Kako najbolje določiti prometno rabo?

Primerjava uporabnosti klasificiranih aerofoto posnetkov in zemljiškega katastra

Dr. David Bole, raziskovalec
ZRC SAZU, Geografski inštitut Antona Melika

Ljubljana, 30. 09. 2014

fppt.com

Uvod

Zakaj prometna raba?

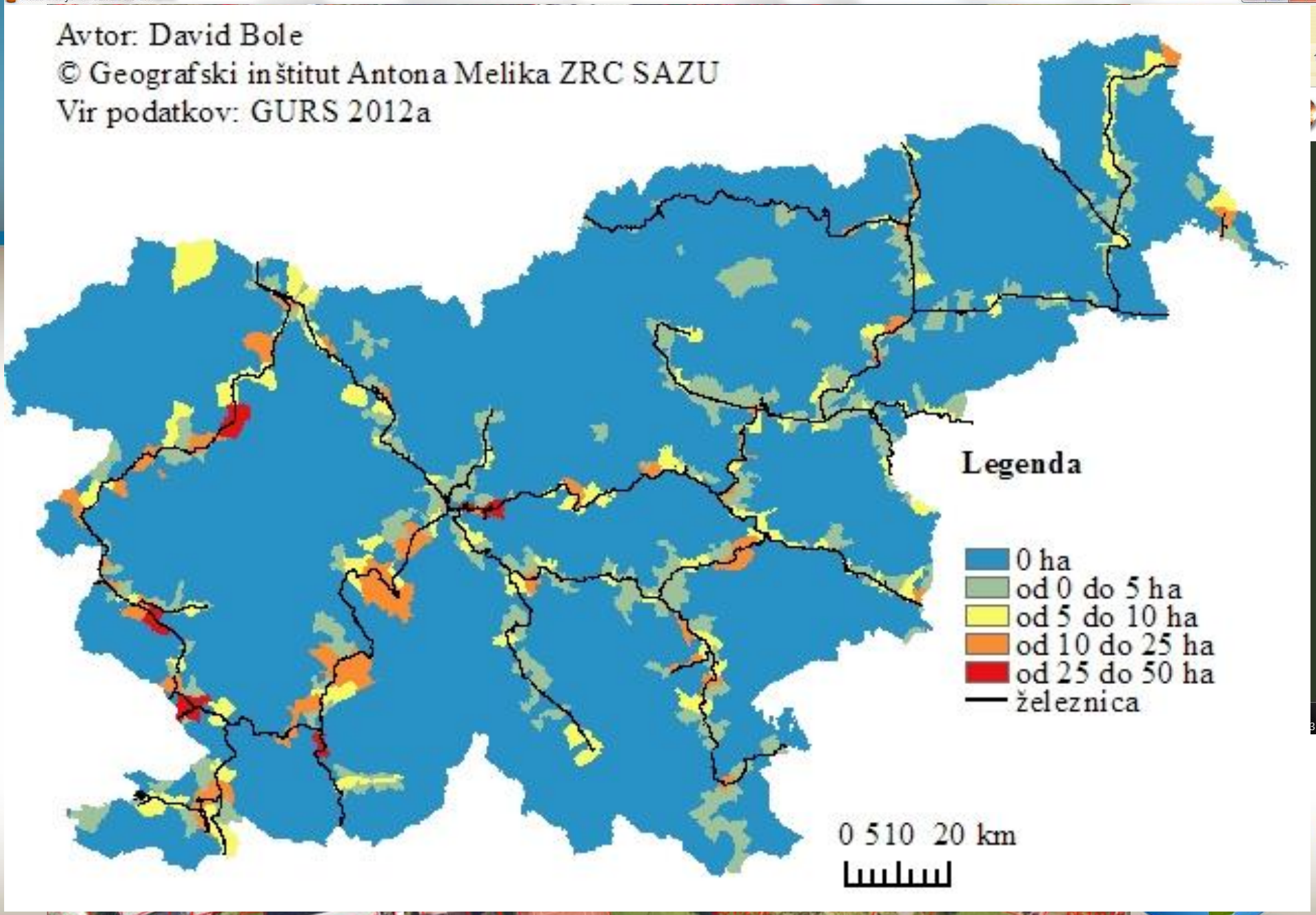
- Motorizacija prebivalstva
- Več prometne infrastrukture
- Več prometne rabe

