Ostravská univerzita v Ostravě
Přírodovědecká fakulta
Katedra fyzické geografie a geoekologie

Analýza změny krajinného krytu v CHKO Pálava a navrhované CHKO Soutok

diplomová práce

Autor práce: Bc. Jan Miklín
Vedoucí práce: Mgr. Veronika Smolková

2010

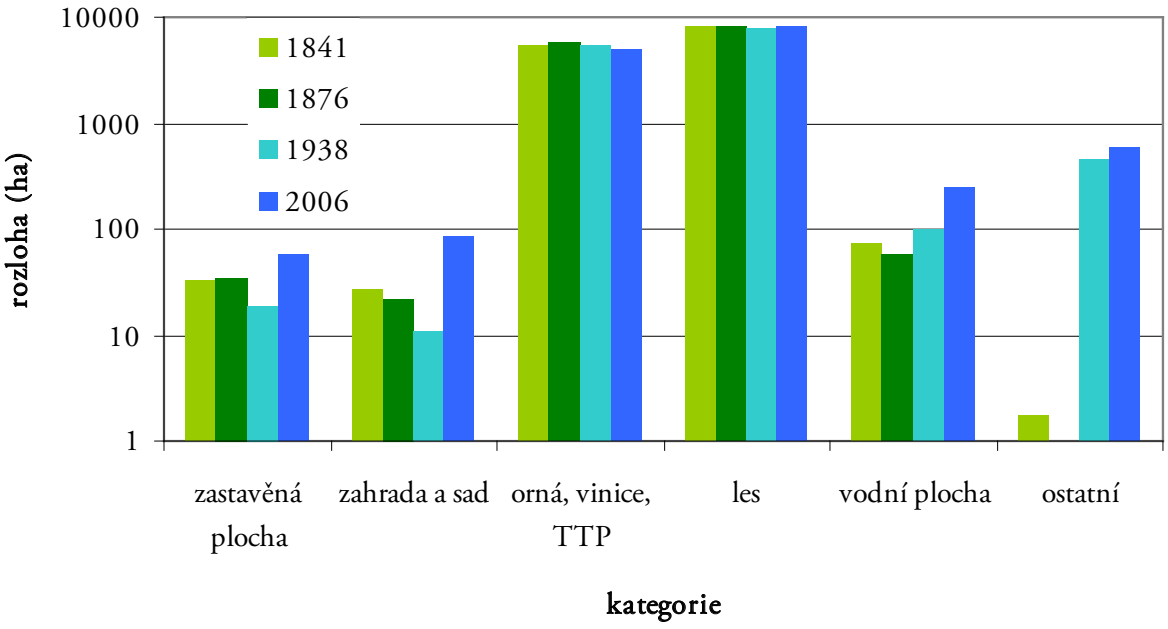
4.4 Změny krajinného krytu v navrhované CHKO Soutok (1841 – 2006)

Pro zjištěné výsledky platí stejná omezení, jako byla zmíněna v kapitole 4.1. Jediným rozdílem je minimální (i v roce 1938 pravděpodobně nulový) výskyt vinohradů na ploše NCHKO. Výsledky jsou přehledně zobrazeny v tab. 17, grafu 9 a mapách na stranách 78 až 81.

Tab. 17 - vývoj krajinného krytu v NCHO Soutok (1841 až 2006)

	1841 (II. voj. map.)		1876 (III. voj. map.)		1938		2006		rozdíl 1841-2006	
kategorie	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
zastavěná plocha	32,86	*0,24*	35,09	*0,25*	18,53	*0,13*	58,56	*0,42*	25,70	*77,88*
zahrada a sad	27,20	*0,20*	22,47	*0,16*	10,87	*0,08*	85,13	*0,61*	57,93	*212,40*
orná, vinice, TTP	5537,04	*39,94*	5715,88	*41,23*	5505,79	*39,64*	4807,19	*34,61*	-729,85	*-13,34*
les	8189,73	*59,07*	8032,64	*57,94*	7807,58	*56,21*	8100,81	*58,32*	-88,92	*-1,27*
vodní plocha	74,76	*0,54*	57,24	*0,41*	98,21	*0,71*	246,42	*1,77*	171,66	*229,00*
ostatní	1,74	*0,01*	0,00	*0,00*	448,16	*3,23*	591,03	*4,26*	589,29	*33804,12*
orná půda	572,81	*4,13*	826,32	*5,96*	82,49	*0,59*	2756,71	*19,85*	2183,90	*380,37*
mozaika	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	1878,02	*13,52*	0,00	*0,00*	0,00	
vinice	1,74	*0,01*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	-1,74	*-100,00*
trvalý travní porost	4962,49	*35,80*	4889,56	*35,27*	3545,28	*25,53*	2050,48	*14,76*	-2912,01	*-58,76*

*Poznámka: **a** znamená nárůst z nuly; dolní část tabulky vyjadřuje vnitřní strkturu kategorie **orná, vinice, TTP***



Graf 9 - vývoj krajinného krytu v NCHO Soutok (1841 až 2006)

Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 1841 (II. vojenské mapování)

Legenda

- zastavěná plocha
- zahrada a sad
- orná půda
- trvalý travní porost
- vinice
- les
- vodní plocha
- ostatní

Mikulčice
Moravská Nová Ves
Týnec
Tvrdonice
Břeclav
Kostice
Lanžhot
Přítluky
Bulhary
Podivín
Nejdek
Lednice
Břeclav

0 0,75 1,5 3 4,5 6 km

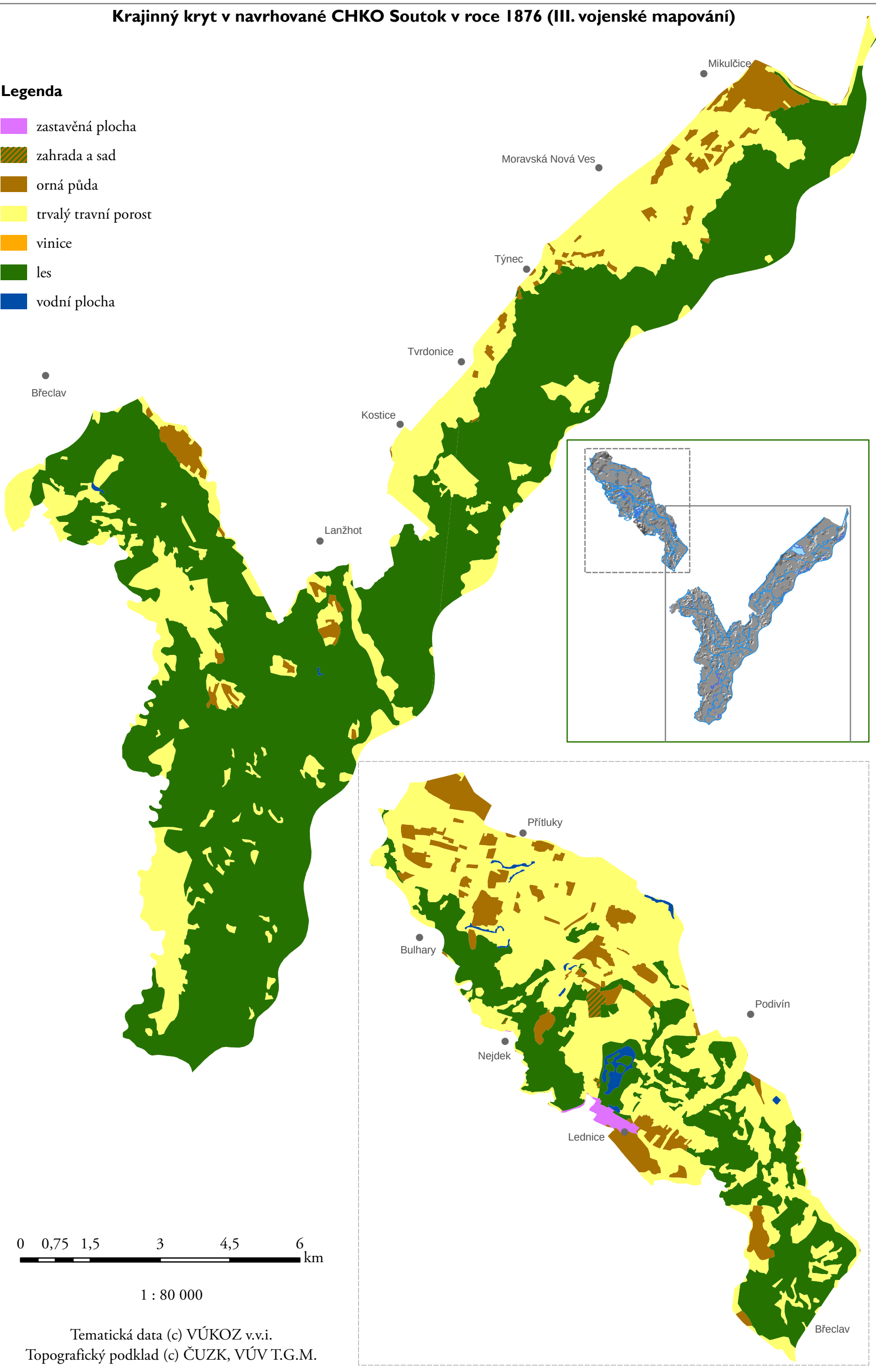
1 : 80 000

Tematická data (c) VÚKOZ v.v.i.
Topografický podklad (c) ČUZK, VÚV T.G.M.

Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 1876 (III. vojenské mapování)

Legenda

- zastavěná plocha
- zahrada a sad
- orná půda
- trvalý travní porost
- vinice
- les
- vodní plocha

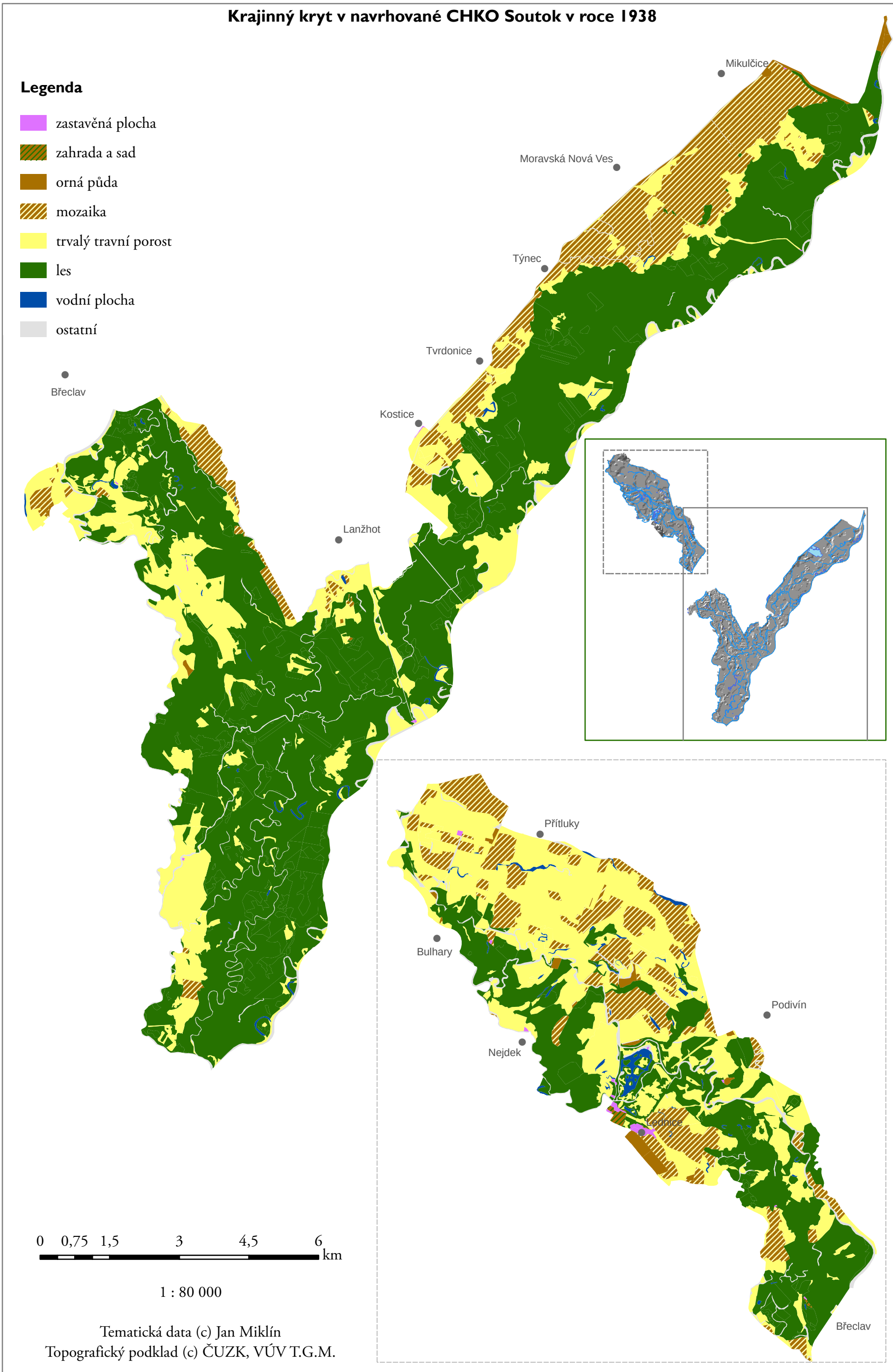


0 0,75 1,5 3 4,5 6 km

1 : 80 000

Tematická data (c) VÚKOZ v.v.i.
Topografický podklad (c) ČUZK, VÚV T.G.M.

Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 1938



Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 2006

Legenda

- zastavěná plocha
- zahrada a sad
- orná půda
- trvalý travní porost
- les
- stojatá vodní plocha
- ostatní

Mikulčice
Moravská Nová Ves
Týnec
Tvrdonice
Kostice
Břeclav
Lanžhot
Přítluky
Bulhary
Podivín
Nejdek
Lednice
Břeclav

0 0,75 1,5 3 4,5 6 km

1 : 80 000

Tematická data (c) Jan Miklín
Topografický podklad (c) ČUZK, VÚV T.G.M.

4.4.1 Zastavěná plocha

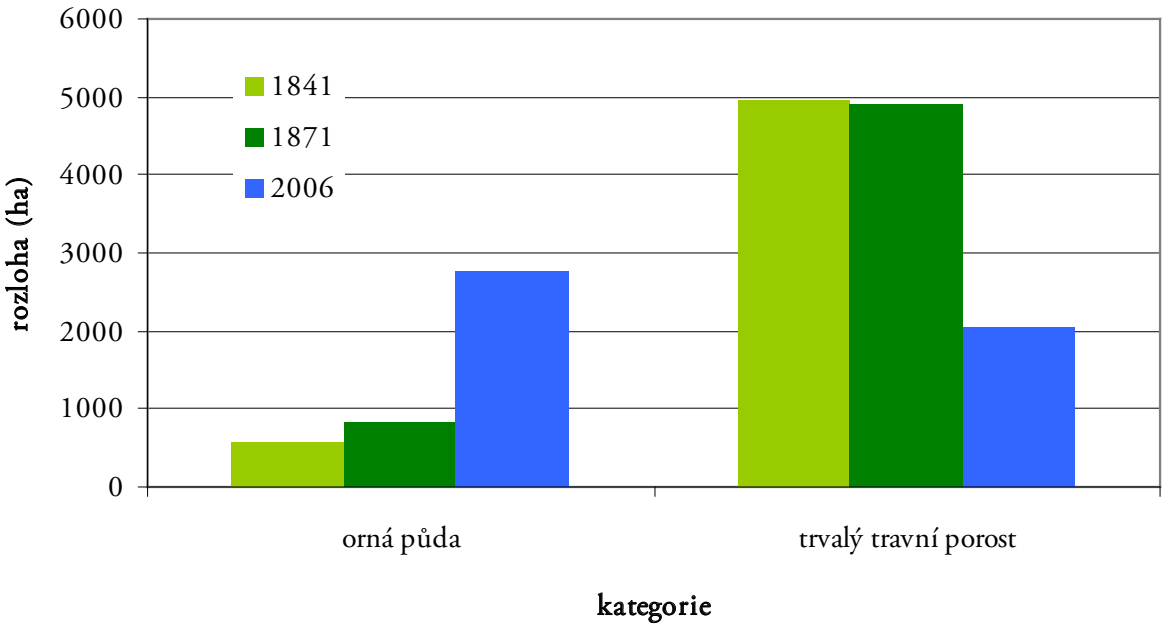
Rozloha zastavěné plochy se zvětšila z 32,86 ha na 58,56 ha (tedy o 77,88 %). Zdánlivý pokles mezi roky 1876 až 1938 je způsoben odlišným měřítkem, respektive kategorizací v oblasti obce Lednice.

4.4.2 Zahrada a sad

Rozloha kategorie vzrostla z 27,20 ha na 85,13 ha, tedy o 212,30 %.

4.4.3 Orná půda, vinice, trvalá travní plocha a mozaika

Celková rozloha kategorie poklesla z 5 537,04 ha na 4 807,19 ha, tedy o 13,34 %. Zatímco zastoupení vinice bylo minimální (v dnešní době se už na území NCHKO vinice nevyskytují), další dvě kategorie prodělaly výrazné změny. Rozloha orné půdy vzrostla z 572,81 ha na 2 183,90 ha (tedy o 380,37 %), prakticky zcela na úkor TTP. Naopak rozloha TTP klesla z 4 962,49 ha na 2 050,48 ha, tedy na méně jak polovinu, o 58,76 %.



Graf 10 - vývoj krajinného krytu v zemědělských kategoriích v CHKO Pálava (1841 až 2006)

4.4.4 Les

Rozloha lesa v prvních třech sledovaných obdobích mírně klesala (z 8 189,73 ha v roce 1841 na 7 807,58 ha v roce 1938), avšak v posledním sledovaném období opět vzrostla, a to na 8 100,81 ha. Celkově jde pouze o mírný pokles (o 1,27 %).

4.4.5 Vodní plocha

Rozloha vodní plochy mezi roky 1841 až 1876 mírně klesla (z 74,76 ha na 57,25 ha), následně mírně vzrostla (98,21 ha v roce 1938). Největší boom nastal v posledním sledovaném období (vzrůst na 246,42 ha), kdy jednak vznikly (nebo byly obnoveny) některé vodní plochy typu rybníků a zatopené pískovny u Moravské Nové Vsi, zejména ale byly zaškrceny meandry řek Dyje a Moravy, ze kterých se tak staly relativně malé (ale často zastoupené) vodní plochy.

