží – od lesních tůňek, jednotlivých nádrží až po různé velké rybníky v šesti menších rybníčních soustavách většinou s intenzivním chovem ryb, kde litorální společenstva až na výjimky chybějí. V okolí většiny rybníků jsou drobné mokřady a periodické tůně vhodné k rozmnožování obojživelníků. Na severu odvodňuje území tok Šotkůvka, na jihu tok Petrůvka pramenící v rybníční oblasti u obce Zamarski (Polsko). Rybníční soustavy Petrovic přecházejí bez geografických bariér v rozsáhlé rybníční oblasti táhnoucí se desítky kilometrů v Polsku.

Na studovaném území se vyskytují fragmenty dubohabřin s přechody k bučinám, ale také k jedlovým doubravám. V okolí stojatých vod a v nivách toků najdeme fragmenty olšin a luhů. Ruderalizovaná lada nevyužívaných pozemků a různých ekotonů se nacházejí na celém území. V okolí toků se zachovaly fragmenty obhospodařovaných aluviálních luk. Na mnoha místech se vyskytují ovsíkaté louky, často zredukované orbou. Půdní profil je tvořen odshora humózními hlínami, často s obnaženými sprašovými hlínami, glaciáluviálními písčitémi jíly a písky a fluviálními štěrky a písky.

Průzkum byl uskutečněn v průběhu let 2006-2008 vždy v pozdních jarních měsících a na počátku léta. Celkem bylo uskutečněno 43 návštěv celé oblasti. Konkrétní uvedená data se týkají pouze jedinců, kteří byli determinováni přímým odchytom, případně jinou spolehlivou metodou. Determinace kuněk a zelených skokanů byla provedena pouze na základě morfologických znaků. Pro materiál platí leg. et det. P. Pavlík. Tento příspěvek nevypovídá o početnosti populací, jejich vitalitě, meziročním kolísání apod.

Pro porovnání dat z okolí studované lokality byly použity monografické práce, excerpty v nich uváděné literatury vztahující se k regionu a doposud nepublikované manuskripty: MORAVEC (1994), MIKÁTOVÁ et al. (2001), ŚWIERAD (1998a, b), ZWACH (2001) a PAVLÍK (2000).

Nomenklatura taxonů je uvedena podle FROSTA (2009). Zařazení druhů do jednotlivých kategorií je převzato z práce ZAVADIL & MORAVEC (2003): CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený.

VÝSLEDKY

Na území katastru obce Petrovice u Karviné bylo v letech 2006–2008 zjištěno 5 druhů plazů (Reptilia) a 14 druhů obojživelníků (Amphibia). Všechny druhy jsou zařazeny do Červeného seznamu obojživelníků a plazů České republiky (ZAVADIL & MORAVEC 2003), většina druhů je zařazena do kategorie téměř ohrožených druhů.

Reptilia

Lacerta agilis Linnaeus, 1758, NT: Petrovice u Karviné (6177a): břehový porost u toku Petrůvka, 10.VII.2006, 1ex., seřadovací nádraží, 23.VII.2007, 1ex.; Petrovice u Karviné (6077c): okraj skládky odpadů, 28.VII.2008, 1ex., louka severně od kóty 244,2, 18.VI.2007 1ex, parčík u sv. Martina, 28.V.2008, 1ex.; Dolní Marklovice (6177a): železniční násep, 16.VI.2008, 2ex., louky severně od Radeckého potoka, 21.V.2007, 1ex; Dolní Marklovice (6077c): motokrosová dráha a okolí, 2.VII.2007, 3ex.; Prstná (6077c): místní část (dále jen m.č.) Pustky – louky a okolí, 14.V.2007, 1ex., m.č. Háje – louky a remízky, 7.VII.2008, 1ex.

Zootoca vivipara (Jacquin, 1787), NT: Petrovice u Karviné (6077c): les u skládky odpadů, 14.V.2007, 2ex., les u kóty 255,1, 14.V.2007, 1ex.; Dolní Marklovice (6177a): tvrdý luh u rybníků u celnice, 23.VI.2008, 1ex.; Dolní Marklovice (6077c): les Borek u státní hranice, 31.VII.2006, 1ex.; Prstná (6077c): les Borek, 14.VII.2008, 1ex., m.č. Dolánek – lesní rybníčky a okolí, 14.VIII.2007, 1ex., les v okolí kóty 264,1, 20.VIII.2007, 1ex.