Dosedanje raziskave rabe zemljišč:

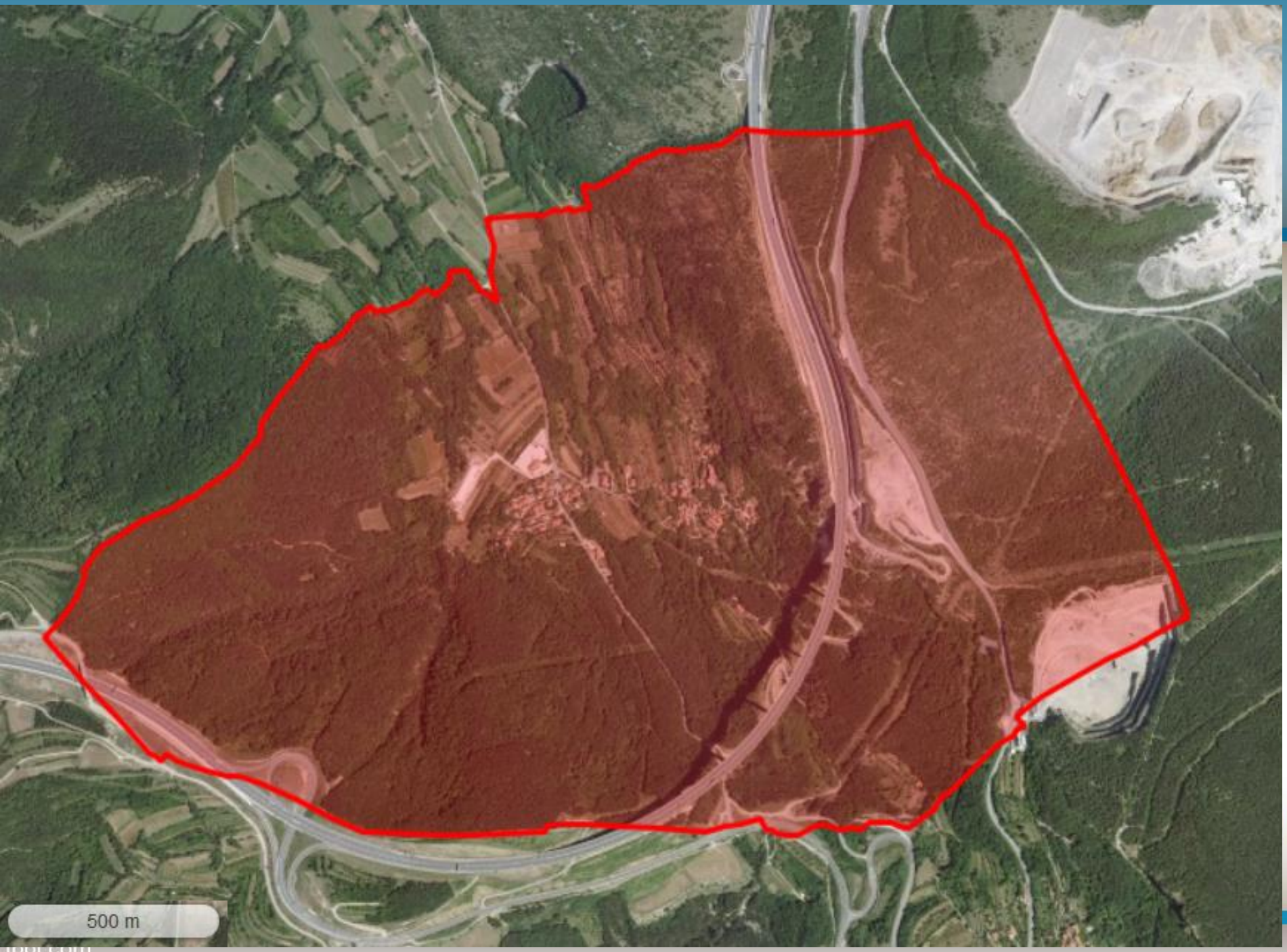
- Analize zemljiškega katastra
- Redke analize prometne & pozidane rabe

