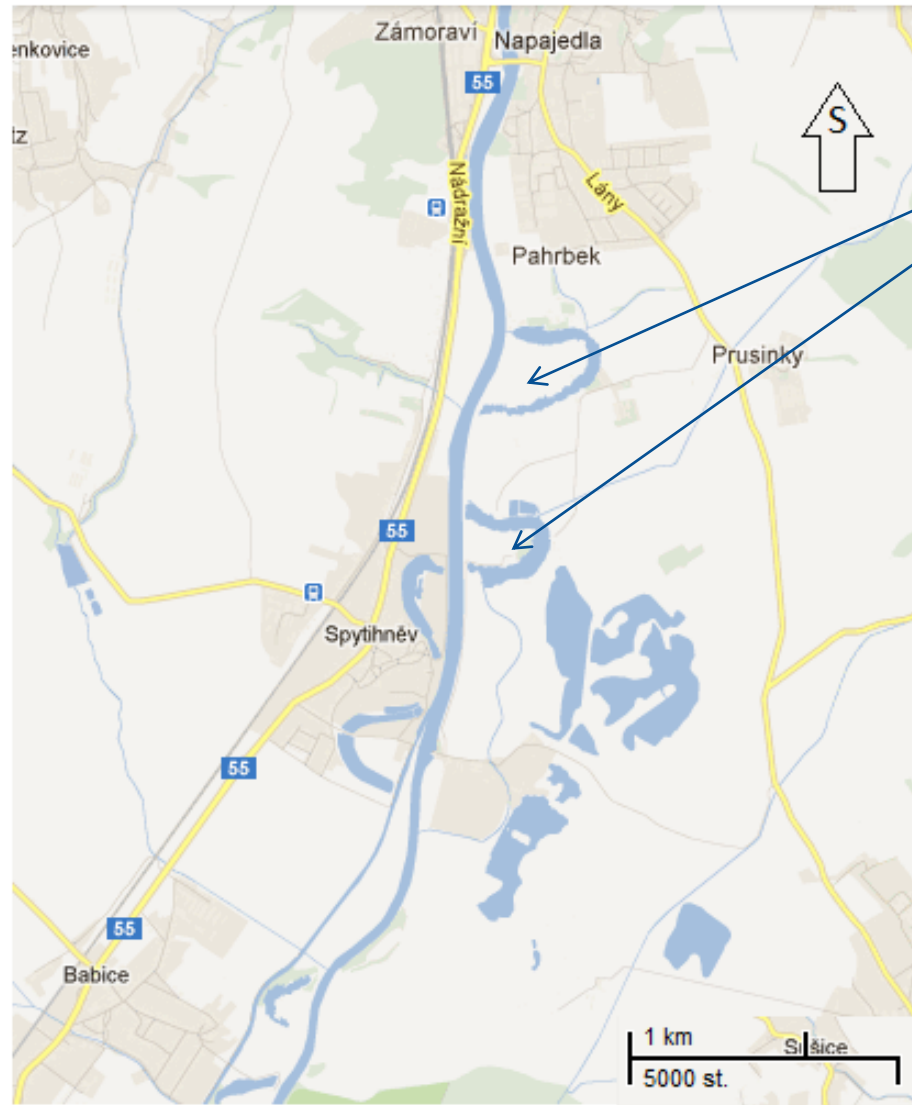


ŘEKA MORAVA

index sinusoidy, index meandrující šířky koryta a
kvantitativní zhodnocení laterálního pohybu koryta

Důležité momenty řeky Moravy

- Pramen: pod vrcholem Kralického Sněžníku
- Délka: 353 km (v ČR 284 km)
- Rozloha povodí: 26 658 km² (v ČR 20 692,4 km²)
- Tvoří státní hranice: ČR-SR, R-SR
- Regulace vodního koryta začala 1818, skončila 1982.
Dvě místa, kde dochází k přirozenému meandrování:
Litovelské Pomoraví a okolí Bzence-Přívóz.
- Povodně: 1997, 2006



Mrtvá ramena





Obr. 1: Řeka Morava po regulaci koryta v blízkosti Napajedel
Zdroj: GoogleMaps



Obr. 2: Studovaný úsek řeky Moravy
Zdroj: Google Earth

500m



-  meandrový pás
-  osa koryta řeky Moravy
-  osa meandrového pásu
-  směr toku řeky Moravy

