

Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta



Analiza rabe kmetijskih zemljišč z uporabo kmetijskih prostorskih podatkov na izbranih območjih varovanja narave

Oddelek za **agronomijo**

Katedra za agrometeorologijo,
urejanje kmetijskega prostora,
ekonomiko ter razvoj podeželja

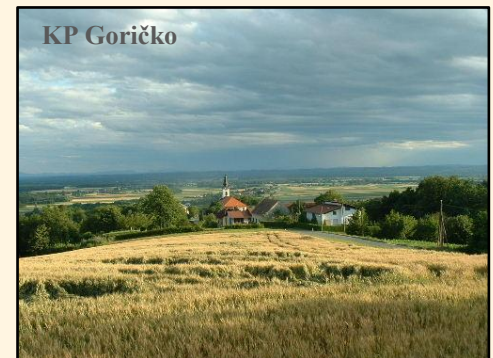
Vesna Miličić, MSc, univ.dipl.inž.agr.

AGRA, Gornja Radgona, 25.08.2011

KP Ljubljansko barje



KP Goričko





Namen in obseg študije

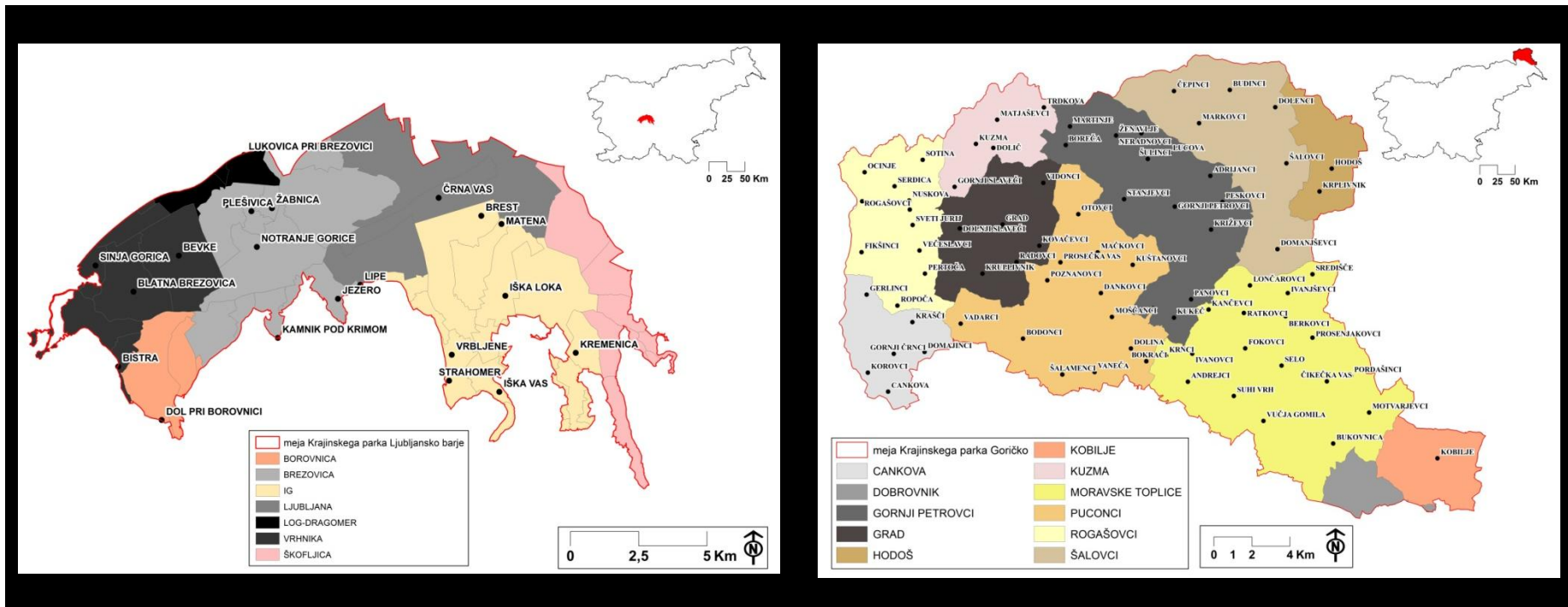
1. Namen

- časovno prostorska analiza rabe kmetijskih zemljišč znotraj varovanih območij narave