4.5 Změny krajinného krytu v navrhované CHKO Soutok (1938 – 2006)

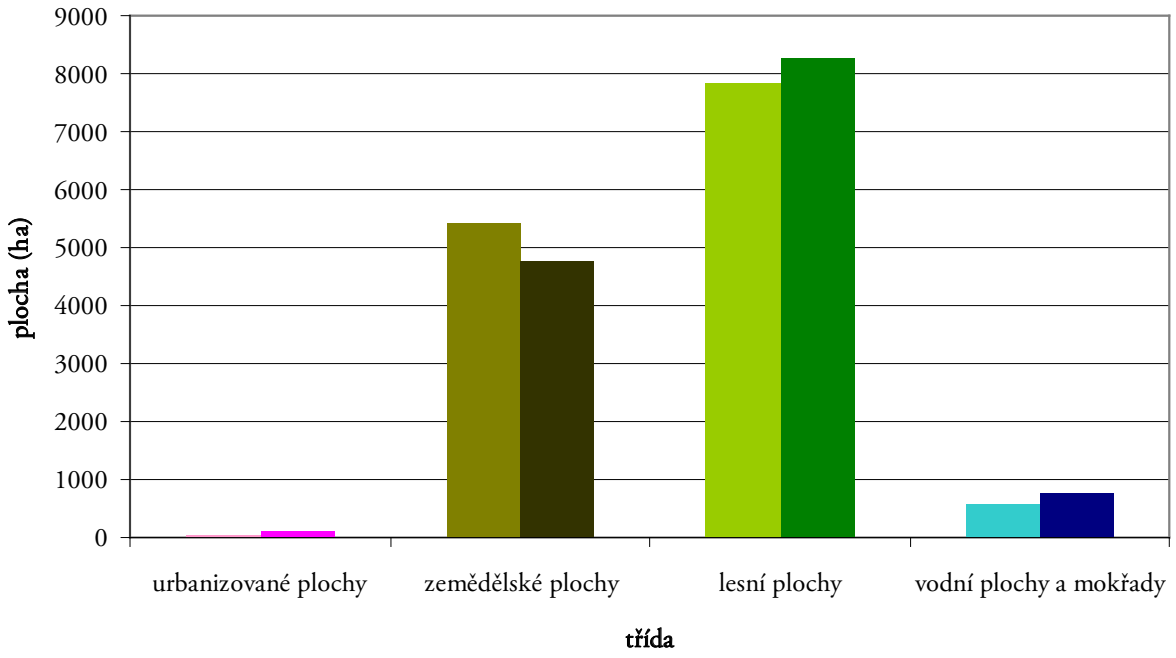
Přehled o krajinném krytu a jeho vývoji podávají přehlednou formu mapy Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 1938 a 2006, Intenzita změny krajinného krytu v navrhované CHKO Soutok mezi roky 1938 a 2006 (viz příloha), tabulky 18 až 21 a grafy 11 až 16. Podrobnému popisu vývoje jednotlivých tříd a kategorií se věnuji v dalších kapitolách, na tomto místě jen stručný souhrn hlavních sledovaných trendů.

Tab. 18 - vývoj krajinného krytu v NCHKO Soutok mezi roky 1938 a 2006

		plocha 1938		plocha 2006		rozdíl	
	kategorie	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1.2	nesouvislá obytná zástavba	12,03	0,09	15,37	0,11	3,34	27,76
1.3	průmyslová, obchodní a zemědělská zóna	6,50	0,05	43,19	0,31	36,69	564,46
1.5	městská a příměstská zeleň, zahrada	10,87	0,08	18,02	0,13	7,15	65,78
1.6	rekreační udržovaná plocha	0,00	0,00	4,66	0,03	4,66	100,00
1.7	doprava	8,17	0,06	26,70	0,19	18,53	226,81
	urbanizované plochy	**37,57**	0,27	**107,94**	0,78	**70,37**	**187,30**
2.1	orná půda	82,49	0,59	2756,71	19,85	2674,22	3241,87
2.3	sad	0,00	0,00	67,12	0,48	67,12	100,00
2.4	mozaika polí, luk, vinic a sadů	1878,02	13,52	0,00	0,00	-1878,02	-100,00
2.5	trvalá travní plocha	3468,45	24,97	1930,58	13,90	-1537,87	-44,34
	zemědělské plochy	**5428,96**	39,09	**4754,41**	34,23	**-674,55**	**-12,43**
3.1	les	6451,30	46,45	6764,68	48,70	313,38	4,86
3.2	les obhospodařovaný jiným způsobem	650,98	4,69	28,81	0,21	-622,17	-95,57
3.3	křoviny a přechodová stádia lesa	76,23	0,55	86,12	0,62	9,89	12,97
3.4	paseka	482,02	3,47	741,36	5,34	259,34	53,80
3.5	mladý les, osázená paseka	147,06	1,06	479,84	3,45	332,78	226,29
3.6	liniová vegetace	39,98	0,29	169,84	1,22	129,86	324,81
	lesní plochy	**7847,57**	56,50	**8270,65**	59,55	**423,08**	**5,39**
4.1	**skály a holá zem**	0,88	0,01	2,76	0,02	1,88	213,64
5.1	bažina, mokřina, rákosina	76,83	0,55	119,90	0,86	43,07	56,06
5.2	stojatá vodní plocha	98,21	0,71	246,42	1,77	148,21	150,91
5.3	vodní tok	235,51	1,70	248,82	1,79	13,31	5,65
5.4	lužní kanál, říční ramena	163,60	1,18	138,25	1,00	-25,35	-15,50
	vodní plochy a mokřady	**574,15**	4,13	**753,39**	5,42	**179,24**	**31,22**

V obou sledovaných rocích byly nejvíce zastoupenou třídou lesní plochy s více než 50% podílem, nejvíce zastoupenou kategorií pak (3.1) les. Nejvýznamnějšími změnami byly:

- kompletní zánik kategorie (2.4) mozaika, která v roce 1938 zabírala 13,52 %; v roce 2006 byly tyto plochy nahrazeny zejména (2.1) ornou půdou
- velký pokles výměry kategorie (3.2) les obhospodařovaný jiným způsobem, která v roce 2006 zabírala pouze 5 % z toho, co v roce 1938; to ukazuje na nahrazení některých tradičních těžebních a hospodářských postupů v lese holosečnou těžbou
- velký pokles (o 44,34 %) u kategorie (2.5) trvalá travní plocha; většina byla přeměněna na (2.1) ornou půdu, část zalesněna
- vzrůst (jak relativní, tak absolutní) kategorií (3.4) paseka a (3.5) mladý les, osázená paseka, dokazující zvětšenou intenzitu lesní těžby
- proměna charakteru vodních toků, tedy jejich regulace, vytvoření naprosto nových koryt, a zkrácení; dále významným způsobem vzrostl podíl (5.2) stojatých vodních ploch, což je jednak důsledek výše zmíněného zkracování řek (zaškrcení meandrů), a také obnovení některých rybníků a zatopení pískovny
- zvětšení výměry (3.6) liniové vegetace (o 324,81 % mezi roky 1938 a 2006)



Graf 11 - vývoj krajinného krytu v NCHKO Soutok mezi roky 1938 (světlejší odstíny) a 2006 (tmavší odstíny); třída Skály a holá zem není zobrazena z důvodu příliš malé výměry.

Tabulka 19 - Krajinný kryt v NCHKO Soutok v roce 1938

		celkem		1.zóna			2. zóna			3. zóna			4. zóna		
		plocha [ha]	podíl [%]	plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy		plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy		plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy		plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy	
	kategorie				kategorie	zóny		kategorie	zóny		kategorie	zóny		kategorie	zóny
1.2	nesouvislá obytná zástavba	12,03	0,09	0,33	2,74	0,02	4,92	40,90	0,06	0,01	0,08	0,00	6,77	56,28	6,90
1.3	průmyslová, obchodní a zemědělská zóna	6,50	0,05	0,06	0,92	0,00	1,16	17,85	0,01	1,37	21,08	0,04	3,92	60,31	4,00
1.5	městská a příměstská zeleň, zahrada	10,87	0,08	0,00	0,00	0,00	10,51	96,69	0,12	0,00	0,00	0,00	0,36	3,31	0,37
1.7	doprava	8,17	0,06	0,08	0,98	0,00	0,44	5,39	0,01	4,40	53,86	0,14	3,25	39,78	3,31
	urbanizované plochy	**37,57**	**0,27**	**0,47**	1,25	**0,03**	**17,03**	45,33	**0,19**	**5,78**	15,38	**0,18**	**14,30**	38,06	**14,57**
2.1	orná půda	82,49	0,59	3,12	3,78	0,17	33,40	40,49	0,38	18,09	21,93	0,56	27,89	33,81	28,42
2.4	mozaika polí, luk, vinic a sadů	1878,02	13,52	16,78	0,89	0,92	450,62	23,99	5,15	1392,25	74,13	43,34	18,37	0,98	18,72
2.5	trvalá travní plocha	3468,45	24,97	587,27	16,93	32,10	1393,95	40,19	15,93	1473,55	42,48	45,87	13,71	0,40	13,97
	zemědělské plochy	**5428,96**	**39,09**	**607,17**	11,18	**33,19**	**1877,97**	34,59	**21,46**	**2883,89**	53,12	**89,76**	**59,97**	1,10	**61,12**
3.1	les	6451,30	46,45	937,45	14,53	51,25	5352,42	82,97	61,17	144,28	2,24	4,49	17,86	0,28	18,20
3.2	les obhospodařovaný jiným způsobem	650,98	4,69	88,19	13,55	4,82	556,69	85,52	6,36	5,09	0,78	0,16	1,02	0,16	1,04
3.3	křoviny a přechodová stádia lesa	76,23	0,55	12,83	16,83	0,70	40,20	52,74	0,46	20,33	26,67	0,63	2,86	3,75	2,91
3.4	paseka	482,02	3,47	67,73	14,05	3,70	407,78	84,60	4,66	6,49	1,35	0,20	0,01	0,00	0,01
3.5	mladý les, osázená paseka	147,06	1,06	3,19	2,17	0,17	142,76	97,08	1,63	1,08	0,73	0,03	0,04	0,03	0,04
3.6	liniová vegetace	39,98	0,29	4,91	12,28	0,27	23,16	57,93	0,26	12,07	30,19	0,38	0,01	0,03	0,01
	lesní plochy	**7847,57**	**56,50**	**1114,30**	14,20	**60,91**	**6523,01**	83,12	**74,54**	**189,34**	2,41	**5,89**	**21,80**	0,28	**22,22**
4.1	**skály a holá zem**	**0,88**	**0,01**	**0,00**	0,00	**0,00**	**0,66**	75,00	**0,01**	**0,23**	26,14	**0,01**	**0,00**	0,00	**0,00**
5.1	bažina, mokřina, rákosina	76,83	0,55	1,54	2,00	0,08	57,73	75,14	0,66	17,56	22,86	0,55	0,00	0,00	0,00
5.2	stojatá vodní plocha	98,21	0,71	36,55	37,22	2,00	44,71	45,52	0,51	16,85	17,16	0,52	0,82	0,83	0,84
5.3	vodní tok	235,51	1,70	37,59	15,96	2,05	118,47	50,30	1,35	78,28	33,24	2,44	1,17	0,50	1,19
5.4	lužní kanál, říční ramena	163,60	1,18	31,70	19,38	1,73	111,04	67,87	1,27	20,79	12,71	0,65	0,06	0,04	0,06
	vodní plochy a mokřady	**574,15**	**4,13**	**107,38**	18,70	**5,87**	**331,95**	57,82	**3,79**	**133,48**	23,25	**4,15**	**2,05**	0,36	**2,09**
	celkem	**13889,13**	**100,00**	**1829,32**		**100,00**	**8750,62**		**100,00**	**3212,72**		**100,00**	**98,12**		**100,00**

Tabulka 20 - Krajinný kryt v NCHKO Soutok v roce 2006

		celkem		1.zóna			2. zóna			3. zóna			4. zóna		
		plocha [ha]	podíl [%]	plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy		plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy		plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy		plocha [ha]	podíl [%] z rozlohy	
	kategorie				kategorie	zóny		kategorie	zóny		kategorie	zóny		kategorie	zóny
1.2	nesouvislá obytná zástavba	15,37	0,11	0,02	0,13	0,00	5,41	35,20	0,06	0,02	0,13	0,00	9,91	64,48	10,10
1.3	průmyslová, obchodní a zemědělská zóna	43,19	0,31	0,30	0,69	0,02	6,32	14,63	0,07	30,96	71,68	0,96	5,61	12,99	5,72
1.5	městská a příměstská zeleň, zahrada	18,02	0,13	0,00	0,00	0,00	11,16	61,93	0,13	0,72	4,00	0,02	6,14	34,07	6,26
1.6	rekreační udržovaná plocha	4,66	0,03	0,00	0,00	0,00	0,25	5,36	0,00	2,49	53,43	0,08	1,92	41,20	1,96
1.7	doprava	26,70	0,19	0,22	0,82	0,01	2,55	9,55	0,03	8,69	32,55	0,27	15,24	57,08	15,53
	urbanizované plochy	**107,94**	**0,78**	**0,54**	0,50	**0,03**	**25,69**	23,80	**0,29**	**42,88**	39,73	**1,33**	**38,82**	35,96	**39,56**
2.1	orná půda	2756,71	19,85	0,52	0,02	0,03	388,07	14,08	4,43	2326,63	84,40	72,42	41,50	1,51	42,29
2.3	sad	67,12	0,48	0,00	0,00	0,00	1,17	1,74	0,01	65,94	98,24	2,05	0,00	0,00	0,00
2.5	trvalá travní plocha	1930,58	13,90	434,97	22,53	23,78	1135,24	58,80	12,97	352,46	18,26	10,97	7,91	0,41	8,06
	zemědělské plochy	**4754,41**	**34,23**	**435,49**	9,16	**23,81**	**1524,48**	32,06	**17,42**	**2745,03**	57,74	**85,44**	**49,41**	1,04	**50,35**
3.1	les	6764,68	48,70	987,46	14,60	53,98	5664,23	83,73	64,73	106,99	1,58	3,33	6,75	0,10	6,88
3.2	les obhospodařovaný jiným způsobem	28,81	0,21	4,90	17,01	0,27	23,50	81,57	0,27	0,41	1,42	0,01	0,00	0,00	0,00
3.3	křoviny a přechodová stádia lesa	86,12	0,62	16,48	19,14	0,90	51,73	60,07	0,59	16,58	19,25	0,52	1,34	1,56	1,37
3.4	paseka	741,36	5,34	100,83	13,60	5,51	639,40	86,25	7,31	1,04	0,14	0,03	0,09	0,01	0,09
3.5	mladý les, osázená paseka	479,84	3,45	111,49	23,23	6,09	361,14	75,26	4,13	7,01	1,46	0,22	0,20	0,04	0,20
3.6	liniová vegetace	169,84	1,22	9,39	5,53	0,51	68,24	40,18	0,78	92,00	54,17	2,86	0,39	0,23	0,40
	lesní plochy	**8270,65**	**59,55**	**1230,55**	14,88	**67,27**	**6808,24**	82,32	**77,80**	**224,03**	2,71	**6,97**	**8,77**	0,11	**8,94**
4.1	**skály a holá zem**	**2,76**	**0,02**	**0,18**	6,52	**0,01**	**1,69**	61,23	**0,02**	**0,89**	32,25	**0,03**	**0,00**	0,00	**0,00**
5.1	bažina, mokřina, rákosina	119,90	0,86	32,74	27,31	1,79	63,90	53,29	0,73	23,26	19,40	0,72	0,00	0,00	0,00
5.2	stojatá vodní plocha	246,42	1,77	61,59	24,99	3,37	150,94	61,25	1,72	34,61	14,05	1,08	0,00	0,00	0,00
5.3	vodní tok	248,82	1,79	35,90	14,43	1,96	73,35	29,48	0,84	138,49	55,66	4,31	1,09	0,44	1,11
5.4	lužní kanál, říční ramena	138,25	1,00	32,35	23,40	1,77	102,33	74,02	1,17	3,54	2,56	0,11	0,04	0,03	0,04
	vodní plochy a mokřady	**753,39**	**5,42**	**162,58**	21,58	**8,89**	**390,52**	51,84	**4,46**	**199,90**	26,53	**6,22**	**1,13**	0,15	**1,15**
	celkem	**13889,15**	**100,00**	**1829,34**		**100,00**	**8750,62**		**100,00**	**3212,73**		**100,00**	**98,13**		**100,00**

Tabulka 21 - Kontingenční tabulka kategorií krajinného krytu v NCHKO Soutok pro roky 1938 - 2006