225m

Obr. 3. Meandrující řeka Morava v okolí Bzence-Přívóz leden 2009
Zdroj: Google Earth

index sinusoidy, index meandrující šířky koryta

$$\text{index sinusoidy} = \frac{\text{délka toku}}{\text{délka doliny}}$$

$$\text{index meandrující šířky koryta} = \frac{\text{šířka meandrového pásu}}{\text{šířka koryta}}$$

Index sinusoidy = 1,9682

Index meandrující šířky koryta = 8,612

Laterální pohyb koryta

- 3 snímkování na Google Earth
- Délku řeky Moravy 10km na 40 úseků po 250m
- Buffer + osa koryta
- Kolmice na osu koryta ve 40 úsecích
- Zjišťování eroze a akumulace

26.4.2006



31.12.2006



5.1.2009



Vzdálenost [km]	Číslo úseků	Úseky jednotlivých kilometrů [m]	t => t+1					
			Eroze brut [m]	Akumulace brut [m]	Eroze net [m] (čistá na měsíc)	Akumulace net [m] (čistá na měsíc)	Eroze net [m] (čistá na rok)	Akumulace net [m] (čistá na rok)
1	1	0-250m	1,04	2,16	0,13	0,27	1,56	3,24
	2	250-500m	0,00	2,09	0,00	0,26	0,00	3,13
	3	500-750m	2,00	5,66	0,25	0,71	3,00	8,49
	4	750-1000m	1,58	13,27	0,20	1,66	2,37	19,90
2	5	0-250m	0,00	4,10	0,00	0,51	0,00	6,15
	6	250-500m	2,61	4,03	0,33	0,50	3,91	6,04
	7	500-750m		9,88	0,00	1,24	0,00	14,81
	8	750-1000m	3,71	2,74	0,46	0,34	5,56	4,11
3	9	0-250m	9,03	48,67	1,13	6,08	13,54	72,97
	10	250-500m	0,00	21,36	0,00	2,67	0,00	32,02
	11	500-750m	1,48	2,09	0,19	0,26	2,22	3,13
	12	750-1000m	0,00	12,18	0,00	1,52	0,00	18,26
4	13	0-250m	0,52	2,57	0,07	0,32	0,78	3,85
	14	250-500m	0,00	55,36	0,00	6,92	0,00	83,00
	15	500-750m	0,00	49,43	0,00	6,18	0,00	74,11
	16	750-1000m	0,00	12,04	0,00	1,51	0,00	18,05
5	17	0-250m	4,33	12,84	0,54	1,61	6,49	19,25
	18	250-500m	0,00	93,45	0,00	11,68	0,00	140,10
	19	500-750m	0,00	25,18	0,00	3,15	0,00	37,75
	20	750-1000m	1,14	32,62	0,14	4,08	1,71	48,91
6	21	0-250m	0,00	45,08	0,00	5,64	0,00	67,59
	22	250-500m	1,12	8,34	0,14	1,04	1,68	12,50
	23	500-750m	0,00	10,08	0,00	1,26	0,00	15,11
	24	750-1000m	0,00	6,29	0,00	0,79	0,00	9,43

místa, kde nedocházelo k erozi

místa, kde nedocházelo k akumulaci

maximální eroze t=>t+1

maximální akumulace t=>t+1

maximální eroze t+1=>t+2

maximální akumulace t+1=>t+2

t=26.4.2006, t+1= 31.12.2006, t+2=5.1.2009

7	25	0-250m	5,25	9,45	0,66	1,18	7,87	14,17
	26	250-500m	1,20	6,81	0,15	0,85	1,80	10,21
	27	500-750m	0,00	8,05	0,00	1,01	0,00	12,07
	28	750-1000m	5,84	0,00	0,73	0,00	8,76	0,00
8	29	0-250m	0,00	8,12	0,00	1,02	0,00	12,17
	30	250-500m	0,00	6,32	0,00	0,79	0,00	9,48
	31	500-750m	2,21	2,46	0,28	0,31	3,31	3,69
	32	750-1000m	0,00	5,84	0,00	0,73	0,00	8,76
9	33	0-250m	0,00	12,64	0,00	1,58	0,00	18,95
	34	250-500m	2,37	3,13	0,30	0,39	3,55	4,69
	35	500-750m	0,00	9,15	0,00	1,14	0,00	13,72
	36	750-1000m	2,45	12,20	0,31	1,53	3,67	18,29
10	37	0-250m	0,98	3,61	0,12	0,45	1,47	5,41
	38	250-500m	0,90	0,00	0,11	0,00	1,35	0,00
	39	500-750m	1,05	2,17	0,13	0,27	1,57	3,25
	40	750-1000m	0,00	2,29	0,00	0,29	0,00	3,43
Σ	—	—	50,81	573,75	6,35	71,72	76,18	860,19

místa, kde nedocházelo k erozi
místa, kde nedocházelo k akumulaci

maximální eroze $t \Rightarrow t+1$
maximální akumulace $t \Rightarrow t+1$
maximální eroze $t+1 \Rightarrow t+2$
maximální akumulace $t+1 \Rightarrow t+2$