Anguis fragilis Linnaeus, 1758, LC: Petrovice u Karviné (6077c): okraj skládky odpadů, 16.VI.2008, 1ex.; Dolní Marklovice (6177a): louky severně od Radeckého potoka, 16.VII.2007, 2ex.; Dolní Marklovice (6077c): motokrosová dráha a okolí, 26.V.2008, 1ex.; Prstná (6077c): m.č. Pustky – louky a okolí, 13.VIII.2007, 1ex.; m.č. Podlesí – suché louky, 19.V.2008, 1ex.; m.č. Háje – louky a remízky, 19.V.2008, 1ex.

Natrix natrix (Linnaeus, 1758), LC: Petrovice u Karviné (6177a): sádky u Radeckého potoka, 9.V.2007, 2ex.; Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančík I, II, opakovaně 2006/2008, více ex.; Dolní Marklovice (6177a): rybníky u celnice, 16.VII.2007, 4ex., rybník u státní hranice na Radeckém potoce, 5.V.2008, 1ex., Radecký rybník, 16.VII.2008, 2ex., Dvojitý rybník u kříže na Radeckém potoce, 16.VII. 2008, 3ex., Adamecký rybník, 16.VII.2008, 3ex.; Dolní Marklovice (6077c): soustava lesních rybníků, 10.VII.2006, 1ex.; Prstná (6077c): Rybníčky u restaurace, 9.V.2007, 1ex.; m.č. Dolánek – lesní rybníčky, 10.VII.2006, 2ex.; soustava pěti rybníků na toku Šotkůvka, 30.VII.2007, 2ex.

Coronella austriaca Laurenti, 1768, VU: Prstná (6077c): ovsíková louka na okraji lesa, jižně od kóty 264,1, 25.VI.2007, 1ex.

Amphibia

Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758), NT: Petrovice u Karviné (6177a): sádky na Radeckém potoce, 23.IV.2007, 12ex., 7.IV.2008, 6ex.; Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančik I, II, 17.VII.2006, 2+3ex., mokřad s tůň u rybníku Urbančik I, 14.V.2007, 4ex.; Dolní Marklovice (6177a): rybníky u celnice, 17.VII.2006, více ex., Radecký rybník, 12.V.2008, 2ex., Adamecký rybník 12.V.2008, 1ex., dvojitý rybník u kříže na Radeckém potoce, 28.V.2007, více ex., tůň na loukách severně od Radeckého rybníka, 10.IV.2007, 3ex.; Dolní Marklovice (6077c): soustava lesních rybníčků a okolí, 21.IV.2008, 5ex.; Prstná (6077c): rybníčky u restaurace, 26.V.2008, 2ex., m.č. Dolánek – lesní rybníčky a okolí, 11.VI.2007, 1ex., soustava 5 rybníků na toku Šotkůvka, 10.IV.2007, každoročně více ex.

Triturus cristatus (Laurenti, 1768), EN: Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančik II, 23.VI.2008, 1ex.; Dolní Marklovice (6177a): rybníky u celnice, 21.IV.2008, 2ex., Radecký rybník, 23.IV.2007, 1ex., dvojitý rybník u kříže na Radeckém potoce 23.IV.2007, 3ex.; Prstná (6077c): soustava 5 rybníků na toku Šotkůvka, 14.V.2007, 9.VI.2008, 5+3ex.

Mesotriton alpestris (Laurenti, 1768), NT: Dolní Marklovice (6177a): rybník u státní hranice na Radeckém potoce, pod dřevem na břehu, 9.VII.2007, 1ex., rybníky u celnice, lesní cesta, 14.VII.2008, 1ex.; Prstná (6077c): Les Borek, zvodnělé deprese, 7.IV.2008, 4ex., jasanovo-olšový luh v okolí toku Šotkůvka u státní hranice, 14.VIII.2006, 1ex.

Bombina bombina (Linnaeus, 1761), EN: Petrovice u Karviné (6177a): sádky na Radeckém potoce, 20.VIII.2007, 4ex.; Petrovice u Karviné (6077c): okraj skládky odpadů, zvodnělé štěrkopísky, 28.V.2007, 3ex.; Dolní Marklovice (6177a): náhon k rybníkům u celnice, 23.VI.2008, 1ex., náhon u dvojitého rybníka u kříže, 31.VII.2006, 2ex.; Prstná (6077c): soustava pěti rybníků na toku Šotkůvka, 17.VI.2006, 1ex.