kategorie v roce 2006 / kategorie v roce 1938		1.2 nesouvislá obytná zástavba	1.3 průmyslová, obchodní a zemědělská zóna	1.5 městská a příměstská zeleň, zahrada	1.6 rekreační udržovaná plocha	1.7 doprava	2.1 orná půda	2.3 sad	2.5 trvalá travní plocha	3.1 les	3.2 les obhospodařovaný jiným způsobem	3.3 křoviny a přechodová stádia lesa	3.4 paseka	3.5 mladý les, osázená paseka	3.6 liniová vegetace	4.1 holá skála, zem	5.1 bažina, mokřina, rákosina	5.2 stojatá vodní plocha	5.3 vodní tok	5.4 lužní kanál, říční ramena	plocha v roce 1938
1.2 nesouvislá obytná zástavba	ha	11,08		0,65					0,11						0,19						12,03
	% z 1938	*92,10*		*5,40*					*0,91*						*1,58*						*100,00*
	% z 2006	*72,09*		*3,61*					*0,01*						*0,11*						
1.3 průmyslová, obchodní a zemědělská zóna	ha	0,49	4,51	0,47					0,48	0,33								0,22			6,50
	% z 1938	*7,54*	*69,38*	*7,23*					*7,38*	*5,08*								*3,38*			*100,00*
	% z 2006	*3,19*	*10,44*	*2,61*					*0,02*	*0,00*								*0,09*			
1.5 městská a příměstská zeleň, zahrada	ha			10,87																	10,87
	% z 1938			*100,00*																	*100,00*
	% z 2006			*60,36*																	
1.7 doprava	ha					7,86			0,03	0,28											8,17
	% z 1938					*96,21*			*0,37*	*3,43*											*100,00*
	% z 2006					*29,45*			*0,00*	*0,00*											
2.1 orná půda	ha	0,36	2,08	0,03			45,67		18,54	8,21	0,27		0,47	0,70	5,72				0,45		82,50
	% z 1938	*0,44*	*2,52*	*0,04*			*55,36*		*22,47*	*9,95*	*0,33*		*0,57*	*0,85*	*6,93*				*0,55*		*100,00*
	% z 2006	*2,34*	*4,81*	*0,17*			*1,66*		*0,96*	*0,12*	*0,94*		*0,06*	*0,15*	*3,37*				*0,18*		
2.4 mozaika polí, luk, vinic a sadů	ha	0,62	11,79	1,37	1,72	2,21	1388,71	43,42	209,55	84,06		9,07	1,42	0,64	45,27		1,71	70,23	5,95	0,28	1878,02
	% z 1938	*0,03*	*0,63*	*0,07*	*0,09*	*0,12*	*73,95*	*2,31*	*11,16*	*4,48*		*0,48*	*0,08*	*0,03*	*2,41*		*0,09*	*3,74*	*0,32*	*0,01*	*100,00*
	% z 2006	*4,03*	*27,29*	*7,61*	*36,91*	*8,28*	*50,38*	*64,69*	*10,85*	*1,24*		*10,53*	*0,19*	*0,13*	*26,65*		*1,43*	*28,50*	*2,39*	*0,20*	
2.5 trvalá travní plocha	ha	1,41	20,59	2,86	2,94	3,93	1291,42	21,79	1403,12	351,21	4,65	26,43	49,88	37,43	72,97	1,54	55,56	63,88	51,33	5,51	3468,45
	% z 1938	*0,04*	*0,59*	*0,08*	*0,08*	*0,11*	*37,23*	*0,63*	*40,45*	*10,13*	*0,13*	*0,76*	*1,44*	*1,08*	*2,10*	*0,04*	*1,60*	*1,84*	*1,48*	*0,16*	*100,00*
	% z 2006	*9,17*	*47,65*	*15,88*	*63,09*	*14,72*	*46,85*	*32,46*	*72,68*	*5,19*	*16,16*	*30,69*	*6,73*	*7,80*	*42,96*	*55,80*	*46,33*	*25,92*	*20,63*	*3,99*	
3.1 les	ha	0,25	2,70			11,10	6,84	1,26	203,19	5095,91	19,07	27,73	596,79	396,38	7,62	1,22	3,77	16,41	50,01	11,04	6451,29
	% z 1938	*0,00*	*0,04*			*0,17*	*0,11*	*0,02*	*3,15*	*78,99*	*0,30*	*0,43*	*9,25*	*6,14*	*0,12*	*0,02*	*0,06*	*0,25*	*0,78*	*0,17*	*100,00*
	% z 2006	*1,63*	*6,25*			*41,59*	*0,25*	*1,88*	*10,52*	*75,33*	*66,28*	*32,20*	*80,50*	*82,60*	*4,49*	*44,20*	*3,14*	*6,66*	*20,10*	*7,99*	
3.2 les obhospodařovaný jiným způsobem	ha		0,61			0,52			13,55	559,57	3,99	6,34	41,00	21,50	0,53			0,99	1,08	1,24	650,92
	% z 1938		*0,09*			*0,08*			*2,08*	*85,97*	*0,61*	*0,97*	*6,30*	*3,30*	*0,08*			*0,15*	*0,17*	*0,19*	*100,00*
	% z 2006		*1,41*			*1,95*			*0,70*	*8,27*	*13,87*	*7,36*	*5,53*	*4,48*	*0,31*			*0,40*	*0,43*	*0,90*	
3.3 křoviny a přechodová stádia lesa	ha	1,05		1,60		0,16	2,73		6,87	43,47	0,38	7,61	3,92	0,45	1,27		2,52	0,52	3,18	0,49	76,22
	% z 1938	*1,38*		*2,10*		*0,21*	*3,58*		*9,01*	*57,03*	*0,50*	*9,98*	*5,14*	*0,59*	*1,67*		*3,31*	*0,68*	*4,17*	*0,64*	*100,00*
	% z 2006	*6,83*		*8,88*		*0,60*	*0,10*		*0,36*	*0,64*	*1,32*	*8,84*	*0,53*	*0,09*	*0,75*		*2,10*	*0,21*	*1,28*	*0,35*	
3.4 paseka	ha		0,26				2,34		15,29	415,91		2,49	32,36	7,95			1,62	0,77	1,41	1,60	482,00
	% z 1938		*0,05*				*0,49*		*3,17*	*86,29*		*0,52*	*6,71*	*1,65*			*0,34*	*0,16*	*0,29*	*0,33*	*100,00*
	% z 2006		*0,60*				*0,08*		*0,79*	*6,15*		*2,89*	*4,36*	*1,66*			*1,35*	*0,31*	*0,57*	*1,16*	
3.5 mladý les, osázená paseka	ha								4,44	125,42			7,47	9,73							147,06
	% z 1938								*3,02*	*85,28*			*5,08*	*6,62*							*100,00*
	% z 2006								*0,23*	*1,85*			*1,01*	*2,03*							
3.6 liniová vegetace	ha		0,34	0,15			0,47		1,98	7,56		0,14		1,22	26,41				1,72		39,99
	% z 1938		*0,85*	*0,38*			*1,18*		*4,95*	*18,90*		*0,35*		*3,05*	*66,04*				*4,30*		*100,00*
	% z 2006		*0,79*	*0,83*			*0,02*		*0,10*	*0,11*		*0,16*		*0,25*	*15,55*				*0,69*		*18,51*
4.1 holá skála, zem	ha								0,04	0,44							0,21	0,01	0,19		0,89
	% z 1938								*4,49*	*49,44*							*23,60*	*1,12*	*21,35*		*100,00*
	% z 2006								*0,00*	*0,01*						*0,00*	*0,18*	*0,00*	*0,08*		*0,26*
5.1 bažina, mokřina, rákosina	ha					0,71	1,23		13,89	3,19		1,89	1,36		1,82		49,72	1,99	0,87	0,18	76,85
	% z 1938					*0,92*	*1,60*		*18,07*	*4,15*		*2,46*	*1,77*		*2,37*		*64,70*	*2,59*	*1,13*	*0,23*	*100,00*
	% z 2006					*2,66*	*0,04*		*0,72*	*0,05*		*2,19*	*0,18*		*1,07*		*41,46*	*0,81*	*0,35*	*0,13*	
5.2 stojatá vodní plocha	ha	0,11	0,22	0,01		0,08	4,80		4,29	6,23		1,57	2,14	0,90	1,78		2,88	73,13	0,08		98,22
	% z 1938	*0,11*	*0,22*	*0,01*		*0,08*	*4,89*		*4,37*	*6,34*		*1,60*	*2,18*	*0,92*	*1,81*		*2,93*	*74,46*	*0,08*		*100,00*
	% z 2006	*0,72*	*0,51*	*0,06*		*0,30*	*0,17*		*0,22*	*0,09*		*1,82*	*0,29*	*0,19*	*1,05*		*2,40*	*29,68*	*0,03*		
5.3 vodní tok	ha		0,06			0,04	1,36	0,29	26,00	38,86	0,41	2,34	3,84	1,33	4,00		0,79	15,36	131,51	9,33	235,52
	% z 1938		*0,03*			*0,02*	*0,58*	*0,12*	*11,04*	*16,50*	*0,17*	*0,99*	*1,63*	*0,56*	*1,70*		*0,34*	*6,52*	*55,84*	*3,96*	*100,00*
	% z 2006		*0,14*			*0,15*	*0,05*	*0,43*	*1,35*	*0,57*	*1,43*	*2,72*	*0,52*	*0,28*	*2,36*		*0,66*	*6,23*	*52,85*	*6,75*	
5.4 lužní kanál, říční ramena	ha		0,05			0,08	11,16	0,36	9,19	24,02		0,51	0,71	1,62	2,26		1,13	2,90	1,04	108,58	163,61
	% z 1938		*0,03*			*0,05*	*6,82*	*0,22*	*5,62*	*14,68*		*0,31*	*0,43*	*0,99*	*1,38*		*0,69*	*1,77*	*0,64*	*66,37*	*100,00*
	% z 2006		*0,12*			*0,30*	*0,40*	*0,54*	*0,48*	*0,36*		*0,59*	*0,10*	*0,34*	*1,33*		*0,94*	*1,18*	*0,42*	*78,54*	
celková plocha 2006	ha	15,37	43,21	18,01	4,66	26,69	2756,73	67,12	1930,56	6764,67	28,77	86,12	741,36	479,85	169,84	2,76	119,91	246,41	248,82	138,25	13889,11

vysvětlivky:

ha znamená, kolik ha dané kategorie v roce 1938 bylo jakou kategorií v roce 2006
% z 1938 znamená, kolik % dané kategorie v roce 1938 bylo jakou kategorií v roce 2006
% z roku 2006 znamená, kolik % dané kategorie v roce 2006 bylo jakou kategorií v roce 1938

4.3.1 Intenzita změny krajinného krytu

Ze získaných dat vyplývá, že k žádné změně nedošlo na 50,56 % plochy NCHKO, ke změně mezi kategoriemi v rámci třídy došlo na 38,20 % a změně mezi třídami na 11,24 % plochy; stejně jako v části o CHKO Pálava platí, že zachyceny jsou jen změny mezi stavy dvou zkoumaných roků, a změny, u nichž došlo k návratu na stejnou kategorii nejsou zaznamenány. Opět několik hlavních trendů, nejprve v absolutním měřítku:

- na nezměněných plochách byl nejvíce (ze 72,57 %) zastoupen (3.1) les, téměř 20 % zabírala (2.5) trvalá travní plocha
- na ploše podléhající změně v rámci třídy byla v roce 1938 nejvíce zastoupena (2.4) mozaika (30,94 %) a (2.5) trvalá travní plocha (24,75 %); změna byla nejčastěji ve prospěch (2.1) orné půdy (50,51 %)
- na změnách mezi třídami se v roce 1938 podílely nejvíce (48,17 %) (2.5) trvalé travní plochy, naopak největší podíl na těchto plochách v roce 2006 měl (3.1) les (33,10 %)

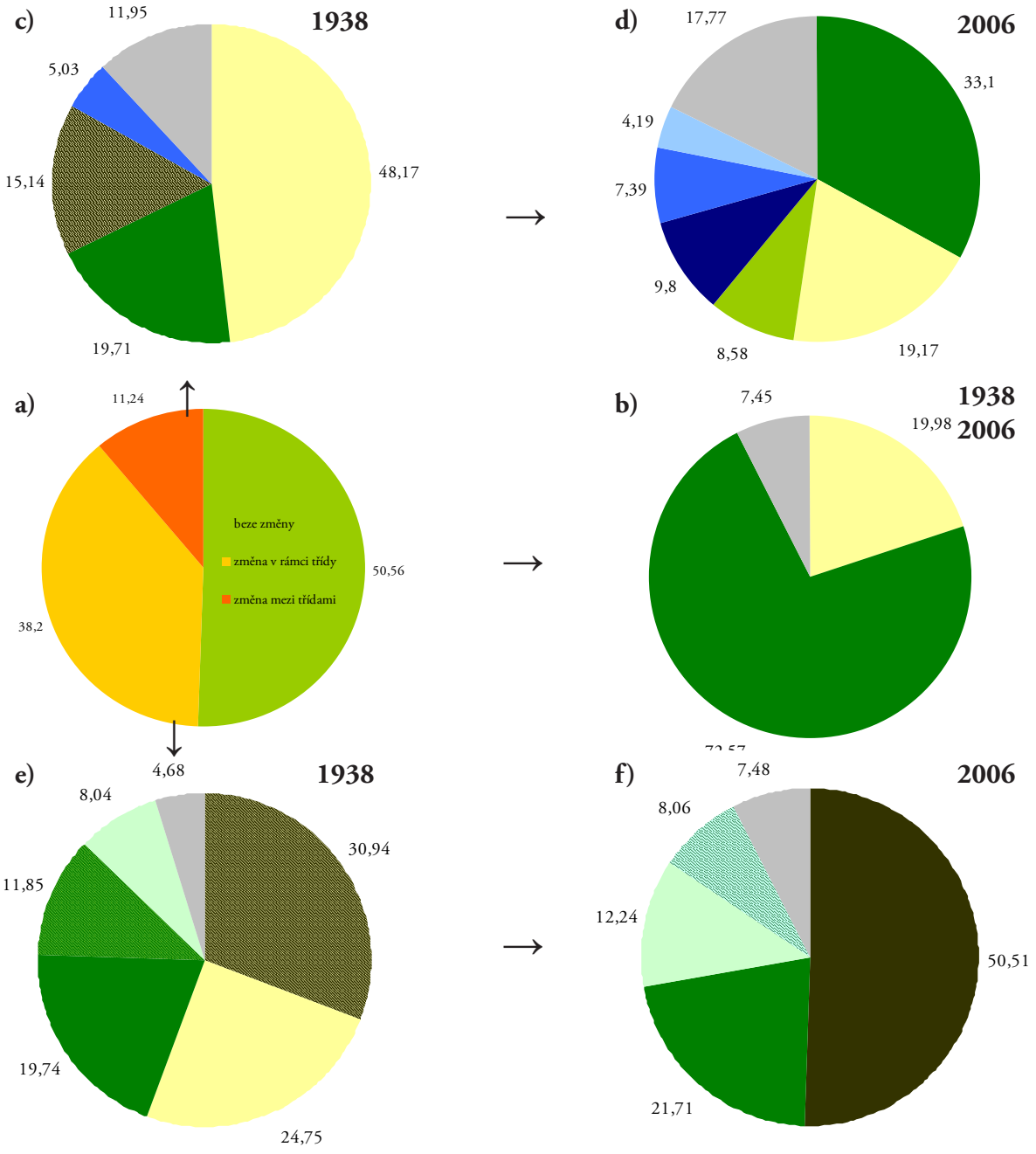
Tabulka 22 a graf 12 ukazuje, jaký podíl na současné výměře dané kategorie zabírají plochy nezměněné, změněné v rámci třídy a změněné mezi třídami. Použitím Indexu intenzity změny (I_{iz}, viz předcházející kapitola) lze srovnat stálost stávajících ploch. Ze srovnání mj. vyplývá, že celkově:

- nejstabilnější plochou jsou (3.1) lesy (I_{iz} = 1,290), které jsou zároveň plošně nejrozšířenější kategorií
- velkou stabilitu vykazuje také (1.2) nesouvislá zástavba (I_{iz} = 1,315), (1.5) městská a příměstská zeleň, zahrada (I_{iz} = 1,365) a (5.4) lužní kanály a říční ramena (I_{iz} = 1,501)
- naopak nejméně stabilní jsou kategorie (4.1) skály a holá zem (I_{iz} = 3,000), (3.3) křoviny a přechodová stádia lesa (I_{iz} = 2,274) a (1.3) průmyslová, obchodní a zemědělská zóna (I_{iz} = 2,129)
- v rámci tříd jsou nejstabilnější lesní plochy (I_{iz} = 1,430)

Tabulka 22 - Intenzita změny krajinného krytu v NCHKO Soutok mezi roky 1938 - 2006

kategorie		beze změny				změna v rámci jedné třídy						změna mezi třídami						Index intenzity změny		
			podíl [%]			1938			2006			1938			2006			1938	2006	celkový
			na změně	na kategorii			podíl [%] na			podíl [%] na			podíl [%] na			podíl [%] na				
		plocha [ha]		z 1938	z 2006	plocha [ha]	změně	kategorii	plocha [ha]	změně	kategorii	plocha [ha]	změně	kategorii	plocha [ha]	změně	kategorii			
1.2	nesouvislá obytná zástavba	11,08	*0,16*	*92,08*	*72,09*	0,65	*0,01*	*5,42*	0,49	*0,01*	*3,19*	0,30	*0,02*	*2,50*	3,80	*0,24*	*24,73*	1,104	1,526	1,315
1.3	průmyslová, obchodní a zemědělská zóna	4,51	*0,06*	*69,28*	*10,43*	0,96	*0,02*	*14,80*	0,00	*0,00*	*0,00*	1,04	*0,07*	*15,92*	38,69	*2,48*	*89,57*	1,466	2,791	2,129
1.5	městská a příměstská zeleň, zahrada	10,87	*0,15*	*100,00*	*60,34*	0,00	*0,00*	*0,00*	1,12	*0,02*	*6,24*	0,00	*0,00*	*0,00*	6,02	*0,39*	*33,41*	1,000	1,731	1,365
1.6	rekreační udržovaná plocha	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*	0,00	*0,00*	*0,00*	0,00	*0,00*	*0,00*	0,00	*0,00*	*0,00*	4,66	*0,30*	*100,00*		3,000	
1.7	doprava	7,86	*0,11*	*96,15*	*29,44*	0,00	*0,00*	*0,00*	0,00	*0,00*	*0,00*	0,31	*0,02*	*3,85*	18,84	*1,21*	*70,56*	1,077	2,411	1,744
	urbanizované plochy	**34,31**	***0,49***	***91,31***	***31,79***	**1,61**	***0,03***	***4,30***	**1,61**	***0,03***	***1,50***	**1,65**	***0,11***	***4,39***	**72,01**	***4,61***	***66,71***	**1,131**	**2,349**	**1,740**
2.1	orná půda	45,67	*0,65*	*55,36*	*1,66*	18,54	*0,35*	*22,48*	2680,13	*50,51*	*97,22*	18,28	*1,17*	*22,16*	30,92	*1,98*	*1,12*	1,668	1,995	1,831
2.3	sad	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*	0,00	*0,00*	*0,00*	65,21	*1,23*	*97,15*	0,00	*0,00*	*0,00*	1,91	*0,12*	*2,85*		2,028	
2.4	mozaika polí, luk, vinic a sadů	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*	1641,68	*30,94*	*87,42*	0,00	*0,00*	*0,00*	236,34	*15,14*	*12,58*	0,00	*0,00*	*0,00*	2,126		
2.5	trvalá travní plocha	1403,12	*19,98*	*40,45*	*72,68*	1313,20	*24,75*	*37,86*	228,09	*4,30*	*11,81*	752,13	*48,17*	*21,68*	299,37	*19,17*	*15,51*	1,812	1,428	1,620
	zemědělské plochy	**1448,79**	***20,63***	***26,69***	***30,47***	**2973,42**	***56,04***	***54,77***	**2973,42**	***56,04***	***62,54***	**1006,75**	***64,48***	***18,54***	**332,20**	***21,28***	***6,99***	**1,919**	**1,765**	**1,842**
3.1	les	5095,91	*72,57*	*78,99*	*75,33*	1047,59	*19,74*	*16,24*	1151,94	*21,71*	*17,03*	307,79	*19,71*	*4,77*	516,83	*33,10*	*7,64*	1,258	1,323	1,290
3.2	les obhospodařovaný jiným způsobem	4,04	*0,06*	*0,62*	*14,01*	628,95	*11,85*	*96,62*	19,45	*0,37*	*67,50*	17,99	*1,15*	*2,76*	5,33	*0,34*	*18,49*	2,021	2,045	2,033
3.3	křoviny a přechodová stádia lesa	7,61	*0,11*	*9,99*	*8,84*	49,50	*0,93*	*64,93*	36,70	*0,69*	*42,61*	19,12	*1,22*	*25,08*	41,81	*2,68*	*48,54*	2,151	2,397	2,274
3.4	paseka	32,36	*0,46*	*6,71*	*4,37*	426,35	*8,04*	*88,45*	649,18	*12,24*	*87,57*	23,30	*1,49*	*4,83*	59,81	*3,83*	*8,07*	1,981	2,037	2,009
3.5	mladý les, osázená paseka	9,73	*0,14*	*6,62*	*2,03*	132,89	*2,50*	*90,36*	427,50	*8,06*	*89,09*	4,44	*0,28*	*3,02*	42,61	*2,73*	*8,88*	1,964	2,069	2,016
3.6	liniová vegetace	26,41	*0,38*	*66,04*	*15,55*	8,92	*0,17*	*22,30*	9,43	*0,18*	*5,55*	4,66	*0,30*	*11,66*	134,01	*8,58*	*78,90*	1,456	2,634	2,045
	lesní plochy	**5176,06**	***73,71***	***65,96***	***62,58***	**2294,20**	***43,24***	***29,23***	**2294,20**	***43,24***	***27,74***	**377,31**	***24,17***	***4,81***	**800,40**	***51,27***	***9,68***	**1,389**	**1,471**	**1,430**
4.1	**skály a holá zem**	**0,00**	***0,00***	***0,00***	***0,00***	**0,00**	***0,00***	***0,00***	**0,00**	***0,00***	***0,00***	**0,88**	***0,06***	***100,00***	**2,76**	***0,18***	***100,00***	**3,000**	**3,000**	**3,000**
5.1	bažina, mokřina, rákosina	49,72	*0,71*	*64,71*	*41,47*	3,04	*0,06*	*3,95*	4,79	*0,09*	*4,00*	24,08	*1,54*	*31,34*	65,39	*4,19*	*54,53*	1,666	2,131	1,898
5.2	stojatá vodní plocha	73,13	*1,04*	*74,46*	*29,68*	2,96	*0,06*	*3,01*	20,26	*0,38*	*8,22*	22,12	*1,42*	*22,53*	153,04	*9,80*	*62,10*	1,481	2,324	1,902
5.3	vodní tok	131,51	*1,87*	*55,84*	*52,85*	25,48	*0,48*	*10,82*	1,98	*0,04*	*0,80*	78,53	*5,03*	*33,34*	115,33	*7,39*	*46,35*	1,775	1,935	1,855
5.4	lužní kanál, říční ramena	108,58	*1,55*	*66,37*	*78,54*	5,07	*0,10*	*3,10*	9,51	*0,18*	*6,88*	49,96	*3,20*	*30,54*	20,17	*1,29*	*14,59*	1,642	1,360	1,501
	vodní plochy a mokřady	**362,94**	***5,17***	***63,21***	***48,17***	**36,53**	***0,69***	***6,36***	**36,53**	***0,69***	***4,85***	**174,69**	***11,19***	***30,42***	**353,91**	***22,67***	***46,98***	**1,672**	**1,988**	**1,830**
	celkem	**7022,10**	***100,00***	***50,56***		**5305,77**	***100,00***	***38,20***	**5305,77**	***100,00***	***38,20***	**1561,28**	***100,00***	***11,24***	**1561,27**	***100,00***	***11,24***			**1,607**