$t=26.4.2006$, $t+1=31.12.2006$, $t+2=5.1.2009$

Vzdálenost [km]	Číslo úseků	Úseky jednotlivých kilometrů [m]	t+1 => t+2			
			Eroze brut [m]	Akumulace brut [m]	Eroze net [m] (čistá na rok)	Akumulace net [m] (čistá na rok)
1	1	0-250m	1,90	16,28	0,95	8,14
	2	250-500m	0,00	11,05	0,00	5,53
	3	500-750m	0,00	5,09	0,00	2,55
	4	750-1000m	0,00	4,01	0,00	2,01
2	5	0-250m	0,00	4,75	0,00	2,38
	6	250-500m	0,00	5,22	0,00	2,61
	7	500-750m	0,00	3,73	0,00	1,87
	8	750-1000m	0,00	6,08	0,00	3,04
3	9	0-250m	0,00	22,25	0,00	11,13
	10	250-500m	10,41	9,05	5,21	4,53
	11	500-750m	0,00	2,54	0,00	1,27
	12	750-1000m	0,00	2,70	0,00	1,35
4	13	0-250m	0,00	3,50	0,00	1,75
	14	250-500m	0,00	3,36	0,00	1,68
	15	500-750m	9,64	9,24	4,82	4,62
	16	750-1000m	4,88	2,27	2,44	1,14
5	17	0-250m	0,93	2,03	0,47	1,02
	18	250-500m	3,70	28,67	1,85	14,34
	19	500-750m	1,67	2,77	0,84	1,39
	20	750-1000m	2,64	0,00	1,32	0,00
6	21	0-250m	0,00	0,75	0,00	0,38
	22	250-500m	0,00	4,31	0,00	2,16
	23	500-750m	1,01	1,89	0,51	0,95
	24	750-1000m	3,36	0,00	1,68	0,00

místa, kde nedocházelo k erozi
místa, kde nedocházelo k akumulaci

maximální eroze t=>t+1
maximální akumulace t=>t+1
maximální eroze t+1=>t+2
maximální akumulace t+1=>t+2

t=26.4.2006, t+1= 31.12.2006, t+2=5.1.2009

7	25	0-250m	0,00	79,34	0,00	39,67
	26	250-500m	1,83	1,20	0,92	0,60
	27	500-750m	3,75	0,00	1,88	0,00
	28	750-1000m	0,94	0,00	0,47	0,00
8	29	0-250m	0,00	30,13	0,00	15,07
	30	250-500m	0,00	39,83	0,00	19,92
	31	500-750m	0,00	1,53	0,00	0,77
	32	750-1000m	0,00	7,52	0,00	3,76
9	33	0-250m	1,37	4,26	0,69	2,13
	34	250-500m	0,00	9,09	0,00	4,55
	35	500-750m	2,20	4,18	1,10	2,09
	36	750-1000m	0,00	5,29	0,00	2,65
10	37	0-250m	0,00	0,00	0,00	0,00
	38	250-500m	0,66	5,02	0,33	2,51
	39	500-750m	0,00	1,64	0,00	0,82
	40	750-1000m	3,40	0,00	1,70	0,00
Σ	—	—	54,29	340,57	27,15	170,29

místa, kde nedocházelo k erozi

místa, kde nedocházelo k akumulaci

maximální eroze $t \Rightarrow t+1$

maximální akumulace $t \Rightarrow t+1$

maximální eroze $t+1 \Rightarrow t+2$

maximální akumulace $t+1 \Rightarrow t+2$

$t=26.4.2006$, $t+1=31.12.2006$, $t+2=5.1.2009$

Pozn.: $t=26.4.2006$, $t+1=31.12.2006$, $t+2=5.1.2009$

místa, kde nedocházelo k erozi	místa, kde nedocházelo k akumulaci	maximální eroze $t \Rightarrow t+1$	maximální akumulace $t \Rightarrow t+1$	maximální eroze $t+1 \Rightarrow t+2$	maximální akumulace $t+1 \Rightarrow t+2$
2	28	9	18	10	25
5					
7					
12					
14					
21					
29					
30					
32					