2. Obseg

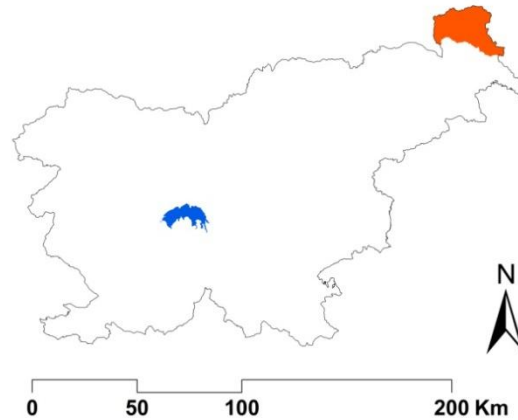
- celotno območje Krajinskega parka Ljubljansko barje (135 km²) → 7 občin in 58 naselij

- celotno območje Krajinskega parka Goričko (462 km²) → 11 občin in 84 naselij





Varovanje narave



1. KPLB

- SPA: 11.249 ha
- SCI: 12.320 ha
- Natura 2000: 12.329 ha (91%)



2. KPG

- SPA: 44.823 ha
- SCI: 36.598 ha
- Natura 2000: 44.834 ha (97%)

Kartografirala: Vesna Miličić, junij 2011
Vir: GURS, ARSO, ZRSVN, KPG

Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
Katedra za agrometeorologijo,
urejanje kmetijskega prostora,
agrarne ekonomiko ter razvoj podeželja



Metodologija analize rabe kmetijskih zemljišč

1. Pridobitev podatkov

-Grafični sloji

(ZRSVN, KPG, MKGP, GURS, MOP-ARSO)

- A. Evidenca dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč (RABA) za celo Slovenijo z dne 25.01.2002 in 19.07.2011 (MKGP)
- B. Grafične enote rabe zemljišč kmetijskih gospodarstev (GERK) za občine z dne 14.09.2006 in grafični podatki GERK za celo Slovenijo z dne 19.01.2011 (MKGP)



- C. Uradna meja KPLB (ZRSVN) in KPG (KPG)
- D. Administrativne meje občin in naselij (GURS)
- E. Meje območij Natura 2000 (MOP-ARSO)

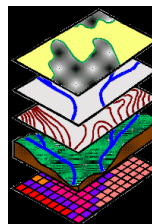
2. Obdelava podatkov

-ArcGIS 9'3 (ArcMap)



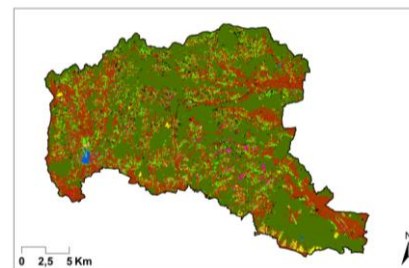
-MS Excel
(statistična analiza)