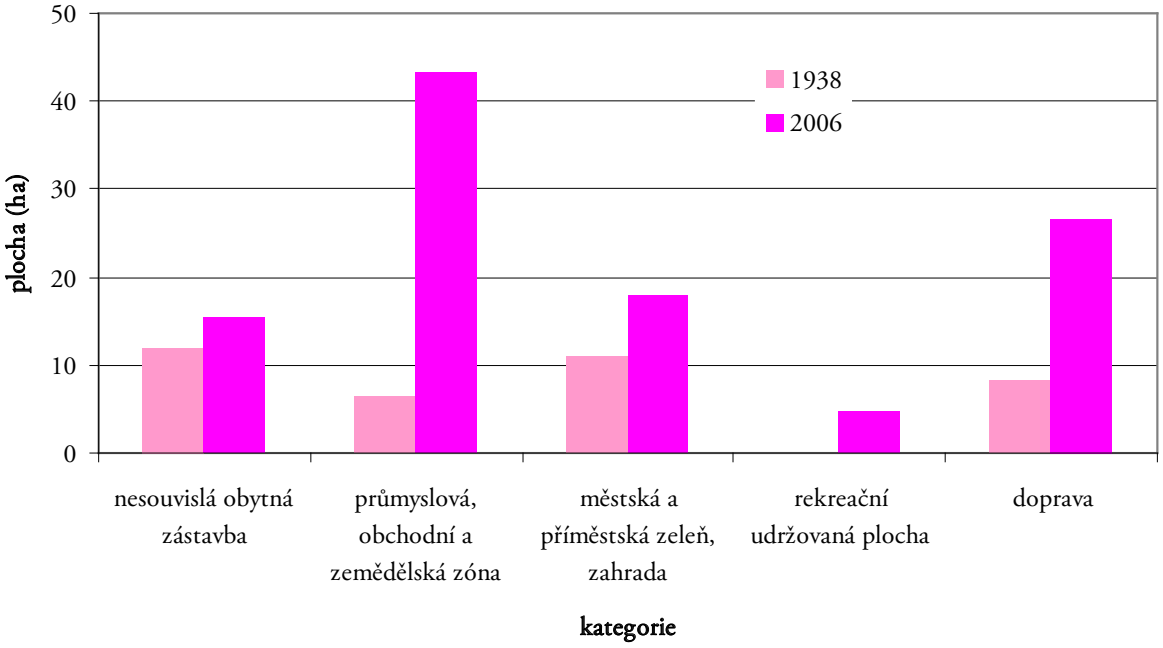
vysvětlivky: podíl na změně vyjadřuje procentní podíl dané kategorie na celkové ploše se stejnou intenzitou změny
podíl na kategorii vyjadřuje podíl plochy s danou intenzity změny na celkové ploše kategorie



Graf 12 - Intenzita změny krajinného krytu v NCHKO Soutok mezi roky 1938 a 2006; ***a)*** *podíl plochy s danou intenzitou změny kraj. krytu;* ***b)*** *podíl kategorií na ploše beze změny kraj. krytu;* ***c)*** *podíl kategorií na ploše se změnou mezi třídami v roce 1938;* ***d)*** *podíl kategorií na ploše se změnou mezi třídami v roce 2006;* ***e)*** *podíl kategorií na ploše se změnou v rámci třídy v roce 1938;* ***f)*** *podíl kategorií na ploše se změnou v rámci třídy v roce 2006*

4.3.2 Vývoj krajinného krytu ve třídě Urbanizované plochy

Vzhledem k vymezení hranic NCHKO mimo intravilán obcí (mimo část obce Lednice) nedošlo v rámci této třídy k velkým absolutním změnám. Celková výměra se zvýšila z 37,57 ha (0,25 %) na 107,94 ha (0,78%). Největší nárůst zaznamenaly kategorie (1.3) průmyslová, obchodní a zemědělská zóna (o 36,69 ha, zejména na úkor (2.5) TTP: 47,65 %) a (1.7) doprava (o 18,53 ha, zejména na úkor (3.1) lesa – 41,59 %).

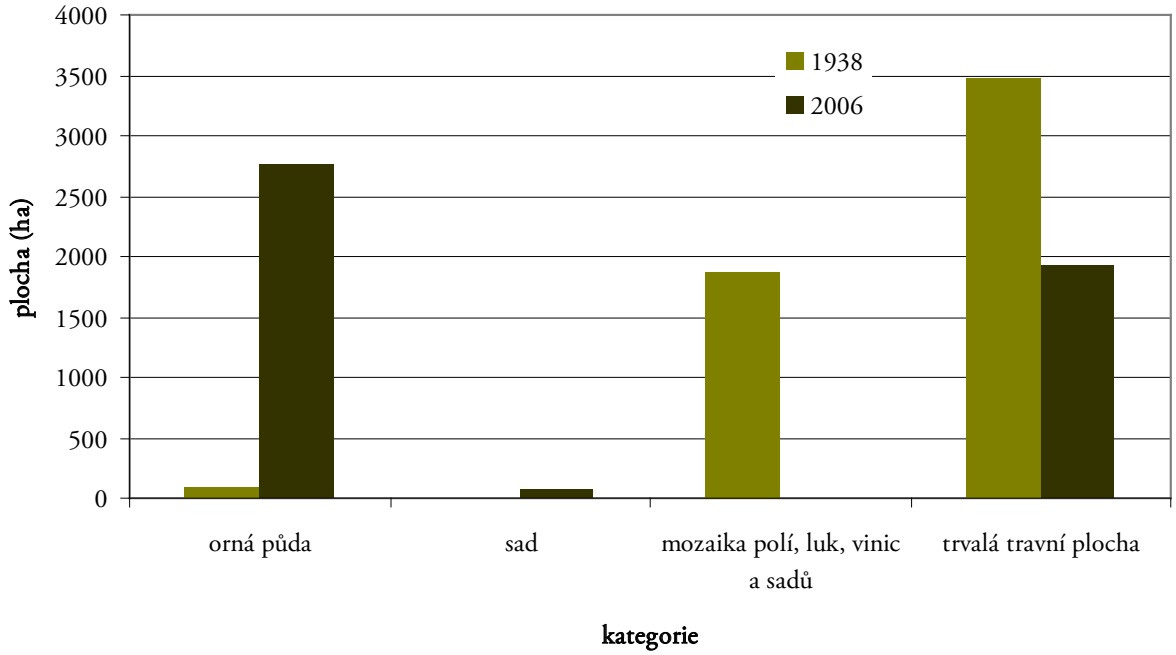


Graf 13 - vývoj krajinného krytu ve třídě Urbanizované plochy (NCHKO Soutok)

4.3.3 Vývoj krajinného krytu ve třídě Zemědělské plochy

Celková výměra této třídy se mezi sledovanými léty zmenšila o 12,43 %. Ze změn jednotlivých kategorií byla nejvýznamnější přeměna tradiční struktury zemědělské mozaiky polí, trvalých travních ploch a sadů ve větší plochy orné půdy, respektive sadů nebo TTP. Zatímco v roce 1938 zabírala (2.4) mozaika 1 878,02 ha (13,52 %) plochy NCHKO, (2.1) orná půda 82,49 ha (0,59 %) a (2.3) sad zde nebyl jediný, v roce 2006 již kategorie (2.4) mozaika neexistuje, zato (2.1) orná půda zabírá 2 756,71 ha (19,85 % - tedy ještě více, než byla plocha původní mozaiky). Přeměna výměry mozaiky proběhla zejména na (2.1) ornou půdu (73,95 %), v menší míře na (2.5) TTP (11,16 %) a (3.1) les (4,48 %). Rozšíření orné půdy proběhlo i na úkor (2.5) trvalých travních porostů (46,85 % výměry (2.1) orné půdy v roce 2006 bylo (2.5) TTP v roce 1938), které svou výměru snížily o 44,34 % z 3 468,45 ha na 1 930,58 ha.

Stejně jako u CHKO Pálava (viz kapitola 4.2.3) byla na pěti modelových plochách provedena



Graf. 14 - vývoj krajinného krytu ve třídě Zemědělské plochy (NCHKO Soutok)

analýza vnitřní struktury mozaiky (viz mapa na str. 93, tab. 23). Z modelových ploch vyplývá, že průměrná rozloha jednoho dílku v mozaice byla 0,478 ha. Při její celkové rozloze 1 878,02 ha lze tedy předpokládat, že na ploše NCHKO bylo takových dílků téměř 4 000 (přesně 3 929). V roce 2006 bylo na ploše tehdejší mozaiky 469 ploch (v třídě Zemědělské plochy), což je 11,94 %.

Tab. 23 - vnitřní struktura mozaiky v roce 1938

	číslo plochy					
	1	2	3	4	5	celkem/průměr
plocha celková (ha)	16,25	21,51	7,71	15,85	34,14	95,46
počet dílků	37	84	14	43	44	222
průměrná plocha dílku (ha)	0,439	0,256	0,551	0,369	0,776	0,4782
průměrný obvod (m)	642	392	372	605	595	521

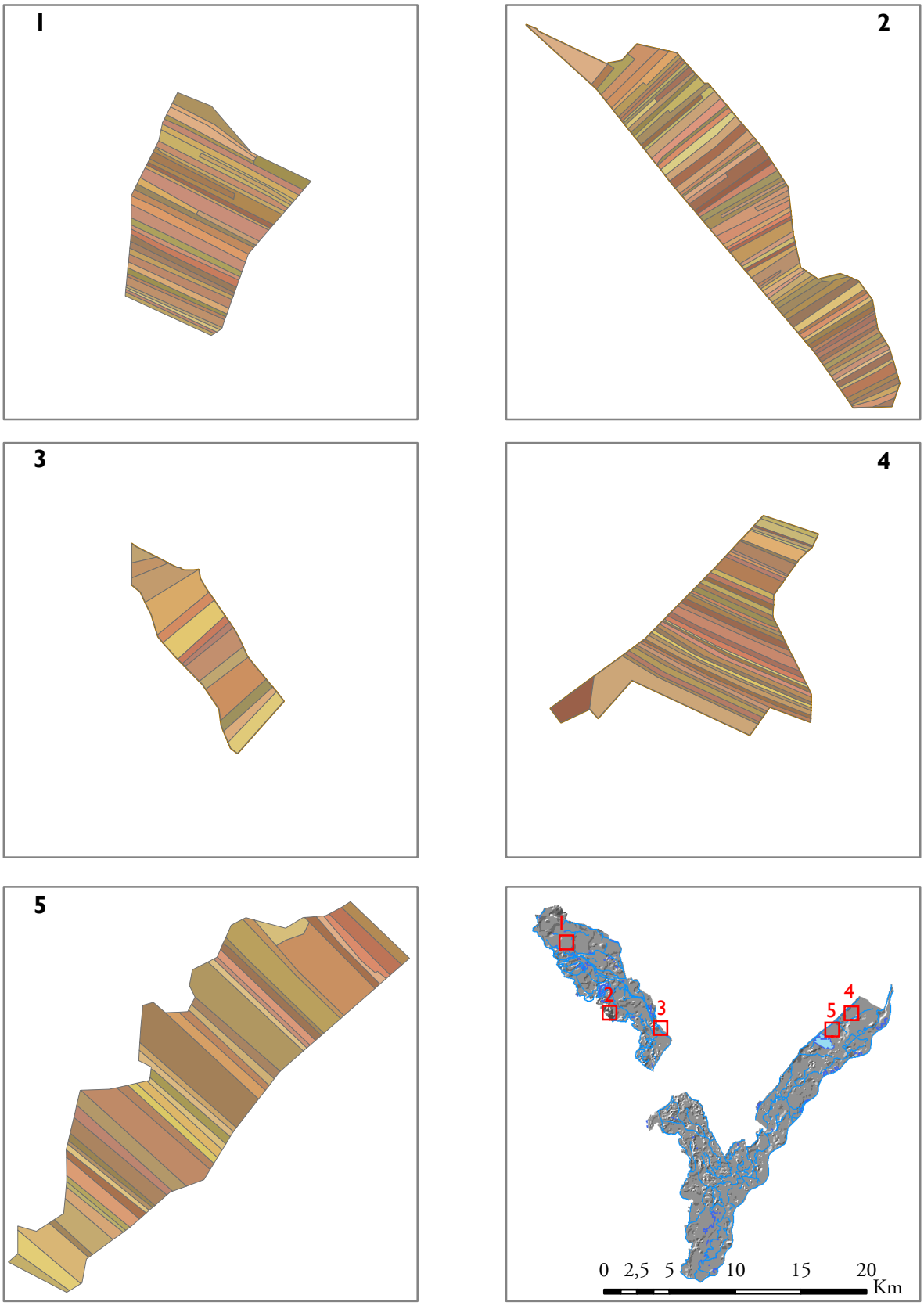
Dalším významným prvkem této kategorie jsou (2.5) trvalé travní porosty. V případě NCHKO Soutok se jedná často o zaplavované (nivní) louky, využití těchto ploch jako pastvin bylo minimální (Hrib & Kordiovský 2004). Charakteristickým znakem těchto luk jsou mohutné solitérní duby, případně i jiné druhy stromů (tzv. open-grown trees). Ty jsou často pozůstatkem pastevního lesa (Hrib & Kordiovský 2004), kdy byla v lesích prováděna pastva, která zamezovala zmlazování lesa, výběrová těžba s ponecháváním výstavků a došlo během ní k zatravnění (Němec & Pojer 2007). Duby byly ponechávány zejména na produkci žaludů pro prasata.

Tyto stromy jsou důležitým útočištěm pro mnohé druhy hmyzu, jako jsou např. páchník

Příklady vnitřní stuktury mozaiky v NCHKO Soutok

Měřítko všech výřezů 1 : 15 000

0 125 250 500 750 1 000 m



hnědý (*Osmoderna barnabita*), tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*) nebo krasec *Eurythyrea quercus*, avšak tyto stromy odumírají a vzhledem ke změnám lesního hospodaření nedochází k jejich obnově (tomuto tématu se blíže věnují např. práce Dreslerová 2006, Čížek & Hauck 2008, Vodka et al. 2009 nebo Čížek & Zábranský 2009). Téměř všechny lokality, kde se tyto stromy ve větší míře vyskytují, byly podrobeny srovnání jejich četnosti (mapy na stranách 95 až 97, tab. 24). Ze získaných údajů plyne, že jejich celkový počet poklesl na méně než polovinu.

Co se změny výměry (2.5) TTP týče, došlo k významnému poklesu její výměry téměř na polovinu stavu roku 1938 (o 44,34 %). Největší díl byl převeden na (2.1) ornou půdu (37,23 %), nezanedbatelné bylo i (3.1) zalesnění (10,13 %), které souvisí s uzavřením pohraničních prostorů a tím pádem omezení hospodaření na lukách v příhraničních prostorech soutoku.

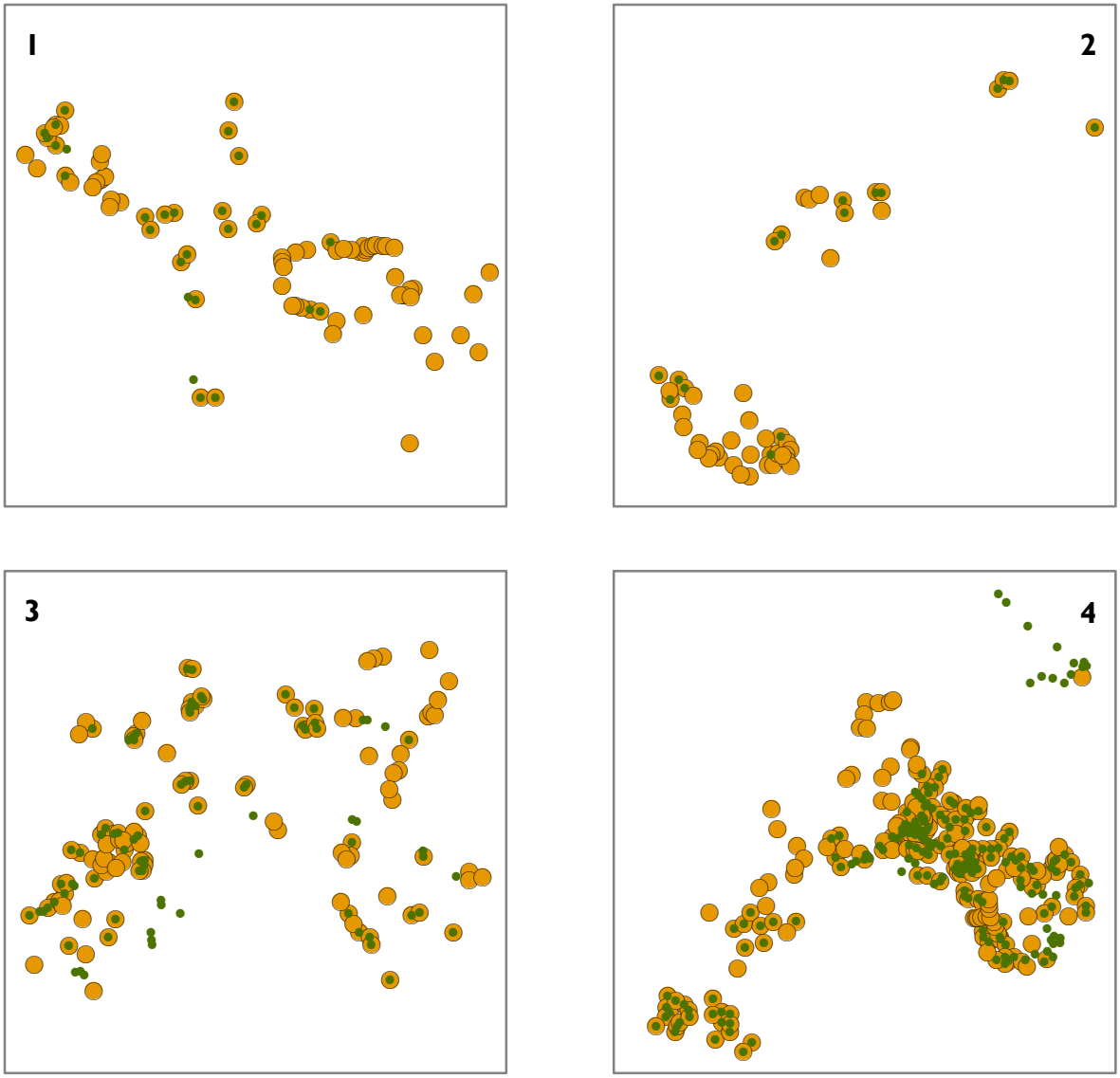


Obr. 21 - úbytek solitérních stromů na loukách

Tab. 24 - srovnání počtu solitérních stromů na vybraných lokalitách

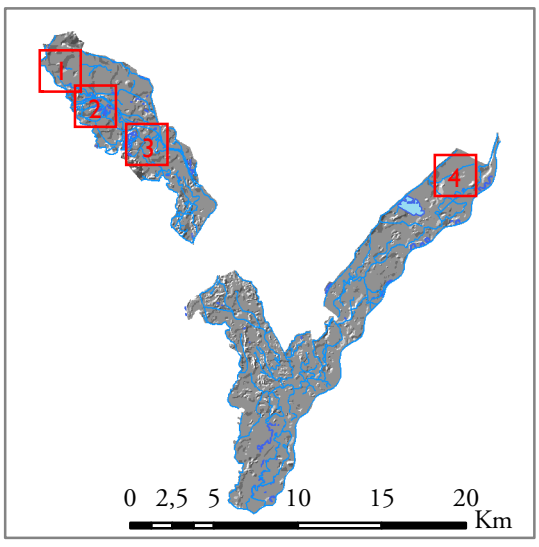
číslo	lokalita	1938 [ks]	2006 [ks]	rozdíl [%]
1	Severozápad	86	31	-63,95
2	LVA	48	16	-66,67
3	Zámecké louky	113	84	-25,66
4	Severovýchod	216	192	-11,11
5	Pohansko	751	274	-63,52
6	Jihovýchod	33	6	-81,82
7	Soutok - západ	82	41	-50,00
celkem		**1329**	**644**	**-51,54**