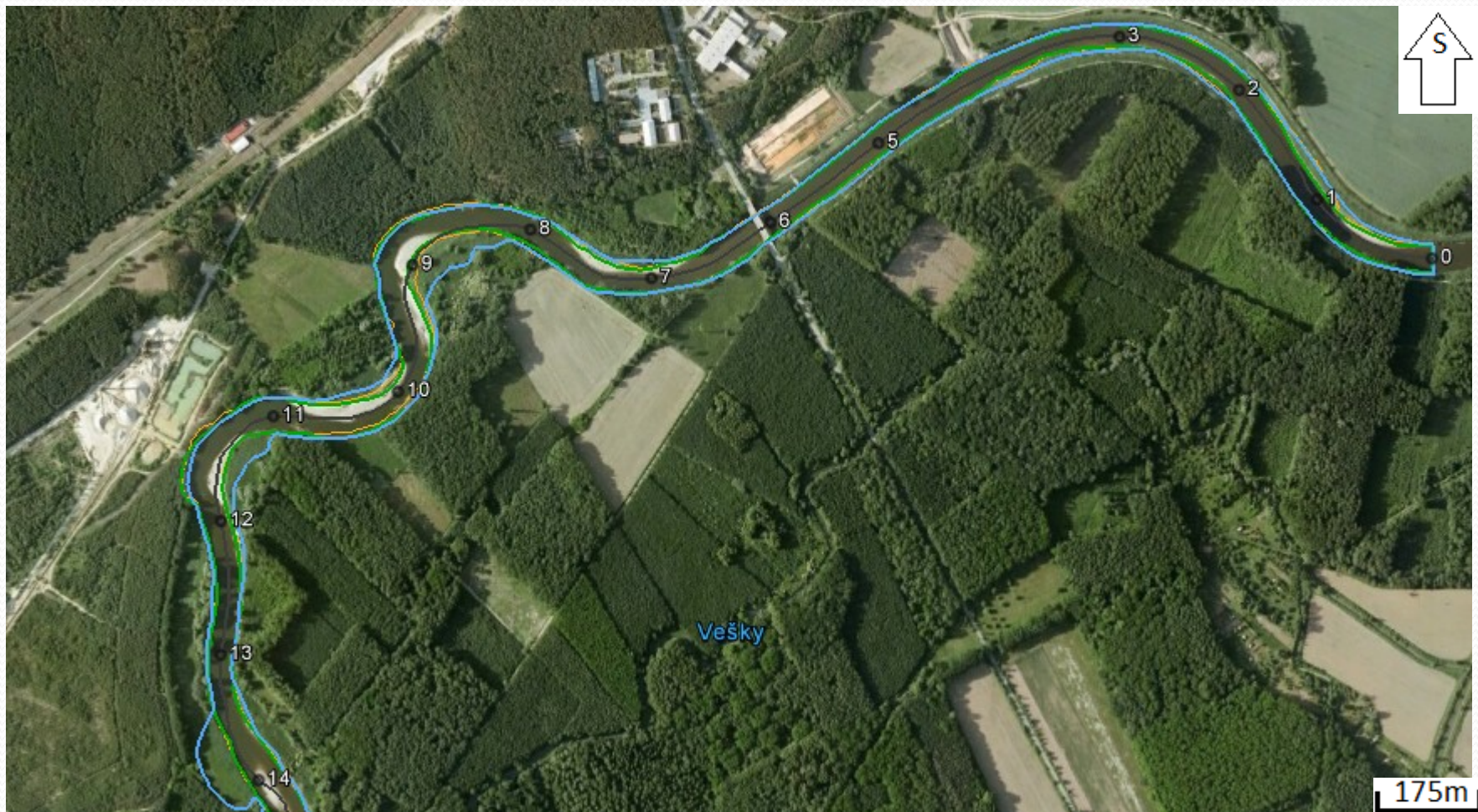
Celková eroze ($t \Rightarrow t+2$ brut) = 105,1m

Celková akumulace ($t \Rightarrow t+2$ brut) = 914,32 m

Proč je akumulace \gg eroze?