**KAKOVOST
PODATKOV**



3. Rezultati

-karte



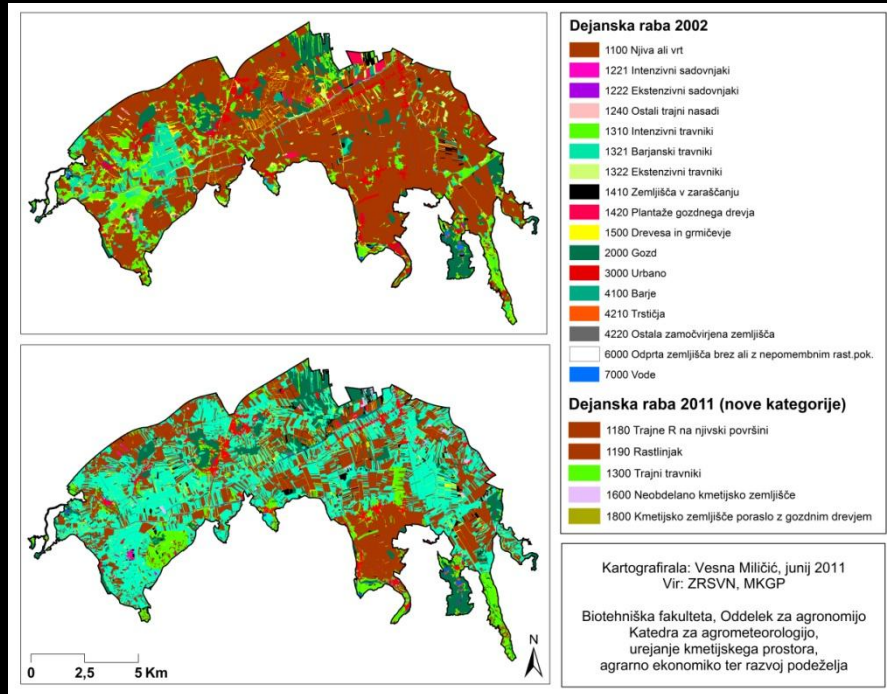
-preglednice

Šifra rabe	Vrsta rabe	POV (ha)	POV (%)
1321	Barjanski travniki	5.308,22	39,30
1100	Njiva ali vrt	4.202,03	31,11
2000	Gozd	1.221,72	9,05
1300	Trajni travniki	942,70	6,98
3000	Urbano	682,88	5,06
1500	Drevesa in grmčevje	513,89	3,81
1410	Zemljišča v zaraščanju	262,95	1,95
4100,4210,4220,7000	Ostalo	192,99	1,43
1600	Neobdelano kmetijsko zemljišče	101,20	0,75
1222	Ekstenzivni sadovnjaki	37,50	0,28
1221	Intenzivni sadovnjaki	19,33	0,14
1420	Plantaze godnega drevja	14,87	0,11
1800	KZ poraslo z gozdnim drevjem	2,64	0,02
1240	Ostali trajni nasadi	1,19	0,01
1190	Rastlinjaki	0,60	0,004
1180	Trajne R na kmetijskih površinah	0,55	0,004
SKUPAJ KPLB (ha)		13.505,26	100

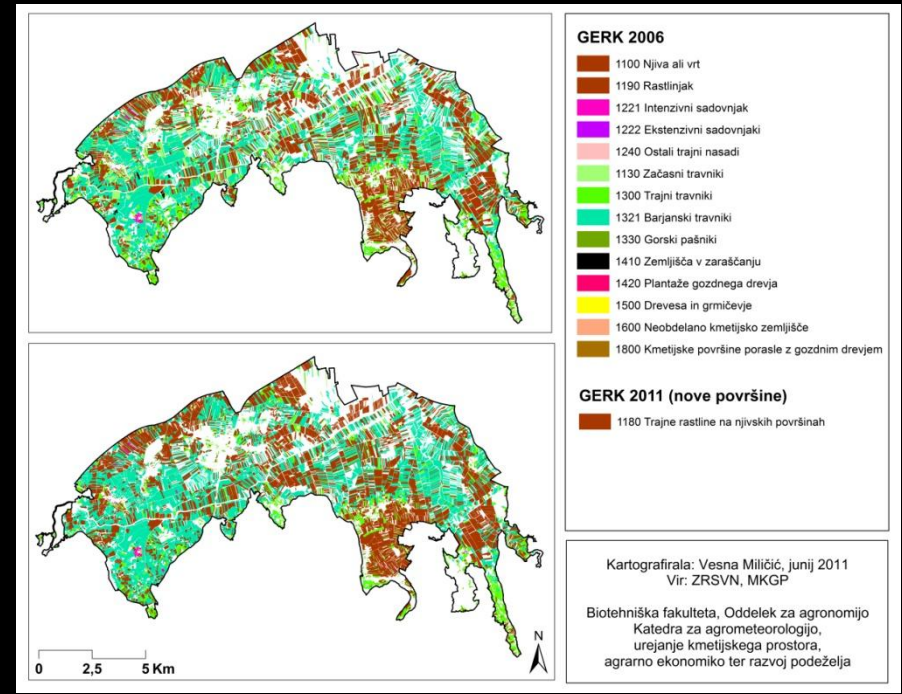


Rezultati analize rabe – grafični del I.

Evidenca dejanske rabe Krajinski park Ljubljansko barje



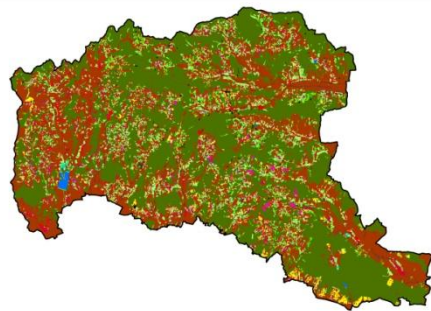
Evidenca GERK Krajinski park Ljubljansko barje





Rezultati analize rabe – grafični del II.