Solitérní stromy v NCHKO Soutok (I)



Legenda

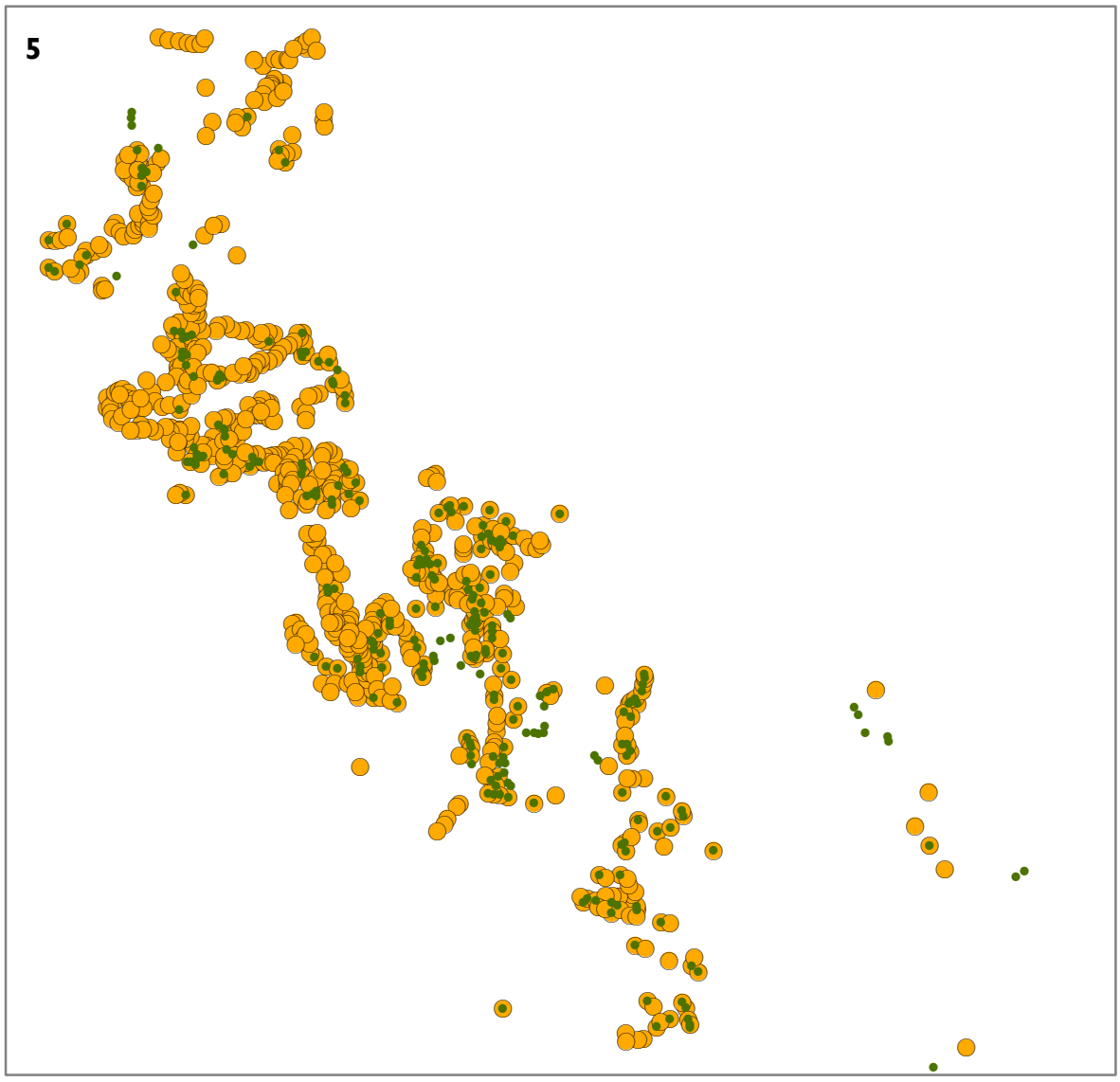
- solitérní strom v roce 2006
- solitérní strom v roce 1938



Měřítko všech výřezů 1 : 35 000

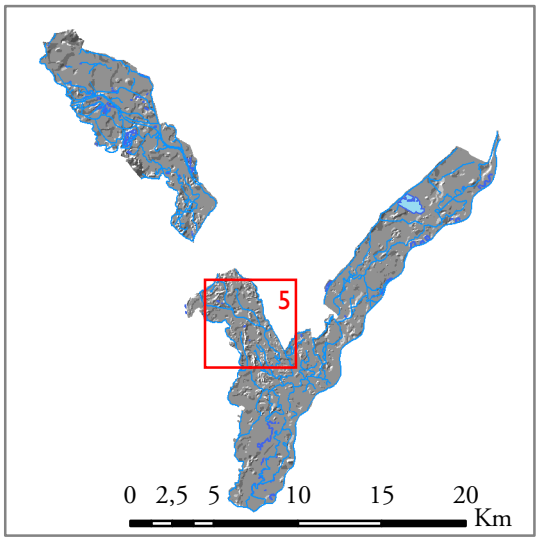
0 250 500 1 000 1 500 2 000 m

Solitérní stromy v NCHKO Soutok (2)



Legenda

- solitérní strom v roce 2006
- solitérní strom v roce 1938

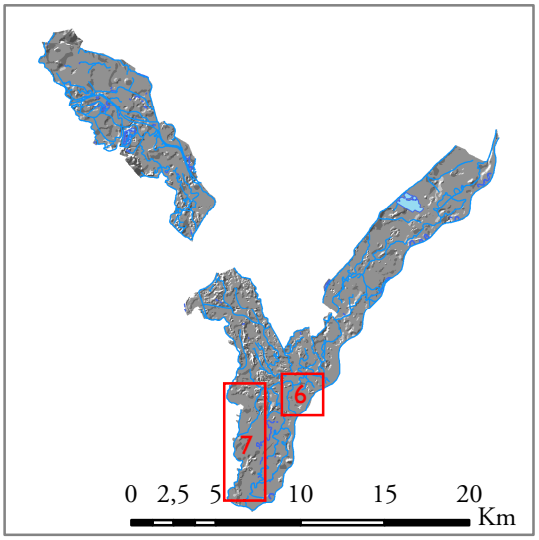


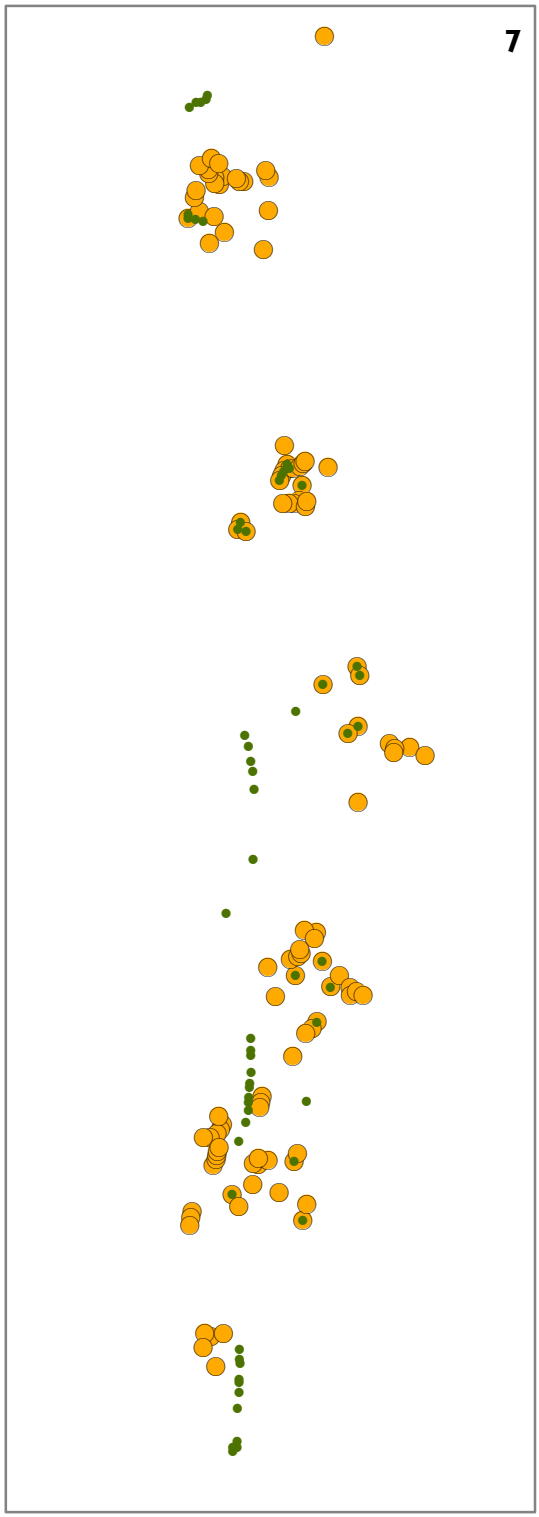
Měřítko výřezu 1 : 35 000

0 250 500 1 000 1 500 2 000 m

Solitérní stromy v NCHKO Soutok (3)







Legenda

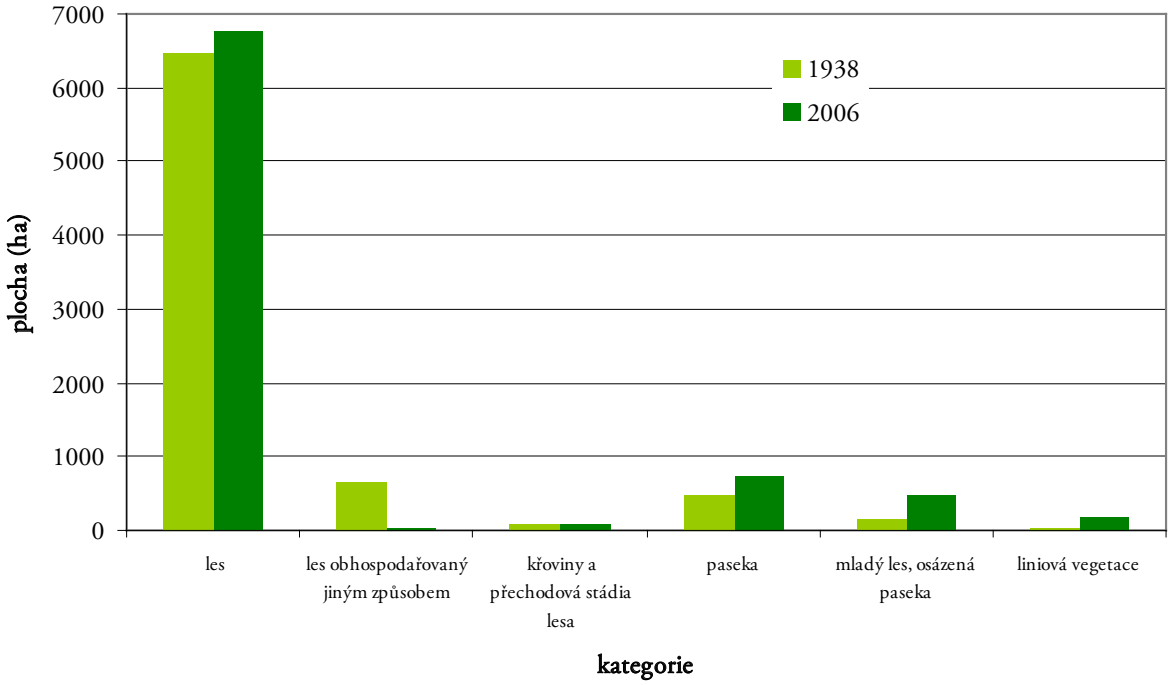
- solitérní strom v roce 2006
- solitérní strom v roce 1938

Měřítko všech výřezů 1 : 35 000

0 250 500 1 000 1 500 2 000
m

4.3.4 Vývoj krajinného krytu ve třídě Lesní plochy

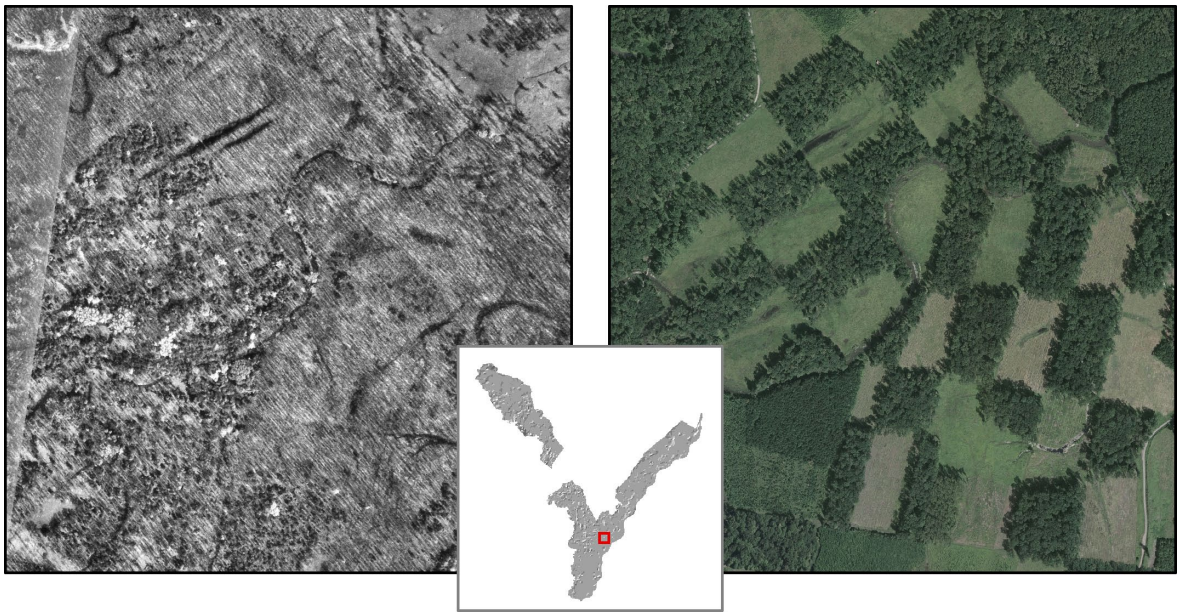
Lesní plochy jsou v NCHKO nejvíce zastoupenou třídou, s celkovou současnou výměrou 8 270,65 ha (59,55 %), což je oproti roku 1938 mírný vzrůst (o 5,39 %, z čehož naprostá většina (5,19 %) bylo na úkor (2.5) TTP). Velkými změnami však prošly dílčí kategorie.



Graf. 15 - vývoj krajinného krytu ve třídě Lesní plochy (NCHKO Soutok)

O 313,38 ha (4,86 %) se zvýšila celkově plocha kategorie (3.1) les. Na tomto přírůstku se podílely zejména další lesní kategorie (3.2) les obhospodařovaný tradičním způsobem (559,57 ha) a (3.5) paseka (415,91 ha), ale významným způsobem také (2.5) TTP (351,21 ha). Určitá část lesa byla samozřejmě opět hospodářsky využita (viz dále).

Naopak o 622,17 ha (tedy 95,57 %) poklesla výměra kategorie (3.2) les obhospodařovaný jiným způsobem (z 85,97 % přeměna na kategorii (3.1) les, z 6,30 % na (3.4) paseku). To spolu s nárůstem kategorií (3.4) paseka (o 259,34 ha – 53,80 %) a (3.5) mladý les, osázená paseka (o 332,78 ha – 226,29 %) ukazuje na změnu způsobů lesního hospodaření. Podíl lesů v určitém stádiu těžby (tedy kategorií (3.2) les obhospodařovaný jiným způsobem, (3.4) paseka, (3.5) mladý les, osázená paseka) na celkové výměře lesních kategorií je v obou sledovaných rocích prakticky stejný (16,56 % v roce 1938, 15,60 % v roce 2006), avšak v roce 2006 kategorie (3.4) paseka a (3.5) mladý les, osázená paseka) tvoří téměř dvojnásobný podíl (15,24 % oproti 8,13 %) právě na úkor „alternativního“, světlého prosluněného lesa (3.2). To spolu s úbytkem solitérních stromů (viz předchozí kapitola) znamená snížení plochy ekosystémů, příznivých pro zájmové



Obr. 22 - ukázka změny lesního hospodaření - přechodu od řídkých lesů k mozaice pasek

druhy brouků (blíže viz Miklín et al. 2010).

Další charakteristickou změnou, která byla patrná na snímcích již na první pohled, je obrovský nárůst kategorie (3.6) liniová vegetace (z 39,98 ha na 169,84 ha, tedy o 324,81 % - zejména na úkor (2.5) TTP (42,62 %) a (2.4) mozaiky (26,65 %).

4.3.5 Vývoj krajinného krytu ve třídě Vodní plochy a mokřady

Tato třída také prodělala významnou proměnu. V absolutním měřítku je důležitý nárůst kategorie (5.2) stojatá vodní plocha (z 98,21 ha na 246,42 ha, tedy o 150,91 %), což je



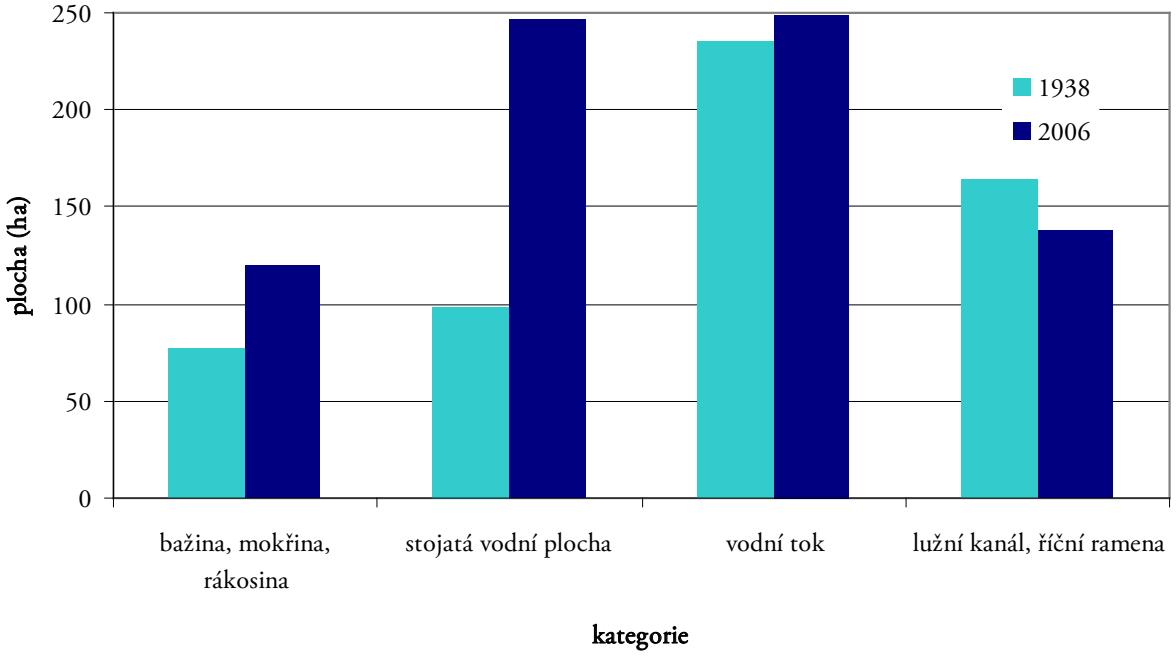
Obr. 23 - ukázka typické změny koryta řeky (Morava)



Obr. 24 - ukázka typické změny koryta řeky (Morava)