Pelobates fuscus (Laurenti, 1768), NT: Dolní Marklovice (6177a): rybník u státní hranice na Radeckém potoce, 31.VII.2006, desítky pulců; Dolní Marklovice (6077c): motokrosová dráha a okolí, 20.8.2007, 1ex.

Bufo bufo (Linnaeus, 1758), NT: Petrovice u Karviné (6177a): břehový porost u toku Petrůvka, 9.VII.2007, 1ex.; Petrovice u Karviné (6077c): okraj skládky odpadů, 23.6.2008, 2ex., parčík u sv. Martina, 4.VI.2007, 1ex.; Dolní Marklovice (6177a): Adamecký rybník, 10.IV.2007, 20ex.; Dolní Marklovice (6077c): les Borek u státní hranice, 14.VIII.2007, 1ex.; Prstná (6077c): m.č. Pustky – louky a okolí, 26.V.2008, 2ex.; soustava 5 rybníků na toku Šotkůvka, 7.IV.2008, 15ex.; okraj lesa v okolí kóty 264.1, 14.VII.2008, 1ex.

Pseudepidalea viridis (Laurenti, 1768), NT: Petrovice u Karviné (6177a): louky u toku Petrůvka, 9.VII.2007, 2ex., seřadovací nádraží, 25.VI.2007, 1ex.; Petrovice u Karviné (6077c): okraj skládky odpadů, 9.VII.2007, 1ex.; Dolní Marklovice (6177a): louky severně od Radeckého potoka, 14.V.2007, 1ex.; Prstná (6077c): soustava pěti rybníků na toku Šotkůvka, 21.IV.2008, 6ex.; m.č. Háje – louky a remízky, 21.VIII.2006, 1ex.

Hyla arborea (Linnaeus, 1758), NT: Petrovice u Karviné (6177a): břehový porost u toku Šotkůvka, 9.V.2007, 1ex.; Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančik I, II, 26.V.2008, 2+3ex., mokřad s tůň u rybníka Urbančik I, 26.V.2008, 2ex.; Dolní Marklovice (6177a): rybníky u celnice, 9.VII.2007, více ex., Radecký rybník, 31.VII.2006, 2ex., Adamecký rybník, 31.VII.2006, 1ex.; Dolní Marklovice (6077c):

- soustava lesních rybníčků a okolí, 31.VII.2006, 5ex., les Borek u státní hranice, 31.VII.2006, 1ex.; Prstná (6077c): rybníčky u restaurace, 2.VII.2007, 1ex, m.č. Dolánek – lesní rybníčky a okolí, 12.V.2008, 5ex., jasanovo-olšový luh v okolí toku Šotkůvka u státní hranice, 7.VII.2008, 1ex, m.č. Háje – louky a remízky, 12.V.2008, 2ex.
- Rana arvalis* (Nilsson, 1842), EN: Dolní Marklovice (6177a): dvojitý rybník u kříže na Radeckém potoce, 16.IV.2007, 2ex.; Dolní Marklovice (6077c): soustava lesních rybníčků a okolí, 30.VI.2008, 1ex.; Prstná (6077c): m.č. Dolánek – lesní rybníčky a okolí, 2.VII.2007, 1ex.
- Rana dalmatina* (Bonaparte, 1839), NT: Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančík I, II, 18.VI.2007, 2ex., louka severně od kóty 244.2, 31.VII.2006, 1ex.; Dolní Marklovice (6177a): Radecký rybník, 7.IV.2008, 2ex., tůň na loukách severně od Radeckého rybníka, 10.IV.2007, 1ex.; Prstná (6077c): soustava 5 rybníků na toku Šotkůvka, každoročně více kusů.
- Rana temporaria* (Linnaeus, 1758), NT: Petrovice u Karviné (6177a): sádky na Radeckém potoce, 6.VIII.2007, 4ex., okolí toku Petrůvka, 30.VI.2008, 2ex.; Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančík I, II, 21.VII.2008, 3+4ex.; Dolní Marklovice (6177a): rybníky u celnice, každoročně více ex, rybník u státní hranice na Radeckém potoce, 19.5.2008, 3ex., Adamecký rybník 4ex.; Dolní Marklovice (6077c): soustava lesních rybníčků a okolí, 17.VII.2006, 4ex.; Prstná (6077c): m.č. Dolánek – lesní rybníčky a okolí, 28.V.2007, 3ex., soustava 5 rybníků na toku Šotkůvka, každoročně více kusů.
- Pelophylax lessone* (Camerano, 1883), VU: Dolní Marklovice (6177a): Radecký rybník, 21.V.2007, 1ex.; Dolní Marklovice (6077c): soustava lesních rybníčků a okolí, 18.VI.2007, 2ex.; Prstná (6077c): m.č. Dolánek – lesní rybníčky a okolí, 28.IV.2008, 3ex.
- Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), NT: Petrovice u Karviné (6177a): sádky na Radeckém potoce, 31.VII.2006, 1ex.; Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančík I, II, 19.V.2008, 3ex.; Dolní Marklovice (6177a): rybníky u státní hranice na Radeckém potoce, 25.VI.2007, 1ex.; Prstná (6077c): soustava 5 rybníků na toku Šotkůvka, 28.VII.2008, 1ex.
- Pelophylax* kl. *esculentus* (Linnaeus, 1758), NT: Petrovice u Karviné (6177a): okolí toku Petrůvka, 19.V.2008, 4ex.; Petrovice u Karviné (6077c): rybník Urbančík I, II, 18.VI.2007, 3ex.; Dolní Marklovice (6177a): rybníky u celnice, každoročně více ex., Radecký rybník, 31.VII.2007, 2ex., Adamecký rybník, každoročně více ex., dvojitý rybník u kříže na Radeckém potoce, 6.VIII.2007, 2ex.; Dolní Marklovice (6077c): soustava lesních rybníčků a okolí, 19.V.2008, 1ex.; Prstná (6077c): soustava 5 rybníků na toku Šotkůvka, každoročně více kusů.