Evidenca dejanske rabe Krajinski park Goričko



- Dejanska raba 2002**
- 1100 Njiva ali vrt
 - 1211 Vinogradi
 - 1221 Intenzivni sadovnjaki
 - 1222 Ekstenzivni sadovnjaki
 - 1310 Intenzivni travniki
 - 1321 Barjanski travniki
 - 1322 Ekstenzivni travniki
 - 1410 Zemljišča v zaraščanju
 - 1420 Plantaže gozdnega drevja
 - 1500 Drevesa in grmičevje
 - 2000 Gozd
 - 3000 Urbano
 - 4100 Barje
 - 4210 Trstiča
 - 4220 Ostala zamočvirjena zemljišča
 - 7000 Vode

- Dejanska raba 2011 (nove kategorije)**
- 1180 Trajne R na njivskih površinah
 - 1190 Rastlinjak
 - 1211 Vinogradi
 - 1212 Matičnjaki
 - 1240 Ostali trajni nasadi
 - 1300 Trajni travniki
 - 1600 Neobdelana kmetijska zemljišča
 - 1800 Kmetijske P porasle z gozdnim drevjem
 - 6000 Odrpta zem.brez ali z nep.rastl.pokrovom

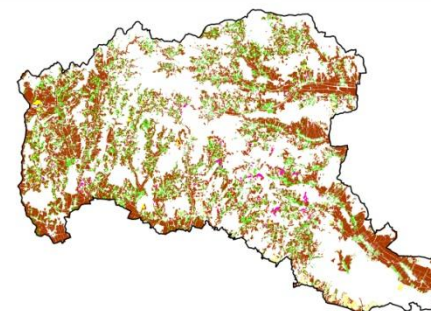
Kartografirala: Vesna Miličič, junij 2011
Vir: KPG, MKGP

Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
Katedra za agrometeorologijo,
urejanje kmetijskega prostora,
agrarno ekonomiko ter razvoj podeželja

0 2,5 5 Km



Evidenca GERK Krajinski park Goričko



- GERK 2006**
- 1100 Njiva ali vrt
 - 1190 Rastlinjak
 - 1211 Vinogradi
 - 1221 Intenzivni sadovnjaki
 - 1222 Ekstenzivni sadovnjaki
 - 1240 Ostali trajni nasadi
 - 1130 Začasni travnik
 - 1300 Trajni travniki
 - 1321 Barjanski travnik
 - 1410 Zemljišča v zaraščanju
 - 1420 Plantaže gozdnega drevja
 - 1500 Drevesa in grmičevje
 - 1600 Neobdelano kmetijsko zemljišče
 - 1800 Kmetijske površine porasle z gozdnim drevjem

- GERK 2011 (nove kategorije)**
- 1180 Trajne rastline na njivskih površinah
 - 1190 Rastlinjak
 - 9999 Neupravičena površina pri kontroli

Kartografirala: Vesna Miličič, junij 2011
Vir: KPG, MKGP

Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
Katedra za agrometeorologijo,
urejanje kmetijskega prostora,
agrarno ekonomiko ter razvoj podeželja

0 2,5 5 Km





Rezultati analize rabe zemljišč –tabelarični del I.

Evidenca dejanske rabe

Krajinski park Ljubljansko barje

KPLB	Vrsta rabe	L2002		L2011		RAZLIKA	
		POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)
1100	Njiva ali vrt	8.187,14	60,6	4.202,03	31,1	-3.985,10	-29,5
1180	Trajne R na njivskih površinah	-	-	0,55	0,004	-	-
1190	Rastlinjak	-	-	0,60	0,004	-	-
1221	Intenzivni sadovnjak	0,36	0,003	19,33	0,1	18,97	0,1
1222	Ekstenzivni sadovnjak	41,44	0,3	37,50	0,3	-3,94	-0,03
1240	Ostali trajni nasadi	17,55	0,1	1,19	0,01	-16,36	-0,1
1300	Trajni travniki	-	-	942,70	7,0	-	-
1310	Intenzivni travniki	1.490,35	11,0	-	-	-	-
1321	Barjanski travniki	748,94	5,5	5.308,22	39,3	4.559,29	33,8
1322	Ekstenzivni travniki	224,48	1,7	-	-	-	-
1410	Zemljišča v zaraščanju	82,90	0,6	262,95	1,9	180,04	1,3
1420	Plantaza gozdnega drevja	108,74	0,8	14,87	0,1	-93,87	-0,7
1500	Drevesa in grmičevje	560,08	4,1	513,89	3,8	-46,19	-0,3
1600	Neobdelano kmetijsko zemljišče	-	-	101,20	0,7	-	-
1800	Kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem	-	-	2,64	0,02	-	-
2000	Gozd	1.071,43	7,9	1.221,72	9,0	150,30	1,1
3000	Urbano	687,06	5,1	682,88	5,1	-4,18	-0,03
4100,4210,4220,6000,7000	Ostalo	284,81	2,1	192,99	1,4	-91,82	-0,7
SKUPAJ		13.505,26	100	13.505,26	100	0	0