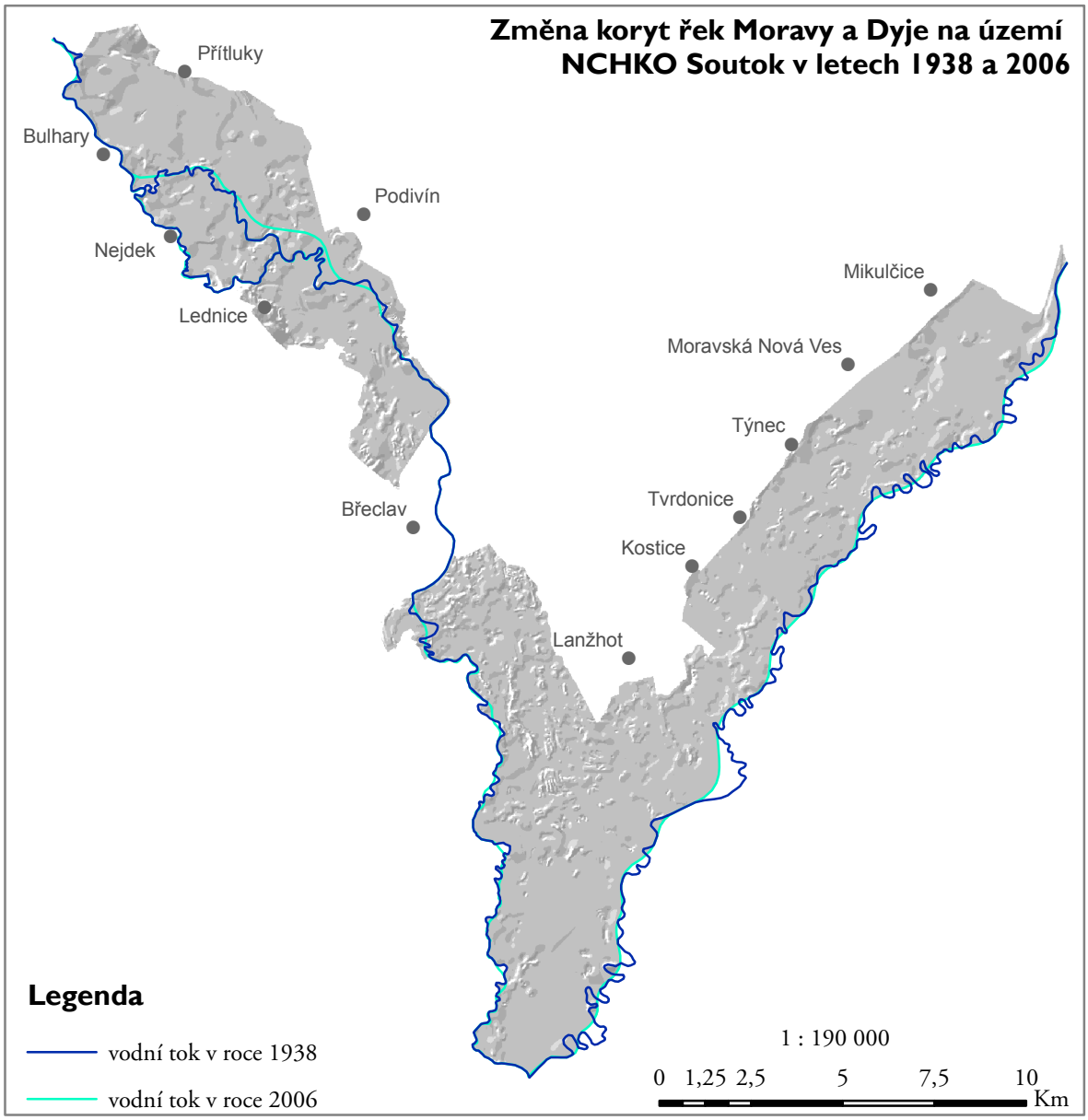
způsobeno několika faktory – jednak regulací a napřimováním vodních toků, kdy se z meandrů (tedy v roce 1938 kategorie (5.3) vodní tok) staly jejich zaškrcením stojaté vodní plochy (podíl takto vzniklých stojatých vodních ploch je 6,23 %). Dalším významnými událostmi bylo zatopení pískovny u Moravské Nové Vsi nebo obnovení Kostického rybníka, což spolu s dalšími, menšími změnami dává 28,50% podíl (2.4) mozaiky, respektive 25,92% (2.5) TTP na dnešních stojatých vodních plochách.

Velkou proměnou prošla kategorie (5.3) vodní toky. Jak již bylo zmíněno v úvodní



Graf. 16 - vývoj krajinného krytu ve třídě Vodní plochy a mokřady (NCHKO Soutok)

charakteristice oblasti, ve 20. století byly řeky mohutně regulovány, což zahrnovalo kromě napřimování a zaškrcování meandrů také budování naprosto nových koryt. Rozsah změn ukazuje mapa na této straně. Na sledovaném území došlo ke zkrácení toků Dyje z 60,11 km na 57,37 km, tedy o 4,56 % a Moravy z 48,52 km na 29,32 km, tedy o 39,57 %. Rozsáhlé změny dokazují i plošné charakteristiky – pouze 52,85 % plochy vodních toků je totožné jako v roce 1938, více jak 20 % se na ní podílejí dřívější kategorie (3.1) les a (2.5) TTP.



4.6 Krajino-ekologické charakteristiky v navrhované CHKO Soutok a jejich změny

4.6.1 Hodnocení ekologické stability

Pro výsledky (tab. 25 a 26) a jejich interpretaci platí stejné zásady, jako bylo uvedeno v kapitole 4.3.1.

Tab. 25 - hodnoty K_{ES} podle sloučených kategorií vojenského mapování

rok	K_{ES1}	K_{ES2}
1841	21,824	0,835
1876	15,094	0,822
1938	4,722[1] 24,291[2]	0,777
2006	3,077	0,736

Poznámka: [1] vychází z přiřazení mozaiky jako nestabilní plochy, [2] jako stabilní

V celém sledovaném období ukazují oba K_{ES} pokles, přesto se celou dobu drží na vysoké úrovni, která ukazuje na stabilní krajinu.

Tab. 26 - hodnoty K_{ES2} podle podrobných kategorií z vektorizace leteckých snímků

rok	celkem	1. zóna	2. zóna	3. zóna	4. zóna
1938	0,772	0,848	0,858	0,505	0,433
2006	0,716	0,852	0,842	0,308	0,263

Podrobné hodnocení podle zonace se shoduje s předcházejícím, celkový pokles mezi roky 1938 a 2006 je zde vyšší mj. díky odlišení pasek. V první zóně došlo k malému nárůstu K_{ES2}, ve zbývajících třech zónách poklesu.

4.6.2 Indexy krajinné struktury

Vypočtené indexy krajinné struktury jsou uvedeny v tab. 27.

Tab. 27 - Indexy struktury krajiny v NCHKO Soutok

kategorie		plocha (ha)		počet plošek		MPS		PD		TE (m)		MPE		SHAPEI	
		1938	2006	1938	2006	1938	2006	1938	2006	1938	2006	1938	2006	1938	2006
1.2	nesouvislá obytná zástavba	12,03	15,37	14	17	0,86	0,90	1,16	1,11	5648	7064	0,047	0,046	4,59	5,08
1.3	průmyslová, obchodní a zemědělská zóna	6,50	43,19	11	30	0,59	1,44	1,69	0,69	3371	17917	0,052	0,041	3,73	7,69
1.5	městská a příměstská zeleň, zahrada	10,87	18,02	3	8	3,62	2,25	0,28	0,44	2956	5761	0,027	0,032	2,53	3,83
1.6	rekreační udržovaná plocha		4,66	0	3		1,55		0,64		1782		0,038		2,33
1.7	doprava	8,17	26,70	4	9	2,04	2,97	0,49	0,34	13789	33338	0,169	0,125	13,61	18,20
	urbanizované plochy	**37,57**	**107,94**	**32**	**67**	**1,17**	**1,61**	**0,85**	**0,62**	**25764**	**65862**	**0,069**	**0,061**	**11,86**	**17,88**
2.1	orná půda	82,49	2756,71	24	173	3,44	15,93	0,29	0,06	22624	322352	0,027	0,012	7,03	17,32
2.3	sad	0,00	67,12	0	7		9,59		0,10		9802		0,015		3,38
2.4	mozaika polí, luk, vinic a sadů[1]	1878,02	0,00	252	0	7,45		0,13		315722		0,017		20,55	
2.4	mozaika polí, luk, vinic a sadů[2]	1878,02	0,00	3929	0	0,48		2,09		2038673		0,109		132,71	
2.5	trvalá travní plocha	3468,45	1930,58	313	281	11,08	6,87	0,09	0,15	555799	506217	0,016	0,026	26,62	32,50
	zemědělské plochy [1]	**5428,96**	**4754,41**	**589**	**461**	**9,22**	**10,31**	**0,11**	**0,10**	**894145**	**838371**	**0,016**	**0,018**	**34,23**	**34,30**
	zemědělské plochy [2]	**5428,96**	**4754,41**	**4266**		**1,27**		**0,79**		**2617096**		**0,048**		**100,20**	
3.1	les	6451,30	6764,68	214	260	30,15	26,02	0,03	0,04	678345	930151	0,011	0,014	23,82	31,90
3.2	les obhospodařovaný jiným způsobem	650,98	28,81	65	6	10,02	4,80	0,10	0,21	109221	6068	0,017	0,021	12,08	3,19
3.3	křoviny a přechodová stádia lesa	76,23	86,12	47	80	1,62	1,08	0,62	0,93	29187	50011	0,038	0,058	9,43	15,20
3.4	paseka	482,02	741,36	130	355	3,71	2,09	0,27	0,48	124508	251825	0,026	0,034	16,00	26,09
3.5	mladý les, osázená paseka	147,06	479,84	24	182	6,13	2,64	0,16	0,38	27208	141785	0,019	0,030	6,33	18,26
3.6	liniová vegetace	39,98	169,84	58	148	0,69	1,15	1,45	0,87	39800	182703	0,100	0,108	17,76	39,55
	lesní plochy	**7847,57**	**8270,65**	**538**	**1031**	**14,59**	**8,02**	**0,07**	**0,12**	**1008269**	**1562543**	**0,013**	**0,019**	**32,11**	**48,47**
4.1	**skály a holá zem**	**0,88**	**2,76**	**2**	**3**	**0,44**	**0,92**	**2,27**	**1,09**	**730**	**1347**	**0,083**	**0,049**	**2,20**	**2,29**
5.1	bažina, mokřina, rákosina	76,83	119,90	24	48	3,20	2,50	0,31	0,40	27803	48535	0,036	0,040	8,95	12,50
5.2	stojatá vodní plocha	98,21	246,42	88	158	1,12	1,56	0,90	0,64	66028	111293	0,067	0,045	18,80	20,00
5.3	vodní tok	235,51	248,82	97	35	2,43	7,11	0,41	0,14	179252	186898	0,076	0,075	32,95	33,42
5.4	lužní kanál, říční ramena	163,60	138,25	87	76	1,88	1,82	0,53	0,55	208213	178142	0,127	0,129	45,92	42,74
	vodní plochy a mokřady	**574,15**	**753,39**	**296**	**317**	**1,94**	**2,38**	**0,52**	**0,42**	**481296**	**524868**	**0,084**	**0,070**	**56,66**	**53,94**
	celkem / průměr	**13889,13**	**13889,15**	**5386**	**1879**	**2,58**	**7,39**	**0,39**	**0,14**	**2410204**	**2992991**	**0,017**	**0,022**	**57,69**	**71,64**

poznámka: *U kategorie 2.4 mozaika znamená [1] výpočty s počtem ploch, odlišených např. cestami, směrem orby atd.,*
[2] s odhadovaným počtem dílků podle výpočtu vnitřní struktury mozaiky
To následně platí i pro součet třídy zemědělské plochy. Celkové hodnoty jsou počítány jen pro [1].

4.7 Srovnání zájmových území

Rozdíly mezi zájmovými územími plynou z odlišného charakteru obou oblastí. CHKO Pálava byla vyhlášena v 80. letech, kdy administrativní obtíže (zejména s vlastnictvím pozemků, názorem obyvatel dotčených obcí atd.) byly nesrovnatelně menší než v dnešní době. Proto její území zahrnuje (tak jako ostatně většina velkoplošných zvláště chráněných území) kromě struktur přírodních i struktury kulturní, které jsou však ve svém celku harmonické (což ostatně předpokládá zákon).

Navrhovaná CHKO Soutok je vymezena maximálně mimo existující zástavbu tak, aby případné omezení obcí, plynoucí z její existence, byly minimální. Návrh počítá i s (dosud velmi nejasným) navrhovaným obchvatem Břeclavi a toto území je též vyjmuto, aby se předešlo komplikacím s povolováním výstavby.

Z výše uvedeného tedy plynou rozdíly v některých kategoriích, především ve třídě Urbanizované plochy (její podíl je v NCHKO Soutok více jak desetkrát menší než v CHKO Pálava), stejně tak je menší podíl ploch zemědělských.

Další rozdíly plynou z odlišného přírodního charakteru obou oblastí. CHKO Pálava je hornatější, s vystupujícím skalním podložím, existencí krátkostébelných polopřírodních trávníků, kromě řeky Dyje – tvořící relativně malou část hranice – prakticky bez významných vodních toků, s velkým podílem vinohradů. Naopak jádro NCHKO Soutok tvoří zejména lužní lesy a na ně navázané ekosystémy nivních luk, starých říčních ramen apod.

Obě oblasti mají společný nárůst lesních ploch (i když v CHKO Pálava je větší, než v NCHKO Soutok), zejména pak liniové vegetace, která se na obou územích v roce 1938 prakticky nevyskytovala. Zároveň u obou oblastí došlo k dokončení přeměny řídkých, prosluněných lesů s ponechanými výstavky na lesy zapojené s hospodářským způsobem pasečným.

Na zemědělsky využívaných plochách (které u obou oblastí celkově prodělaly pokles) je jednoznačně nejvýraznější změnou přeměna mozaiky drobných, protáhlých ploch orné půdy, TTP, eventuálně vinic a sadů ve velkoplošné lány orné půdy, vinic, spojené s úbytkem TTP (a to jak na úkor orné půdy, tak lesa).

S odlišným antropogenním ovlivněním obou oblastí pak souvisí i vyšší hodnoty koeficientu ekologické stability v NCHKO Soutok. Na tomto místě je ale třeba připomenout, že přes zdánlivě „přírodnější“ krajinu jsou přirozené ekosystémy ohroženy člověkem i zde, a to především z hlediska intenzivní těžby dřeva, která má za následek rychlé mizení mohutných, starých stromů a na ně vázaných živočichů.

5. Modelace vývoje pasek

Ke zjištění potenciálu současných lesních porostů k těžbě byla na základě lesní mapy porostní a obrysové pro lesní hospodářský celek (LHC) Židlochovice provedena prognóza možného umístění pasek v následujících 50 letech. Územně se týká CHKO Pálava a části NCHKO Soutok, kde pro zpracování celé oblasti bohužel chybí data.

5.1 Postup

Výchozími daty pro provedení modelace byly SHP soubory s potřebnými údaji, kterými jsou věk daného porostu a jeho druhové složení (v potaz se braly lesní porosty, kde více jak 30 % druhové skladby tvořil dub, jasan, habr, vrba nebo topol). Následně byly pomocí funkce *Select by Atributes* vybrány plochy, které splňují potřebné požadavky (s odlišením po jednotlivých decenniech). V případě překryvů jednotlivých ploch byly tyto posuzovány individuálně (jako kombinace hodnoty dřevin v pořadí dub – jasan – topol – vrba – habr a z hlediska posledního vymýtitelného druhu). Dále byly porovnávány varianty s dobou obmýtí současnou (dub 140 let, jasan 90 let, habr 110 let, vrba 30 let a topol 40 let (Lesprojekt 2000) a navrhovanou orgánem ochrany přírody (dub 160 let, jasan 110 let) (viz tab. 28) a s vynecháním navrhovaných bezzásahových oblastí pro zjištění velikosti negativního finančního efektu pro vlastníka lesů.

Tab. 28 - mýtní věk jednotlivých dřevin

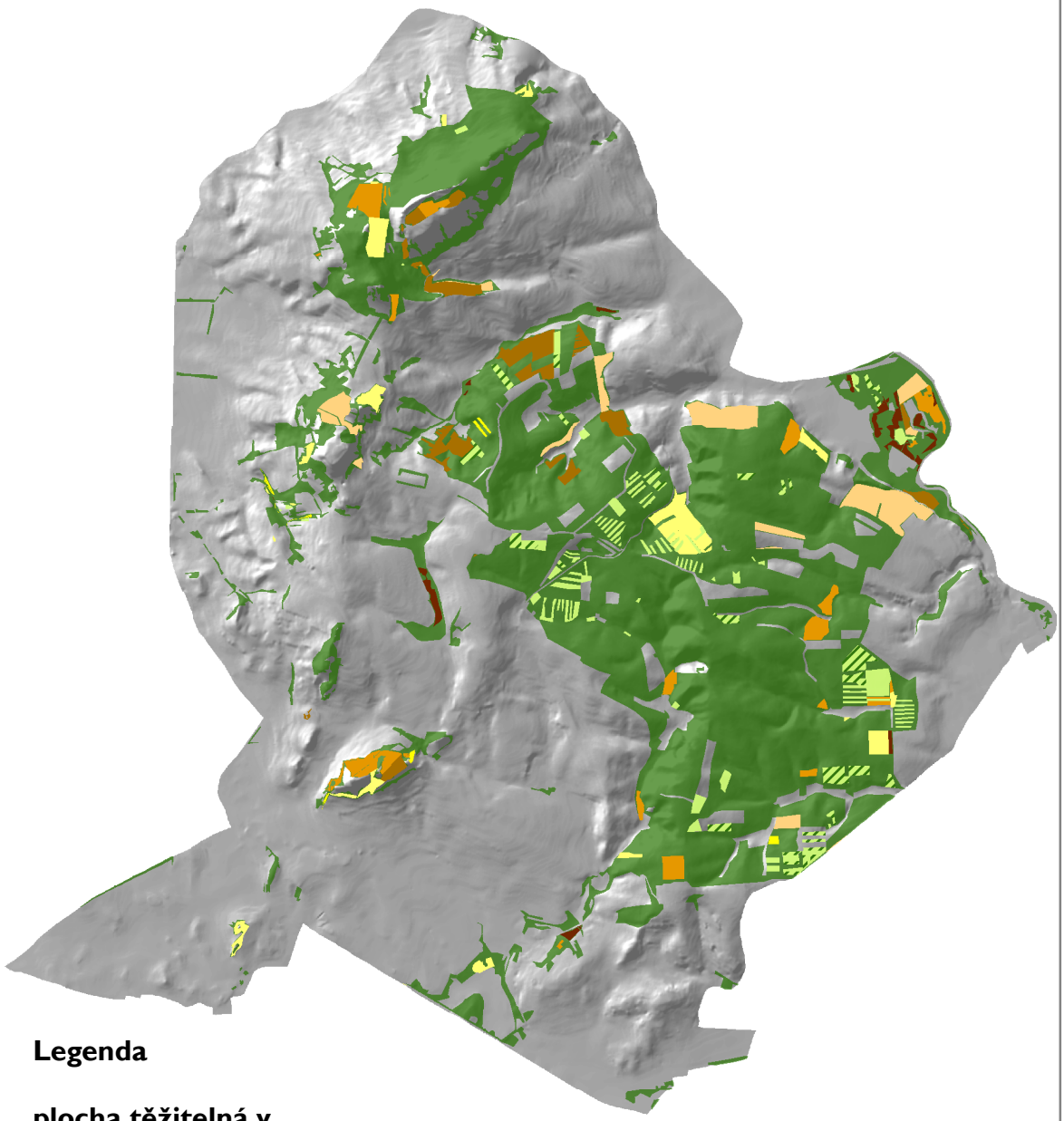
		decennium						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
druh	dub	140	130	120	110	100	90	+ - 20
	jasan	90	80	70	60	50	40	+ - 20
	habr	110	100	90	80	70	60	
	vrba	30	20	10	0			
	topol	40	30	20	10	0		

5.2 Výsledky

Výsledky jsou prezentovány na mapách na stranách 106 a 107, tabulkách 29 a 30 a grafech 17 a 18. I. decennium znamená roky 2000 až 2010 a zahrnuje tedy pouze zbytek lesa, který byl ještě těžitelný po roce 2006, kdy proběhlo snímkování.