fppt.com

Atlas okolja - Mozilla Firefox



fppt.com



ippt.com

Podatki

1. Digitalni zemljiški kataster (2011)
2. Aerofoto posnetek:

Izbor posnetka:

- uporabnost za celo Slovenijo (popolna pokritost)
- optimalen vir podatkov, dostopen za celo Slovenijo
- DOF050 (prostorska ločljivost: 0,5 metra)
- snemanje: leta 2011

fppt.com

Metode

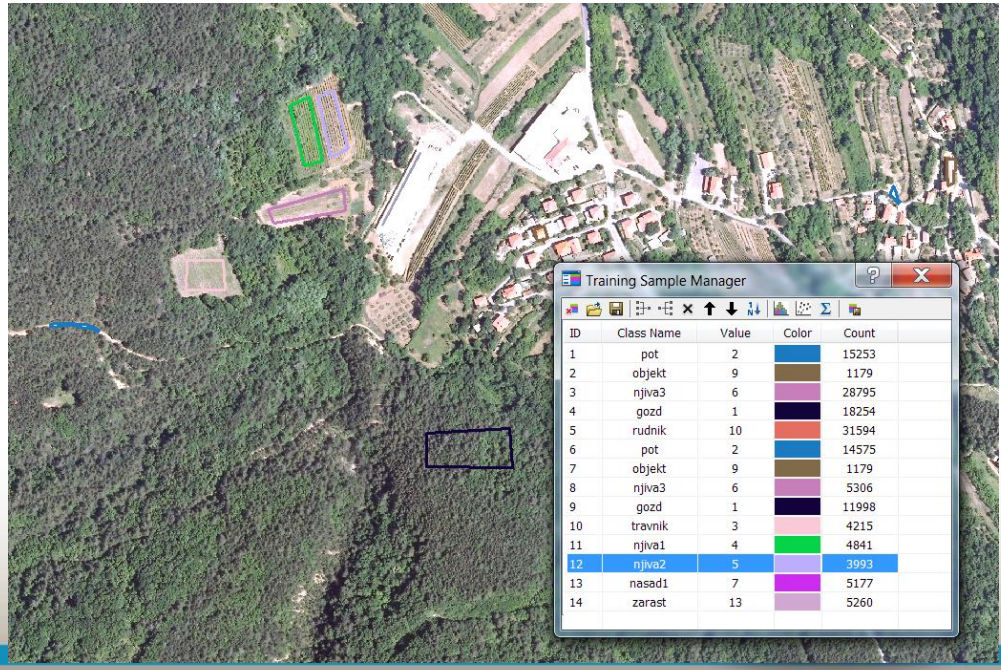
- digitalni kataster

SIFDELKO	SIFVRAB	IMEVRAB	OZNVRAB	RAZRED	POVRSINA	STEV	PODD	VRSTAP	PARCELA	STA_STEV	FID 2	ID	SIFKO 1	RABA	X	Y	X1	y1
1	107	TRAVNIK	1	6	1	43	5	0	43/5	0	139	399486	2601	107	41212647	4629082	412126,47	46290,82
1	0	NP	NP	0	0	1523	0	0	1523	0	1912	5401598	2601	211	41202807	4676733	412028,07	46767,33
1	107	TRAVNIK	1	6	1	1385	7	0	1385/7	0	333	1006887	2601	107	41145334	4617162	411453,34	46171,62
1	208	CESTA	2	0	1	1322	9	0	1322/9	0	91	293219	2601	208	41206976	4750143	412069,76	47501,43
1	208	CESTA	2	0	1	1286	9	0	1286/9	0	440	1312066	2601	208	41223601	4646850	412236,01	46468,5
1	112	GOZD	11	6	1	42	6	0	42/6	0	948	2745660	2601	112	41208965	4630354	412089,65	46303,54
1	107	TRAVNIK	1	6	1	17	30	0	17/30	0	130	395845	2601	208	41203041	4608717	412030,41	46087,17
1	112	GOZD	11	5	1	1308	9	0	1308/9	0	1534	4376593	2601	112	41247964	4658279	412479,64	46582,79
1	0	NP	NP	0	1	1539	0	0	1539	0	2030	5776083	2601	217	41197225	4673634	411972,25	46736,34
1	0	NP	NP	0	1	23	2	1	*23/2	0	1327	3764946	2601	217	41208695	4677645	412086,95	46776,45