Evidenca GERK

Krajinski park Ljubljansko barje

KPLB	Vrsta rabe	L2006		L2011		RAZLIKA	
		POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)
1100	Njiva ali vrt	3.447,46	25,53	4.046,08	29,96	598,62	4,43
1130	Začasni travniki	613,97	4,55	-	-	-	-
1180	Trajne R na njivskih površinah	-	-	1,55	0,01	-	-
1190	Rastlinjak	0,20	0,001	0,33	0,002	0,13	0,00
1221	Intenzivni sadovnjak	16,80	0,12	21,15	0,16	4,36	0,03
1222	Ekstenzivni sadovnjak	7,45	0,06	8,54	0,06	1,09	0,01
1240	Ostali trajni nasadi	0,18	0,001	0,18	0,001	0,00	0,00
1300	Trajni travnik	1.082,62	8,02	951,83	7,05	-130,79	-0,97
1321	Barjanski travnik	3.468,25	25,68	3.868,60	28,65	400,35	2,96
1330	Gorski pašnik	3,29	0,02	-	-	-	-
1410	Zemljišča v zaraščanju	27,02	0,20	-	-	-	-
1420	Plantaza gozdnega drevja	0,91	0,01	0,16	0,001	-0,75	-0,01
1500	Drevesa in grmičevje	77,79	0,58	-	-	-	-
1600	Neobdelano kmetijsko zemljišče	4,44	0,03	19,09	0,14	14,65	0,11
1800	Kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem	0,75	0,01	3,66	0,03	2,91	0,02
0 in -1	Nedefinirano	6,65	0,05	-	-	-	-
SKUPAJ (ha)		8.757,77	64,85	8.921,18	66,06	163,40	1,21

KPLB	L2002		L2011	
	POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)
Kmetijska raba	11.379,06	84,3	11.144,72	82,5
Nekmetijska raba	2.126,20	15,7	2.360,54	17,5
SKUPAJ	13.505,26	100	13.505,26	100

KPLB-Število poligonov			
Evidenca dejanske rabe		Evidenca GERK	
L2002	L2011	L2006	L2011
3.436	9.733	12.052	12.687



Rezultati analize rabe zemljišč –tabelarični del II.

Evidenca dejanske rabe Krajinski park Goričko

Evidenca GERK Krajinski park Goričko

KPG	Šifra rabe	Vrsta rabe	L2002		L2011		RAZLIKA	
			POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)
	1100	Njiva ali vrt	14.882,16	32,17	13.288,49	28,72	-1.593,67	-3,45
	1180	Trajne R na njivskih površinah	-	-	2,03	0,004	-	-
	1190	Rastlinjak	-	-	1,80	0,004	-	-
	1211	Vinograd	632,47	1,37	523,72	1,13	-108,75	-0,24
	1212	Matičnjak	-	-	0,17	0,0004	-	-
	1221	Intenzivni sadovnjak	201,45	0,44	192,05	0,42	-9,40	-0,02
	1222	Ekstenzivni sadovnjak	723,26	1,56	845,04	1,83	121,78	0,26
	1240	Ostali trajni nasadi	-	-	25,73	0,06	-	-
	1300	Trajni travnik	-	-	5.941,88	12,84	-	-
	1310	Intenzivni travniki	4.603,13	9,95	-	-	-	-
	1321	Barjanski travnik	39,26	0,08	0,15	0,0003	-39,11	-0,08
	1322	Ekstenzivni travnik	1.398,73	3,02	-	-	-	-
	1410	Zemljišča v zaraščanju	94,55	0,20	1.444,56	3,12	1.350,01	2,92
	1420	Plantaža gozdnega drevja	0,62	0,001	0,20	0,0004	-0,42	-0,001
	1500	Drevesa in grmičevje	667,33	1,44	627,10	1,36	-40,23	-0,09
	1600	Neobdelano kmetijsko zemljišče	-	-	87,01	0,19	-	-
	1800	Kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem	-	-	7,81	0,02	-	-
	2000	Gozd	20.797,98	44,96	21.315,37	46,07	517,39	1,11
	3000	Urbano	2.060,44	4,45	1.820,64	3,93	-239,80	-0,52
	4100,4210,4220,6000,7000	Ostalo	155,80	0,34	146,03	0,32	-9,77	-0,02
		SKUPAJ	46.257,18	100	46.269,78	100	12,59	0