Rozloha ploch, těžitelných v CHKO Pálava, je ve II. až IV. decenniu poměrně vyrovnaná, v V. a zvláště VI. decenniu je pravděpodobný poměrně velký pokles těžeb. Zvýšení mýtného věku u dubu a jasanu by mělo za následek snížení těžitelné plochy ve sledovaném území o zhru-

Potenciální plochy těžby lesa v CHKO Pálava



Legenda

plocha těžitelná v

- I. decenniu
- II. decenniu
- III. decenniu
- IV. decenniu
- V. decenniu
- VI. decenniu
- současný les
- současný mladý les, osázená paseka
- současná paseka

0 0,5 1 2 3 4 km

1 : 80 000

Tematická data (c) Jan Miklín
Topografický podklad (c) ČÚZK

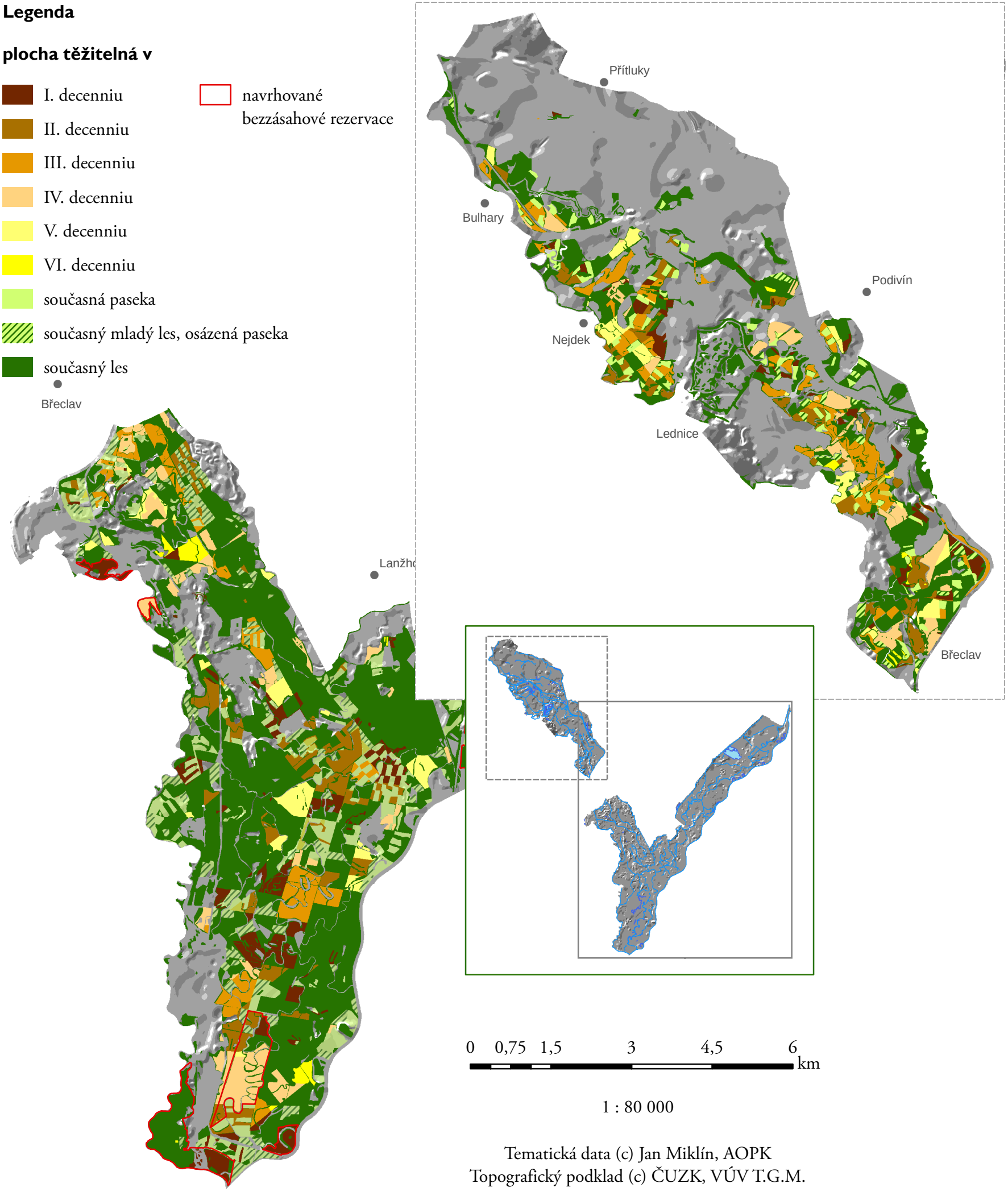
Potenciální plochy těžby v části navrhované CHKO Soutok

Legenda

plocha těžitelná v

- I. decenniu
- II. decenniu
- III. decenniu
- IV. decenniu
- V. decenniu
- VI. decenniu
- současná paseka
- současný mladý les, osázená paseka
- současný les

navrhované bezzásahové rezervace

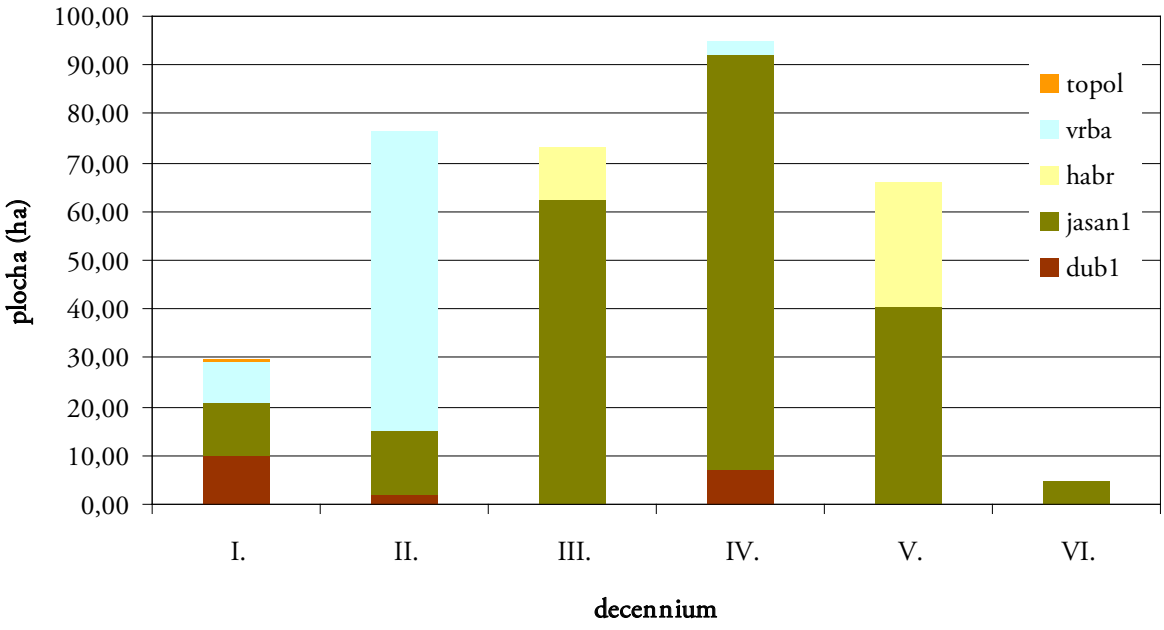


1 : 80 000

Tematická data (c) Jan Miklín, AOPK
Topografický podklad (c) ČUZK, VÚV T.G.M.

Tab. 29 - plocha potenciálních těžeb (ha) v CHKO Pálava

		decennium						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	celkem
vůdčí dřevina	dub [1]	9,97	1,84	0,00	7,26	0,00	0,00	**19,07**
	jasan [1]	10,66	13,39	62,49	84,75	40,76	4,64	**216,69**
	habr	0,00	0,00	10,46	0,00	25,16	0,00	**35,62**
	vrba	8,51	61,39	0,00	2,64			**72,54**
	topol	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00		**0,60**
	celkem [1]	**29,74**	**76,62**	**72,95**	**94,65**	**65,92**	**4,64**	**344,52**
	dub [2]	0,00	1,02	9,97	1,84	0,00	7,26	20,09
	jasan [2]	7,82	0,00	10,66	13,39	62,49	84,75	179,11
	celkem [2]	**16,93**	**62,41**	**31,09**	**17,87**	**87,65**	**92,01**	**307,96**



Graf 17 - plocha potenciálních těžeb (ha) v CHKO Pálava

ba 40 ha zejména z důvodu posunutí těžby jasanu v současném věku 50. let na VII. decennium.

Výsledky v NCHKO Soutok ukazují na postupný pokles těžitelných ploch lesa od II. decennia, přičemž hodnoty v V. a VI. decenniu jsou výrazně menší (celkově se jedná o 48,46 %, respektive 24,47 % hodnot II. decennia) a navíc s nárůstem podílu habru na úkor dubu a jasanu. To ukazuje na nevyrovnanou věkovou i nevhodnou druhovou strukturu lesů a v případě, že Lesy ČR budou pokračovat v (posledních letech) nastaveném tempu těžeb, za několik desítek let nezůstanou v této oblasti prakticky žádné staré porosty, které jsou důležité pro mnohé

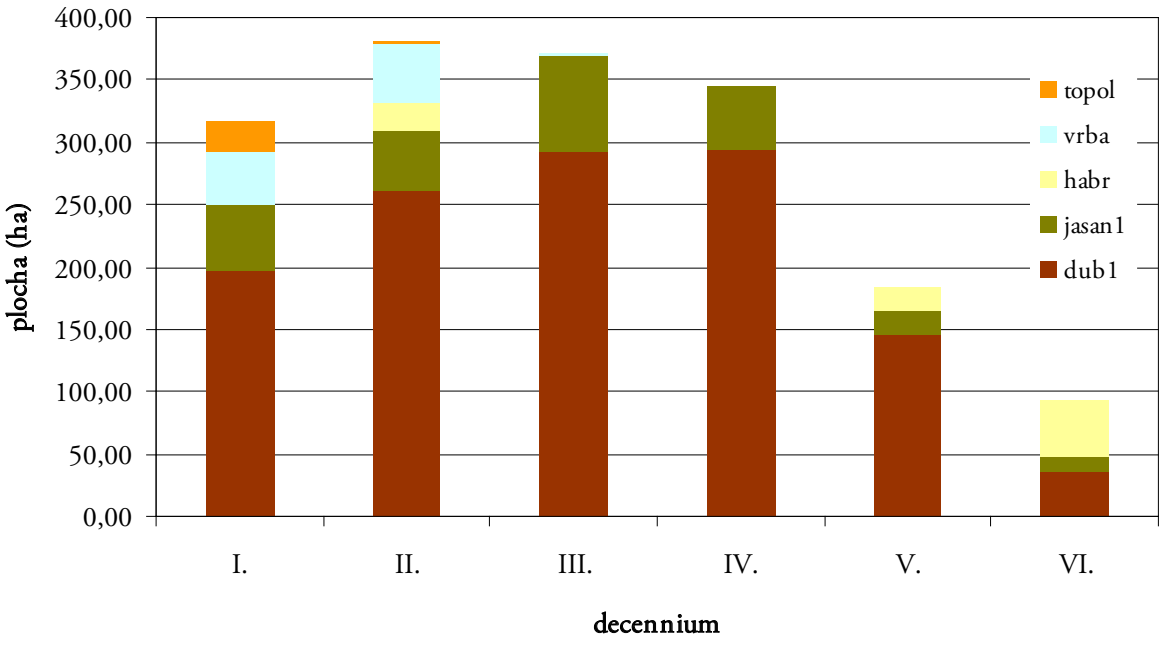
z ohrožených druhů organizmů. Odložení doby obmýtí o navrhovaných 20 let by tuto dobu prodloužilo, v celkové ploše možných těžeb by znamenalo pouze minimální pokles.

Zejména pro ochranu těchto starých porostů byla navržena nová (respektive rozšířená stávající) bezzásahová území. Omezení těžby v jednotlivých decenniích je znázorněno v tab. 31. Celkově by byla omezena těžba na 9,29 % těžitelných ploch, u nejcennějšího dubu jde o 11,51 %.

Tab. 30 - plocha potenciálních těžeb (ha) v části NCHKO Soutok

		decennium						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	celkem
vůdčí dřevina	dub [1]	197,04	261,80	292,60	294,78	145,75	36,57	**1228,54**
	jasan [1]	52,67	46,33	77,27	50,97	18,95	10,77	**256,96**
	habr	0,00	23,84	0,00	0,00	19,87	45,84	**89,55**
	vrba	42,52	47,79	1,43	0,00			**91,74**
	topol	23,57	1,09	1,06	0,00	0,00		**25,72**
	celkem [1]	**315,80**	**380,85**	**372,36**	**345,75**	**184,57**	**93,18**	**1692,51**
	dub [2]	46,70	12,35	197,04	261,80	292,60	294,78	1105,27
	jasan [2]	23,84	11,51	52,67	46,33	77,27	50,97	262,59
	celkem [2]	**136,63**	**96,58**	**252,20**	**308,13**	**389,74**	**391,59**	**1574,87**

pozn.: [1] je varianta se současnou dobou obmýtí, [2] s navrhovanou zvýšenou



Graf 18 - plocha potenciálních těžeb (ha) v části NCHKO Soutok

Tab. 31 - plocha navrhovaných bezzásahových rezervací a jejich podíl na ploše potenciálních těžeb (ha) v části NCHKO Soutok

		decennium												celkem	
		I.		II.		III.		IV.		V.		VI.			
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
vůdčí dřevina	**dub** [1]	44,12	*22,39*	28,84	*11,02*	0,00	*0,00*	66,63	*22,60*	1,54	*1,06*	0,23	*0,63*	**141,36**	***11,51***
	jasan [1]	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	**0,00**	***0,00***
	habr	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	**0,00**	***0,00***
	vrba	1,51	*3,55*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*					**1,51**	***1,65***
	topol	14,34	*60,84*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00				**14,34**	***55,75***
	celkem [1]	**59,97**	***18,99***	**28,84**	***7,57***	**0,00**	***0,00***	**66,63**	***19,27***	**1,54**	***0,83***	**0,23**	***0,25***	157,21	***9,29***
	dub [2]	14,52	*31,09*	5,89	*47,69*	44,12	*22,39*	0,00	*0,00*	66,63	*22,77*	1,54	*0,52*	**132,70**	***12,01***
	jasan [2]	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	0,00	*0,00*	**0,00**	***0,00***
	celkem [2]	**30,37**	***22,23***	**5,89**	***6,10***	**44,12**	***17,49***	**0,00**	***0,00***	**66,63**	***17,10***	**1,54**	***0,39***	148,55	***9,43***

pozn.: [1] je varianta se současnou dobou obmýtí, [2] s navrhovanou zvýšenou



Obr. 25 - staré solitérní duby na Pohansku; foto autor

6. Závěr

Na základě analýzy historických map II. a III. vojenského mapování (1841 a 1876) a leteckých snímků z roku 1938 a 2006 byla vytvořena geodatabáze krajinného krytu pro území CHKO Pálava a navrhované CHKO Soutok. Využití dvou odlišných zdrojů (map a leteckých snímků) s rozdílným měřítkem i interpretovatelnými daty si vyžádalo rozdílný přístup k těmto datům.

Zatímco data z vojenských mapování ukazují historicky cenný pohled do minulosti, obsahují oproti leteckým snímkům méně informací. Letecké snímky představují podrobný zdroj informací, které nejsou na mapách vůbec zachyceny (a umožňují např. srovnání různých druhů lesního hospodaření, přechodových stádií LU/LC kategorií atd.), zejména v méně osídlených oblastech však představuje problém jejich správné umístění do souřadnic kvůli nedostatku identických bodů. Samotný proces georeferencování tolika snímků je časově náročný, stejně tak jejich pořízení vyžaduje nezanedbatelné finanční náklady.

Výsledné srovnání vývoje krajinného krytu v obou sledovaných územích byla z výše uvedených důvodů rozdělena na dvě části, a to rámcové srovnání celého sledovaného období (1841 až 2006) a podrobné srovnání let 1838 a 2006.

Největší změnou v CHKO Pálava, zjištěnou pro období 1841 až 2006, byl velký úbytek trvalých travních porostů (o 75,78 %), spolu se snížením výměry orné půdy (o 17,50 %) a nárůstu lesních ploch (o 19,08 %). Zachyceno bylo i vysušení a znovuobnovení rybníků či nárůst zastavěných ploch. Zajímavostí je velký pokles plochy vinohradů v roce 1938 a jejich následné obnovení prakticky na stejný podíl, jako měly na začátku sledovaného období.

Podrobné srovnání roků 1938 a 2006 ukázalo hlavně přeměnu mozaiky orné půdy, travních porostů, vinohradů a sadů na velkoplošné lány orné půdy a vinohradů, respektive TTP či sadů. Právě proměna mozaiky drobných, protáhlých pozemků o malé výměře (průměrně pod 0,5 ha) se střídajícími se travními porosty, ornou půdou, vinicemi a ovocnými stromy ve velké lány orné půdy, méně často trvalých travních porostů či sadů, je jedním z hlavních projevů změny, kterou krajina prodělala. Zajímavý je také obrovský nárůst rozlohy vinohradů – v roce 1938 nebyly zjištěny téměř žádné velkoplošné vinohrady, zatímco dnes jejich podíl tvoří 16,25 % plochy CHKO.

Celkově poměrně velký nárůst prodělaly lesní plochy (o 23,62 %), pozorována byla změna lesního hospodaření z řídkých, prosluněných lesů (zabírajících v roce 1938 více než klasický, zapojený les) v hustý les. Na první pohled dobře patrnou změnou je nárůst liniové vegetace, která

se v roce 1938 prakticky vůbec nevyskytovala.

Nejvýraznějšími změnami v NCHKO Soutok, zjištěnými pro období 1841 až 2006, byl velký úbytek trvalých travních porostů (o 58,76 %) a velký nárůst rozlohy orné půdy (o 380,37 %). Pozorovaný (relativně velký) nárůst zastavěné plochy, zahrad a sadů a vodních ploch nemá díky jejich malému podílu na celkové rozloze NCHKO příliš velký význam.

Podrobné srovnání roků 1938 a 2006 ukázalo celkově pokles zemědělské půdy, kde se jednak významně (o 44,34 %) snížila výměra trvalých travních porostů, a z mozaiky orné půdy, TTP a sadů se staly velké plochy zejména orné půdy. Stejně jako u CHKO Pálava šlo o jednu z nejvýraznějších změn.

V rámci lesních porostů, jejichž plocha celkově mírně vzrostla, je nejdůležitější cca dvojnásobné zvětšení výměry pasek a téměř úplný úbytek řídkého lesa, respektive pasek s ponechanými výstavky, které má negativní vliv na mnohé ohrožené (a chráněné) druhy xylofágního hmyzu, stejně jako 50% úbytek typických solitérních starých stromů.

Další výraznou změnou byla regulace řek, která (zejména u Moravy) znamenala výrazné zkrácení jejich toků, zaškrcení meandrů a měla dopad na celý ekosystém lužního lesa.

Relativně velký nárůst byl zaznamenán také u urbanizovaných ploch, ty ale celkově mají velmi malý podíl.

Dále byla provedena prognóza ploch možných těžeb v CHKO Pálava a části NCHKO Soutok, která ukázala (zejména v oblasti Soutoku) na budoucí výrazný úbytek starých dubových porostů a dosvědčuje tak nutnost ochrany tohoto území.