DISKUSE

Počet druhů plazů a obojživelníků vyskytujících se ve sledované oblasti obce Petrovice u Karviné je srovnatelný s jinými lokalitami v regionu (MIKÁTOVÁ et al. 2001, MORAVEC 1994, ZWACH 2001, PAVLÍK 2000, ŚWIERAD 1998a, b.) (tab. 1).

Pokud jde o srovnání dat s nejbližše zkoumanou oblastí, důležitý je zejména výzkum plazů a obojživelníků v okolí Rajského potoka a v zámeckém parku v Karviné v kvadrátu 6177a (ZWACH 2001). Z plazů zde ZWACH (2001) neuvádí *Anguis fragilis* a *Coronella austriaca*, z obojživelníků neuvádí druhy *Mesotriton alpestris*, *Pelobates fuscus* a *Rana arvalis*. MIKÁTOVÁ et al. (2001) ze stejného kvadrátu nezaznamenává

Zootoca vivipara a *Coronella austriaca*. Na nedaleké lokalitě v Karviné – Loukách (6177c) (Loucké rybníky a okolí) byly zaznamenány 4 druhy plazů (*Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*, *Anguis fragilis* a *Natrix natrix*) a 13 druhů obojživelníků (*Lissotriton vulgaris*, *Triturus cristatus*, *Mesotriton alpestris*, *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Pseudepidalea viridis*, *Hyla arborea*, *Rana temporaria*, *R. dalmatina*, *Pelophylax lessone*, *P. kl. esculentus* a *P. ridibundus*) (PAVLÍK 2000). MORAVEC (1994) z kvadrátu 6177 neuvádí *R. dalmatina*, *P. lessone*, *P. ridibundus* a s otazníkem jsou *R. arvalis* a *R. temporaria*.

Zajímavé je porovnat data z Petrovic s polskými daty (ŚWIERAD 1998a, b) z Ostravské pánve (Kotlina Ostrawska) a vzdálenější, i když bez geografických bariér, Osvětimské pánve (Kotlina Oświęcimska) a obě práce mezi sebou publikované ve stejném roce. Z plazů v Ostravské pánvi (ŚWIERAD 1998a) schází *Coronella austriaca*, ale v další práci (ŚWIERAD 1998b) je již uvedena v obou pánvích. Z obojživelníků ŚWIERAD (1998a, b) v obou pracích uvádí *Mesotriton alpestris* s otazníkem a nezjistil *Rana dalmatina*. Pro Ostravskou pánev autor v první práci (ŚWIERAD 1998a) považuje nález *Pelobates fuscus* za náhodný či zpochybnitelný a neuvádí *Pelophylax ridibundus*, v druhé práci (ŚWIERAD 1998b) je však *P. fuscus* již zjištěn a *P. ridibundus* je naopak uveden jako náhodný či zpochybnitelný.