KPG	Šifra rabe	Vrsta rabe	L2006		L2011		RAZLIKA	
			POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)
	1100	Njiva ali vrt	12.515,04	27,05	12.593,16	27,22	78,12	0,17
	1130	Začasni travniki	55,67	0,12	-	-	-	-
	1180	Trajne R na njivski površini	-	-	1,94	0,004	-	-
	1190	Rastlinjak	1,51	0,003	1,89	0,004	0,38	0,001
	1211	Vinograd	292,41	0,63	324,15	0,70	31,74	0,07
	1221	Intenzivni sadovnjak	176,46	0,38	170,16	0,37	-6,30	-0,01
	1222	Ekstenzivni sadovnjak	128,81	0,28	163,40	0,35	34,59	0,07
	1240	Ostali trajni nasadi	27,26	0,06	27,82	0,06	0,55	0,001
	1300	Trajni travnik	4.235,12	9,15	3.953,50	8,54	-281,62	-0,61
	1321	Barjanski travnik	0,24	0,001	0,10	0,0002	-0,15	-0,0003
	1410	Zemljišča v zaraščanju	34,20	0,07	-	-	-	-
	1420	Plantaže gozdnega drevja	0,76	0,002	0,23	0,0005	-0,54	-0,001
	1500	Drevesa in grmičevja	37,39	0,08	-	-	-	-
	1600	Neobdelano kmetijsko zemljišče	6,45	0,01	21,70	0,05	15,25	0,03
	1800	Kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem	4,74	0,01	3,36	0,01	-1,38	-0,003
	9999	Neupravičena površina pri kontroli	-	-	0,77	0,0017	-	-
	0 in -1	Nedefinirano	0,65	0,001	-	-	-	-
		SKUPAJ	17.516,72	37,86	17.262,18	37,31	-254,55	-0,55

KPG	L2002		L2011	
	POV (ha)	POV (%)	POV (ha)	POV (%)
Kmetijska raba	23.148,42	50,04	21.543,19	46,56
Nekmetijska raba	23.108,77	49,96	24.726,59	53,44
SKUPAJ	46.257,18	100	46.269,78	100

KPG-Število poligonov			
Evidenca dejanske rabe		Evidenca GERK	
L2002	L2011	L2006	L2011
16.482	50.138	39.575	38.048