Získaná data představují cenný pohled na změny v krajinné struktuře obou zájmových území. Umožňují snadné srovnání dnešního stavu s dřívějším a své uplatnění mohou nalézt v managementu chráněných území.

7. Použitá literatura a zdroje

Anderson J. R. et al. (1976): *A Land Use And Land Cover Classification System For Use With Remote Sensor Data*. United States Government Printing Office, Washington. [Citováno 1. 5. 2009] Dostupné z www: http://landcover.usgs.gov/pdf/anderson.pdf

AOPK: *Chráněná krajinná oblast Pálava*. [Citováno 2. 10. 2009] Dostupné z www: http://www.palava.cz

Buček A. et al. (1990): *Pálava : Putování biosférickou rezervací*. Blok, Brno. 148 s. ISBN 80-7029-038-2

Cenia: *Portál veřejné správy České republiky : mapové služby*. [Citováno 1. 5. 2009] Dostupné z www: http://geoportal.cenia.cz/mapmaker/cenia/portal/

CORINE Land Cover. Commission of the European Communities. 1995. [Citováno 9. 11. 2009]. Dostupné z www: http://www.eea.europa.eu/publications/COR0-landcover

ČHMU (2006): *Meteorologické a hydrologické vyhodnocení jarní povodně 2006 na území ČR*. Český hydrometeorologický ústav. [Citováno 1. 5. 2009] Dostupné z www: http://www.chmu.cz/hydro/pov06/obsah.html

ČHMU (2008): *Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997 : souhrnná zpráva projektu*. Český hydrometeorologický ústav. [Citováno 1. 5. 2009] Dostupné z www: http://www.chmu.cz/hydro/start.html

Čížek L. & Hauck D. (2008): *Extinční dluh v našich lesích : fauna starých stromů na Břeclavsku*. Lesnická práce 6, s. 19-21. ISSN 1212-8449

Čížek L. & Zábranský P. (2009): *Nejohroženější obyvatelé jihomoravského luhu*. Lesnická práce 12, s. 28-29. ISSN 1212-8449

Danihelka J. et al. (2007): *Chráněná území CHKO Pálava*. In Mackovčin P. et al. (2007): *Chráněná území ČR – Brněnsko, svazek IX*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha 56 s. ISBN 978-80-86064-66-6

Di Gregorio A. & Jansen L. J. M. (2000): *Land cover classification system: Classification concept and user manual.* FAO. ISBN 92-5-104216-0. [Citováno 1. 5. 2009] Dostupné z www: http://www.fao.org/docrep/003/x0596e/x0596e00.htm

Dreslerová J. (2006): *Krajinně-ekologické hodnocení mohutných dřevin v západní části CHKO Poodří a v biosférické rezervaci Dolní Morava (Pohansko)*. In *Venkovská krajina : sborník příspěvků*. ZO ČSOP Veronica, Brno. ISBN 80-239-7166-2

Falťan V. (2008): *Hodnotenie krajinnej pokrývky a jej zmien prostredníctvom krajinnoekologických indexov*. In Falťan V. et al. (2008): *Zmena krajinnej pokrývky upätia Vysokých Tatier po veternej kalamite*. Geo-grafika, Bratislava. 96 s. + 2 mapy v príl. ISBN 978-80-89317-05-9.

Grulich V. et al. (2002): *Krajinou luhů a stepí Břeclavska*. Moraviapress, Břeclav. 223 s. ISBN 80-86181-53-7

Havlíček M. (2007): *Kvartérně-geologický výzkum a vývoj údolní nivy v přírodním parku „Niva Dyje" mezi Břeclaví a Lednicí*. In *Zprávy o geologických výzkumech v roce 2006*. Česká geologická služba, Praha. S. 58-59.

Hrib M. & Kordiovský E. eds. (2004): *Lužní les v Dyjsko-Moravské nivě*. Moraviapress, Břeclav. 591 s. ISBN: 80-86181-68-5

Klimánek M. (2002): *Klimatický vliv Novomlýnských nádrží a lužní les*. In Rožnovský, Litschmann eds. (2002): *XIV. Česko-slovenská bioklimatologická konference, Lednice na Moravě 2.-4. září 2002.* [Citováno 1. 5. 2009] Dostupné z www: http://www.chmu.cz/meteo/CBKS/sbornik02/klimanek.pdf

Kraus V. et al.: *Historický vývoj vinařství v datech.* [Citováno 11. 1. 2010] Dostupné z www: http://www.wineofczechrepublic.cz/r-3-1-1-1-historicky-vyvoj-vinarstvi-v-datech-cz.html

Laciná J. (2008): *Rybniční soustava CHKO Pálava - její charakteristika a monitoring vybraných ukazatelů kvality vody*. Diplomová práce, Katedra ekologie a ŽP PřF UP v Olomouci, 102 s.

Lesprojekt (2000): *Lesní hospodářský plán pro LHC Židlochovice*. Lesprojekt Brno.

Lipský Z. (2000): *Sledování změn v kulturní krajině*. Lesnická práce s.r.o., Kostelec nad Černými lesy. ISBN 80-213-0643-2

Míchal I. (1991): *Ekologická stabilita*. Veronica, ekologické středisko ČSOP pro Ministerstvo životního prostředí ČR, Brno. 244 s. ISBN 80-85368-22-6

Miklín J. (2007): *Multitemporální analýza vývoje lesních a nelesních porostů v NPR Děvín-Kotel-Soutěska*. Správa CHKO Pálava, Mikulov.

Miklín J. (2008): *Atlas CHKO Pálava*. Bakalářská práce. Ostravská univerzita v Ostravě. 55 s. + přílohy.

Miklín J. (2009): *Vznikne na jihu Moravy nová chráněná oblast?* Naše příroda, roč. 2, č. 2, s. 72-77. ISSN 1803-0092

Miklín J. et al. (2010): *Dramatický úbytek stanovišť chráněných brouků v luzích jihu Moravy.* In Bryja & Zasadil eds. (2010): *Zoologické dny Praha 2010 : Sborník abstraktů z konference 11.-12. února 2010*. Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i., Brno. s. 151-152. ISBN 978-80-87189-07-8

Miklós L. & Izakovičová Z. (1997): *Krajina jako geosystém*. VEDA, Bratislava. 153 s. ISBN 80-224-0519-1

Miko L. & Hošek M. eds. (2009): *Příroda a krajina České republiky. Zpráva o stavu 2009.* Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 102 s. ISBN 978-80-87051-70-2.

Neuhäuslová Z. et al. (2001): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Academia, Praha. 341 s. ISBN 80-200-0687-7

Němec J. & Pojer F. eds. (2007): *Krajina v České republice*. Ministerstvo životního prostředí a Consult Praha. 400 s. ISBN 80-903482-3-8

OECD (2005): *Glossary of statistical terms.* [Citováno 1. 5. 2009] Dostupné z www: http://stats.oecd.org/glossary/

Quitt E. (1971): *Klimatické oblasti Československa*. Academia, Studia Geographica 16. GÚ ČSAV Brno. 73 s.

Sádlo J. et al. (2008): *Krajina a revoluce.* Malá Skála, Praha. 255 s. ISBN 978-90-86776-06-4

Semotanová E. (2001): *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*. Libri, Praha. 264 s. ISBN 80-7277-078-6

Šebela M. (2002): *Případ přehrada.* Koktejl – geografický magazín, roč. 11, č. 9, s. 30-42. ISSN 1210-4353

Třeštíková Z. (2006): *Meziválečná pozemková reforma a její průběh na majetku premonstrátského kláštera v Milevsku.* Diplomová práce, Katedra dějin státu a práva PF MU v Brně, 67 s.

Vodka Š. et al. (2009): *Habitat preferences of oak-feeding xylophagous Beatles in a temperate woodland: implications for forest history and management.* Journal of Insect Conservation 13, s. 553-562. 1366-638X

Vrška T. ed. (2006): *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice II : Lužní lesy – Cahnov-Soutok, Ranšpurk, Jiřina*. Academia, Praha. 214 s. ISBN 80-200-1333-4

VÚKOZ (2007): *Editace map rakouského, československého, českého vojenského mapování a základních map území státu za období 1763-2006 : Metodika tvorby polygonových vrstev - land use.* Nepublikováno.

Zákon č. 114/1992 Sb. *o ochraně přírody a krajiny*. [Citováno 8. 1. 2010] Dostupné z www: http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e-8900296e32/58170589e7dc0591c125654b004e91c1?opendocument

8. Seznam zkratek

AOPK ČR - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

BR - Biosférická rezervace

DMÚ - Digitální model území

EVL - Evropsky významná lokalita

CHKO - Chráněná krajinná oblast

CHOPAV - Chráněná oblast přirozené akumulace vod

LC/LU - land cover/land use

LHC - lesní hospodářský celek

MZCHÚ - Maloplošné zvláště chráněné území

NCHKO - Navrhovaná Chráněná krajinná oblast

NPR - Národní přírodní rezervace

TTP - trvalý travní porost

VGHÚ - Vojenský geografický a hydrometeorologický ústav v Dobrušce

VÚKOZ - Výzkumný ústav Silva Tarouca pro krajinu a okrasné zahradnictví

9. Přílohy

- Krajinný kryt v CHKO Pálava v roce 1938 (1 : 55 000)
- Krajinný kryt v CHKO Pálava v roce 2006 (1 : 55 000)
- Intenzita změny krajinného krytu v CHKO Pálava mezi roky 1938 a 2006 (1 : 55 000)
- Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 1938 (1 : 55 000)
- Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 2006 (1 : 55 000)
- Intenzita změny krajinného krytu v navrhované CHKO Soutok mezi roky 1938 a 2006 (1 : 55 000)
- elektronická verze práce na CD ve formátu PDF

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Já, níže podepsaný student tímto čestně prohlašuji, že text mnou odevzdané závěrečné práce v písemné podobě, nebo na CD nosiči, je totožný s textem závěrečné práce vloženým v databázi DIPL2.

V Ostravě dne

……

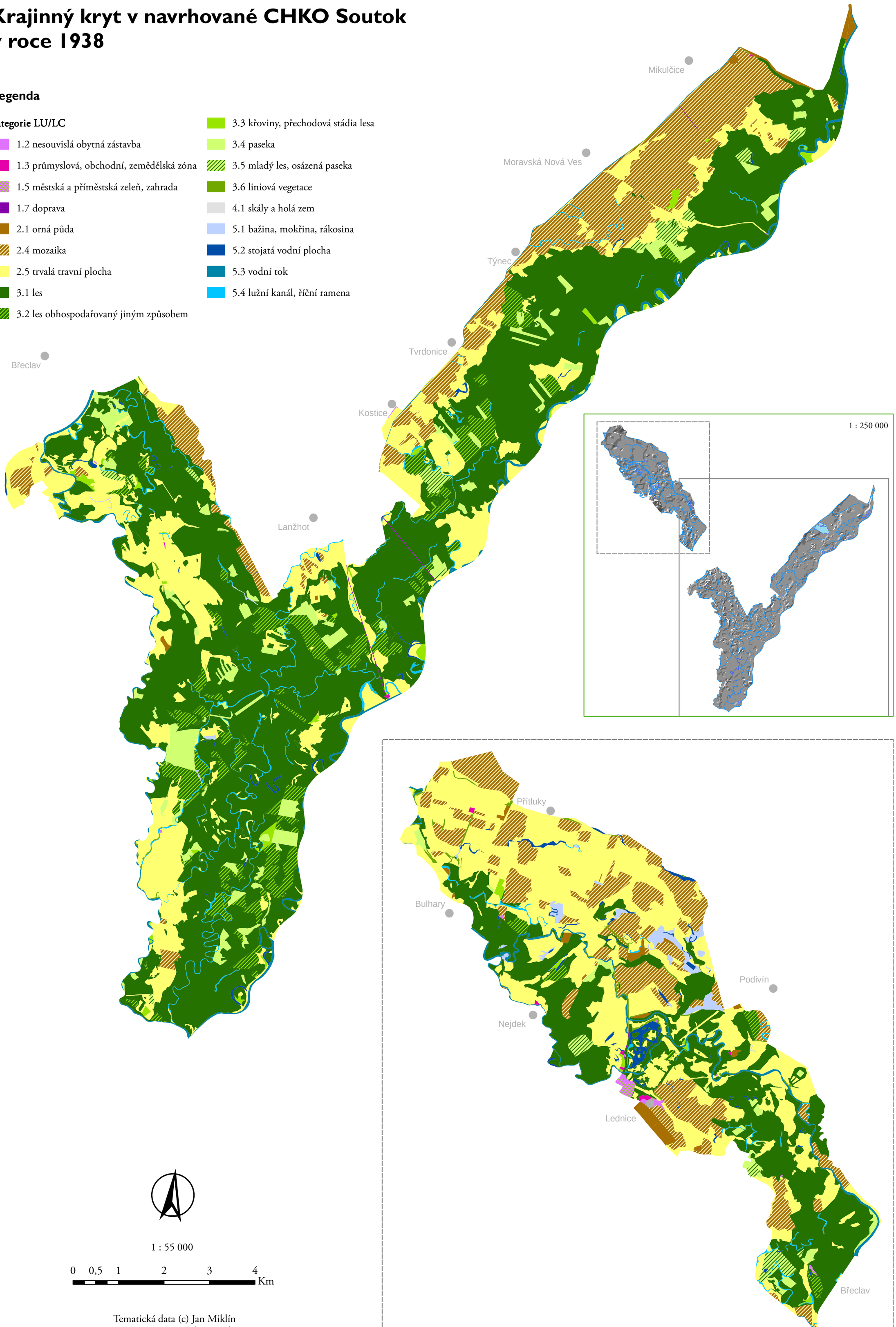
podpis studenta

Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 1938

Legenda

kategorie LU/LC

- 1.2 nesouvislá obytná zástavba
- 1.3 průmyslová, obchodní, zemědělská zóna
- 1.5 městská a příměstská zeleň, zahrada
- 1.7 doprava
- 2.1 orná půda
- 2.4 mozaika
- 2.5 trvalá travní plocha
- 3.1 les
- 3.2 les obhospodařovaný jiným způsobem
- 3.3 křoviny, přechodová stádia lesa
- 3.4 paseka
- 3.5 mladý les, osázená paseka
- 3.6 liniová vegetace
- 4.1 skály a holá zem
- 5.1 bažina, mokřina, rákosina
- 5.2 stojatá vodní plocha
- 5.3 vodní tok
- 5.4 lužní kanál, říční ramena



1 : 55 000

0 0,5 1 2 3 4 Km

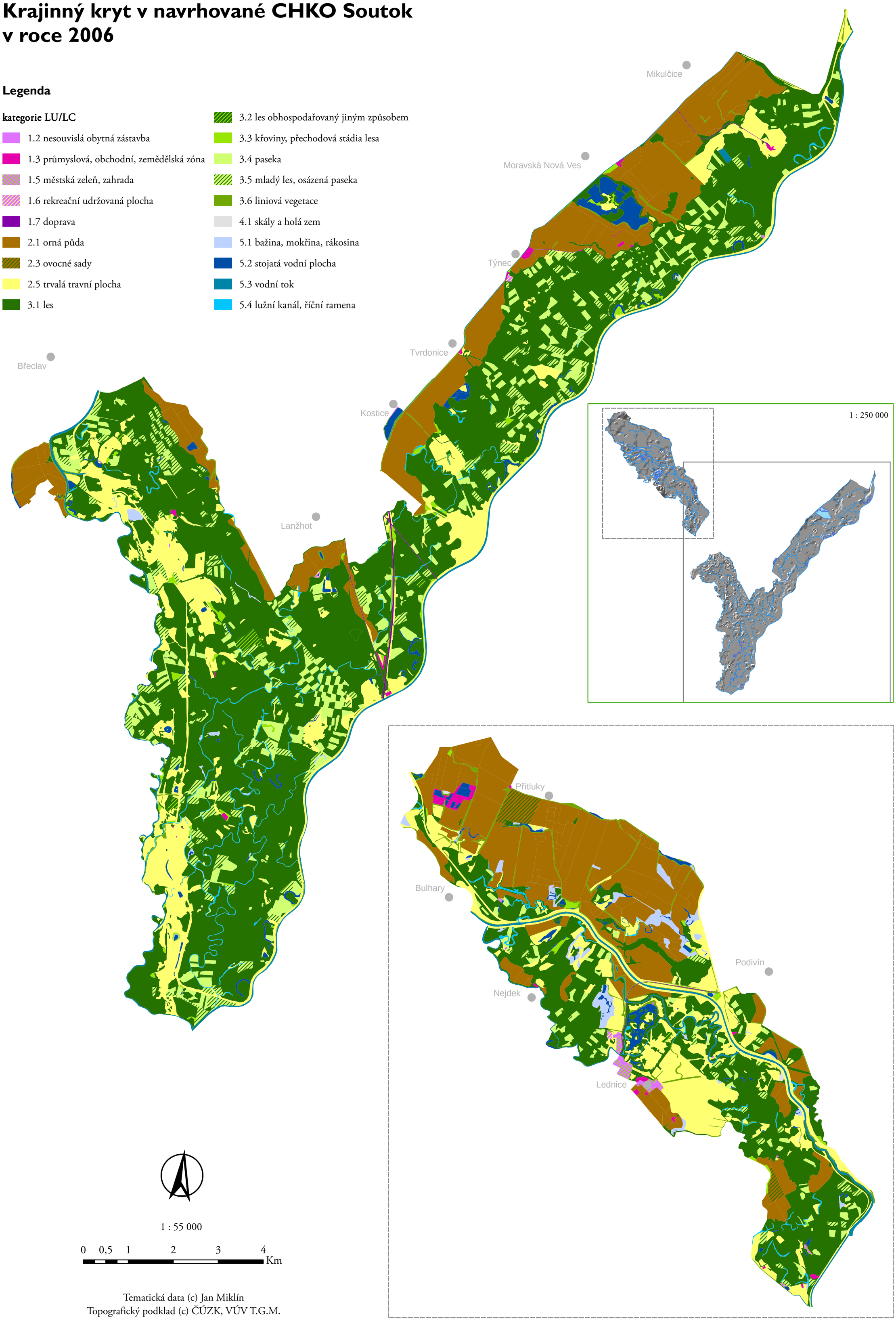
Tematická data (c) Jan Miklín
Topografický podklad (c) ČÚZK, VÚV T.G.M.

Krajinný kryt v navrhované CHKO Soutok v roce 2006

Legenda

kategorie LU/LC

- 1.2 nesouvislá obytná zástavba
- 1.3 průmyslová, obchodní, zemědělská zóna
- 1.5 městská zeleň, zahrada
- 1.6 rekreační udržovaná plocha
- 1.7 doprava
- 2.1 orná půda
- 2.3 ovocné sady
- 2.5 trvalá travní plocha
- 3.1 les
- 3.2 les obhospodařovaný jiným způsobem
- 3.3 křoviny, přechodová stádia lesa
- 3.4 paseka
- 3.5 mladý les, osázená paseka
- 3.6 liniová vegetace
- 4.1 skály a holá zem
- 5.1 bažina, mokřina, rákosina
- 5.2 stojatá vodní plocha
- 5.3 vodní tok
- 5.4 lužní kanál, říční ramena



1 : 55 000

0 0,5 1 2 3 4 Km

Tematická data (c) Jan Miklín
Topografický podklad (c) ČÚZK, VÚV T.G.M.

Intenzita změny krajinného krytu v navrhované CHKO Soutok mezi roky 1938 a 2006

Legenda

intenzita změny

- beze změny
- změna kategorie
- změna třídy

Mikulčice
Moravská Nová Ves
Týnec
Tvrdonice
Břeclav
Kostice
Lanžhot

1 : 250 000

Přítluky
Podivín
Nejdek
Lednice

1 : 55 000

0 0,5 1 2 3 4 Km

Tematická data (c) Jan Miklín
Topografický podklad (c) ČÚZK, VÚV T.G.M.