LITERATURA

- FROST D. R. 2009. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.3 (12.II.2009). Electronic Database accessible American Museum of Natural History, New York, USA, [počítačová síť INTERNET], <http://research.amnh.org> (WWW), adresář: /herpetology/amphibia/, 1.VIII.2009.
- MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M. & ZAVADIL V. (eds.) 2001: Atlas rozšíření plazů v České republice. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 257 pp.
- MORAVEC J. (ed.) 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha, 136 pp.
- PAVLÍK P. 2000: Herpetofauna Louckých rybníků a Karvinského moře (Karviná – Darkov, Karviná – Louky). [ms.]. Depon in: BZA Štramberk, 3 pp.
- RUSEK J. 2004: Fenomén glaciáluálních písků na SV Moravě – společenstva Collembola. In: BRYJA J. & ZUKAL J. (eds.): Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 12.-13.II.2004, Ústav biologie obratlovců AV ČR, Brno, pp 31-32.
- ŚWIERAD J. 1998a: Herpetofauna na Górnym Śląsku. Przestrzeń i Wartości. Studia i materiały Waloryzacji. Fundacja Przestrzeni Górnego Śląska, Katowice. Tom II, 98: 51-65.
- ŚWIERAD J. 1998b: Herpetofauna Górnego Śląska i ochrona jej siedlisk. Problemy środowiska i jego ochrony. Centrum Studiów nad Człowiekiem i Środowiskiem. Uniwersytet Śląski, Katowice, część 6: 147-160.
- ZAVADIL V. & MORAVEC J. 2003: Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. In: PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda 22, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa ochrany přírody ČR, Praha, pp. 83-93.
- ZWACH I. 2001: Posudek stavby revitalizace povrchových toků a obnovení bývalých rybníků (Karviná-Ráj). [ms.]. Depon in: Magistrát Města Karviná, 34 pp.

Tab. 1. Přehled druhů plazů a obojživelníků zjištěných v katastru obce Petrovice a ve stejných kvadrátech, 6177a, 6077c na jiných lokalitách v regionu

Tab. 1. Survey of the amphibian and reptile species recorded in the Petrovice u Karviné cadastre and other localities in identical grid squares

Druh	Petrovice	Petrovice	MIKÁTOVÁ et al. (2001)	MORAVEC (1994)	Karviná ZWACH (2001)	Louky PAVLÍK (2000)	1.Ostr. pán. 2.Osv. pán. ŠWIERAD (1998a)	1.Ostr. pán. 2.Osv. pán. ŠWIERAD (1998b)
	6177a	6077c	6177	6177	6177a	6177c		
<i>Lacerta agilis</i>	+	+	+	(Louky)	-	+	+	+
<i>Zootoca vivipara</i>	+	+	-	-	+	+	+	+
<i>Anguis fragilis</i>	+	+	+	(Louky)	-	+	+	+
<i>Natrix natrix</i>	+	+	+	(Darkov)	-	+	+	+
<i>Coronella austriaca</i>	-	+	-	-	-	-	-	+
<i>Lissotriton vulgaris</i>	+	+	-	+	(Louky)	+	+	+
<i>Triturus cristatus</i>	+	+	-	+	(Louky)	+	+	+
<i>Mesotriton alpestris</i>	+	+	-	+	(Louky)	-	+	?
<i>Bombina bombina</i>	+	+	-	+	(Karviná)	+	-	+
<i>Pelobates fuscus</i>	+	+	-	+	(Louky)	-	+	?
<i>Bufo bufo</i>	+	+	-	+	(Karviná)	+	+	+
<i>Pseudepidalea viridis</i>	+	+	-	+	(Louky)	+	+	+
<i>Hyla arborea</i>	+	+	-	+	(Louky)	+	+	+
<i>Rana arvalis</i>	+	+	-	+	(K.Doly)	-	+	+
<i>Rana dalmatina</i>	+	+	-	-	-	+	-	-
<i>Rana temporaria</i>	+	+	-	+	(Louky)	+	+	+
<i>Pelophylax lessone</i>	+	+	-	-	-	+	+	+
<i>Pelophylax ridibundus</i>	+	+	-	-	-	+	-	+
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	+	+	-	+	(Karviná)	+	+	+

Vysvětlivky: + druh uváděný, - druh neuváděný, ? náhodný nebo zpochybnitelný nálezy.

Obr. 1. Zkoumané území obce Petrovice u Karviné s vyznačením kvadrátů a hranic jednotlivých částí obce (šedá – zkoumané území) (mapa P. Kocián)

Fig. 1. Studied area of the Petrovice u Karviné cadastre with demarkated cadastre parts and grid squares. (grey – studied part) (map P. Kocián)