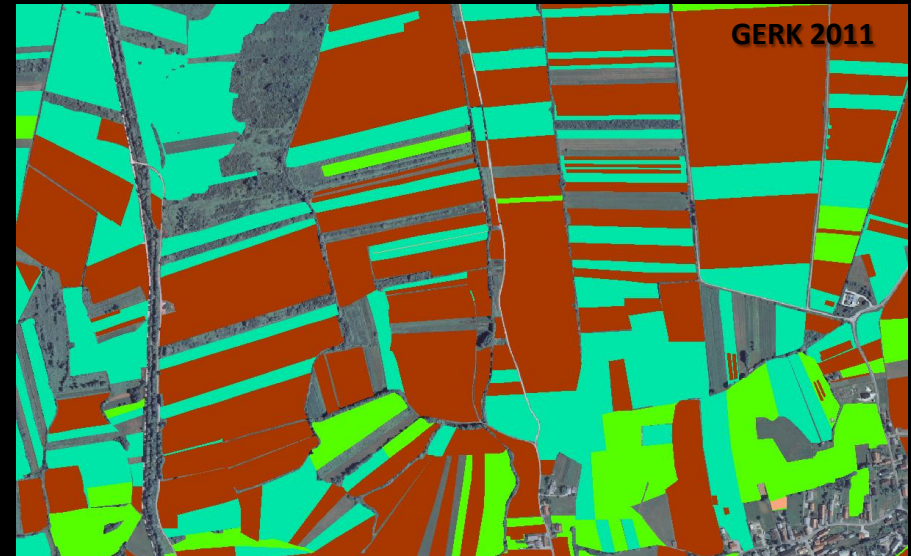
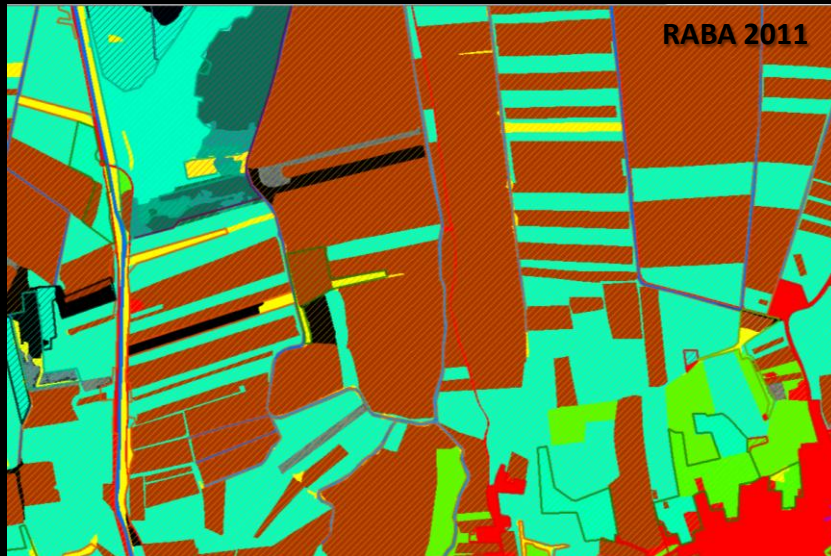
Od kod razlike?

Evidenca dejanske rabe

- Zajem rabe na podlagi letalskih (digitalnih ortofoto) posnetkov
- Posodobitev na osnovi novih letalskih posnetkov oz. satelitskih posnetkov ter s terenskim ogledom in kartiranjem rabe tal.
- Služi za kontrolo pri risanju GERKov (preprečitev nepremišljenega vrisa GERKov na nekmetijskih in neobdelanih površinah)

Evidenca GERK

- Vzpostavljena leta 2006
- Opisni podatki vsebujejo KMG MID (določen ob vpisu v RKG)
- Se vzdržuje na osnovi zbirnih vlog posameznih upravičencev do finančnih pomoči kmetijske politike



Dejanska raba 2002

1100 Njiva ali vrt
1310 Intenzivni travniki
1321 Barjanski travniki
1322 Ekstenzivni travniki
1410 Zemljišča v zaraščanju
2000 Gozd
3000 Urbano
4100 Barje
7000 Vode

Dejanska raba 19.07.2011

1100 Njiva ali vrt	1410 Zemljišča v zaraščanju
1180 Trajne R na njivski površini	1500 Drevesa in grmičevje
1190 Rastlinjak	1800 Kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem
1222 Ekstenzivni sadovnjak	2000 Gozd
1240 Ostali trajni nasadi	3000 Urbano
1300 Trajni travniki	4100 Barje
1321 Barjanski travniki	7000 Vode

GERK 2006

1100 Njiva ali vrt	1321 Barjanski travniki
1190 Rastlinjak	1330 Gorski pašniki
1221 Intenzivni sadovnjak	1410 Zemljišča v zaraščanju
1222 Ekstenzivni sadovnjaki	1420 Plantaže gozdnega drevja
1240 Ostali trajni nasadi	1500 Drevesa in grmičevje
1130 Začasni travniki	1600 Neobdelano kmetijsko zemljišče
1300 Trajni travniki	1800 Kmetijske površine porasle z gozdnim drevjem

GERK 2011

1100 Njiva ali vrt	1240 Ostali trajni nasadi
1180 Trajne rastline na njivskih površinah	1300 Trajni travnik
1190 Rastlinjaki	1321 Barjanski travnik
1221 Intenzivni sadovnjak	1420 Plantaže gozdnega drevja
1222 Ekstenzivni sadovnjak	1600 Neobdelano kmetijsko zemljišče

Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta



Hvala za vašo pozornost!

KP Goričko



KP Ljubljansko barje