- odtrhnutí meandru
- záplavy 2006 (přínos materiálu)

Postup práce



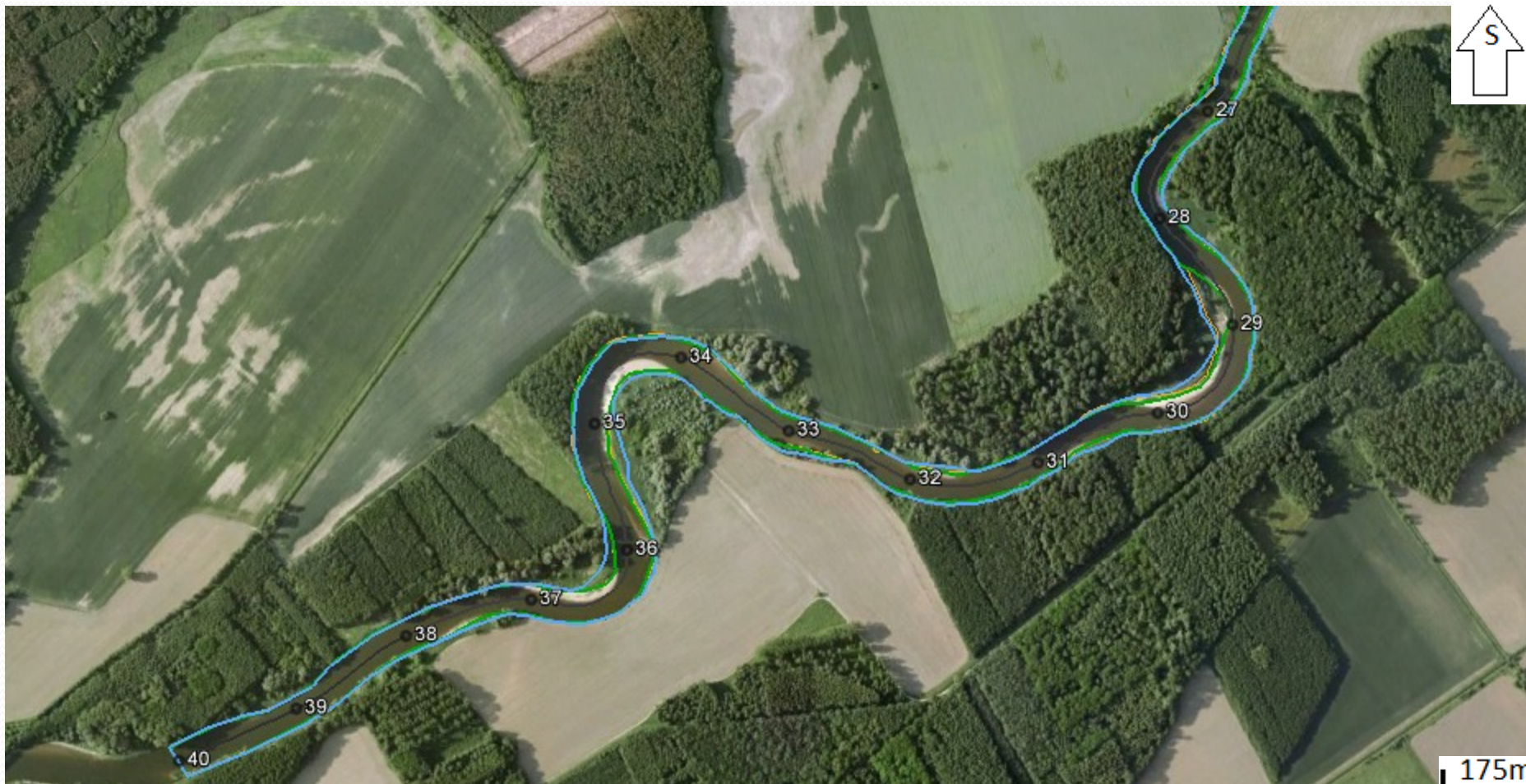
- 26.4.2006
- 31.12.2006
- 5.1.2009

Zdroj: Google Earth



- 26.4.2006
- 31.12.2006
- 5.1.2009

Zdroj: Google Earth



- 26.4.2006
- 31.12.2006
- 5.1.2009

Zdroj: Google Earth

Zdroje informací:

- *Grafy.plaveniny.cz: Vodní stav – Morava, Strážnice* [online]. c2012 [cit. 30. září 2012] Dostupný z WWW: <http://grafy.plaveniny.cz/cz/vodni-stav/>
- *Bleskově.cz Na jihu Moravy bojí na poplach* [online] 31. března 2006. [cit. 6. října 2012] Dostupný z WWW: <http://bleskove.centrum.cz/clanek.phtml?id=571049>

Jsou nějaké otázky?

DĚKUJI ZA
POZORNOST