1	0	NP	NP	0	0	1521	0	0	1521	0	1964	5570793	2601	217	41201610	4677593	412016,1	46775,93
1	0	NP	NP	0	1	49	0	1	*49	0	1175	3356583	2601	217	41203137	4675342	412031,37	46753,42
1	0	NP	NP	0	1	1509	0	0	1509	0	1829	5170114	2601	217	41208004	4677150	412080,04	46771,5
1	208	CESTA	2	0	1	1321	6	0	1321/6	0	299	905142	2601	208	41209801	4746249	412098,01	47462,49
1	0	NP	NP	0	1	1512	0	0	1512	0	1704	4852952	2601	217	41211077	4673502	412110,77	46735,02
1	107	TRAVNIK	1	6	1	43	9	0	43/9	0	1296	3734720	2601	107	41207849	4633337	412078,49	46333,37
1	208	CESTA	2	0	1	1284	10	0	1284/10	0	981	2846550	2601	208	41227913	4658965	412279,13	46589,65
1	208	CESTA	2	0	1	1146	4	0	1146/4	0	2291	6531048	2601	208	41200204	4608876	412002,04	46088,76
1	0	NP	NP	0	2	712	6	0	712/6	0	1704	4852952	2601	217	41211077	4673502	412110,77	46735,02
1	0	NP	NP	0	0	22	2	1	*22/2	0	1693	4784804	2601	217	41209803	4675503	412098,03	46755,03
1	109	PAŠNIK	1	3	2	1354	4	0	1354/4	0	2142	6116483	2601	109	41190034	4628090	411900,34	46280,9
1	112	GOZD	11	6	48	48	12	0	48/12	0	407	1211059	2601	112	41219233	4635867	412192,33	46358,67

fppt.com

Metode

- aerofoto posnetek: nadzorovana pikselska klasifikacija barvnega spektra
- metoda največje verjetnosti
- učni vzorci



ID	Class Name	Value	Color	Count
1	pot	2		15253
2	objekt	9		1179
3	njiva3	6		28795
4	gozd	1		18254
5	rudnik	10		31594
6	pot	2		14575
7	objekt	9		1179
8	njiva3	6		5306
9	gozd	1		11998
10	travnik	3		4215
11	njiva1	4		4841
12	njiva2	5		3993
13	nasad1	7		5177
14	zarast	13		5260

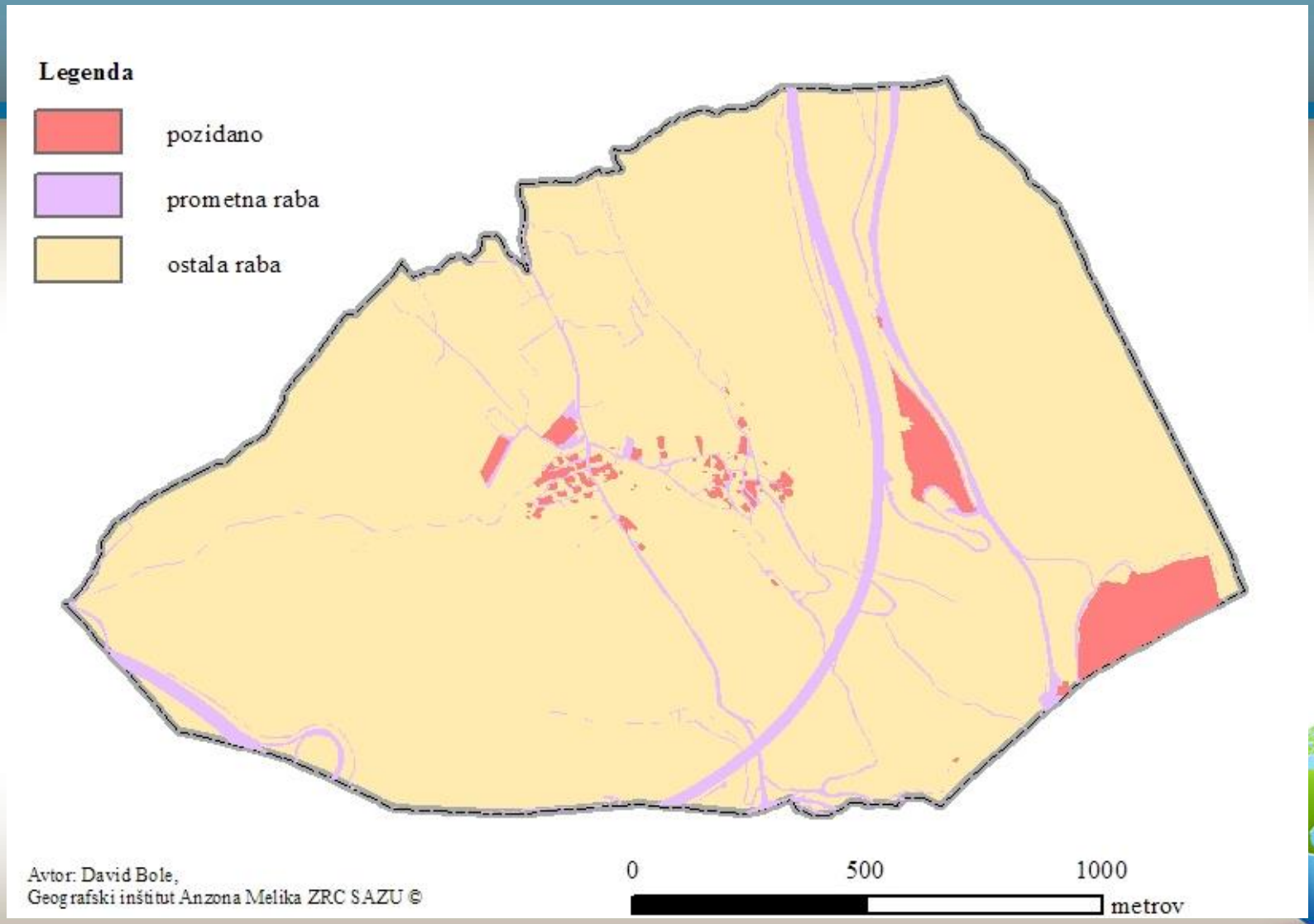
fppt.com

Metode

- terensko delo: kartiranje vseh prometnic večjih od 0,5 metra

fppt.com

Rezultati



fppt.com

| | prometna zemljišča | | |

Sklep

- ZK neprimeren za določanje prometne (in pozidane?) rabe
- Relativno dobri rezultati DOF050 klasifikacije brez post-hoc izboljšav
- Dodatne možnosti:
  - objektna klasifikacija
  - boljša kakovost posnetkov
  - kombiniranje z ostalimi podatkovnimi viri

fppt.com

konec

Hvala za pozornost

david.bole@zrc-sazu.si

GEOGRAFSKI INŠTITUT ANTONA MELIKA
ZRC SAZU

fppt.com