

Říční informační služby na rádiových a internetových vlnách

Ing. Dalibor Fanta



LAVDiS 
LABSKO-VLTAVSKÝ DOPRAVNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM

Konference Radiokomunikace – Pardubice 18. 10. 2017



Program přednášky

- Vodní cesty
- Služby RIS
- Systém AIS, SPS Dispečink a rádiové spojení
- Živá ukázka



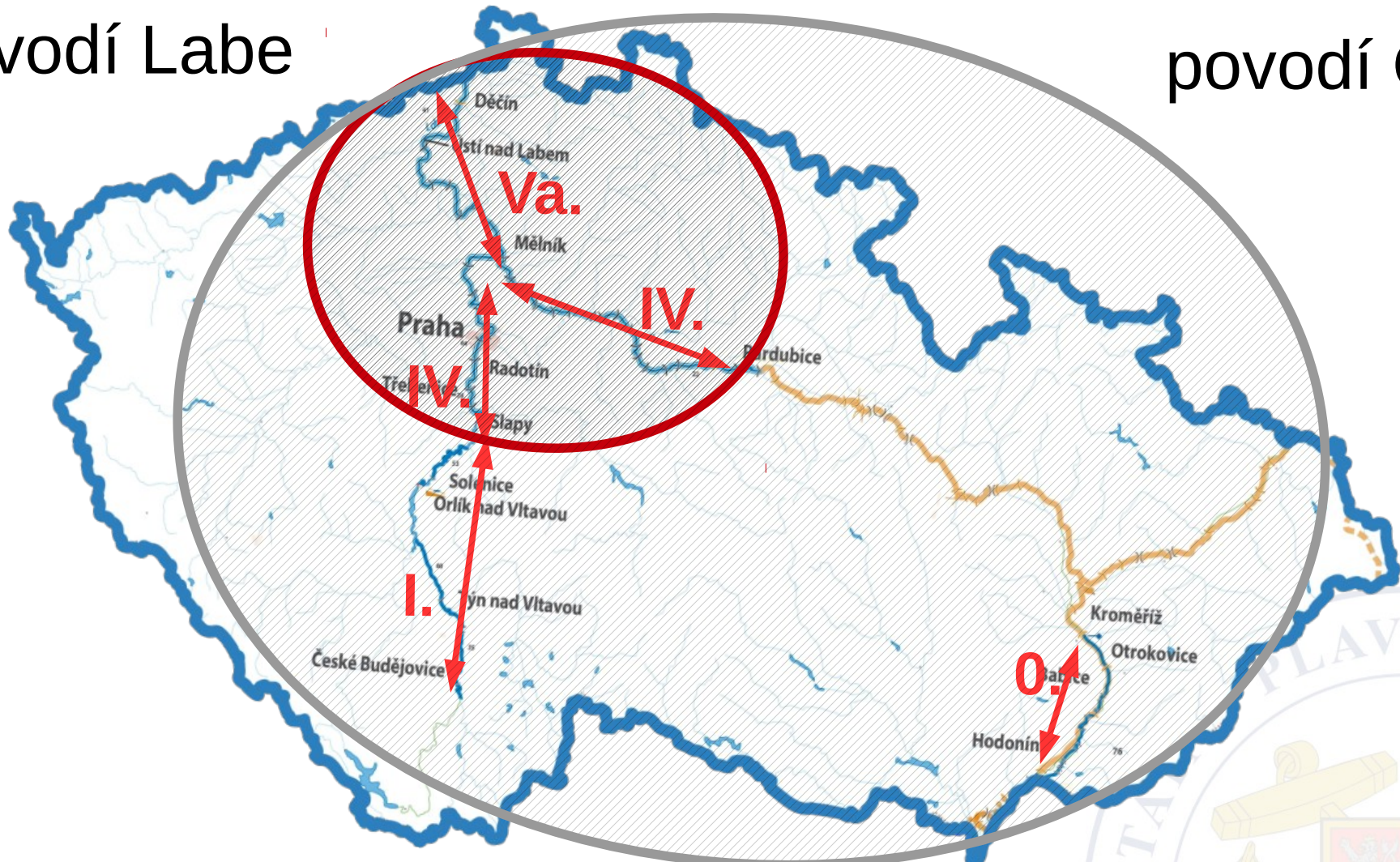
Instituce kolem plavby

- Ministerstvo dopravy
 - Státní plavební správa
 - Ředitelství vodních cest ČR
- Ministerstvo zemědělství
 - Povodí Labe, Povodí Vltavy, Povodí Moravy
- Ministerstvo životního prostředí
 - Český hydrometeorologický ústav

Hlavní vodní cesty v ČR

povodí Labe

povodí Odry



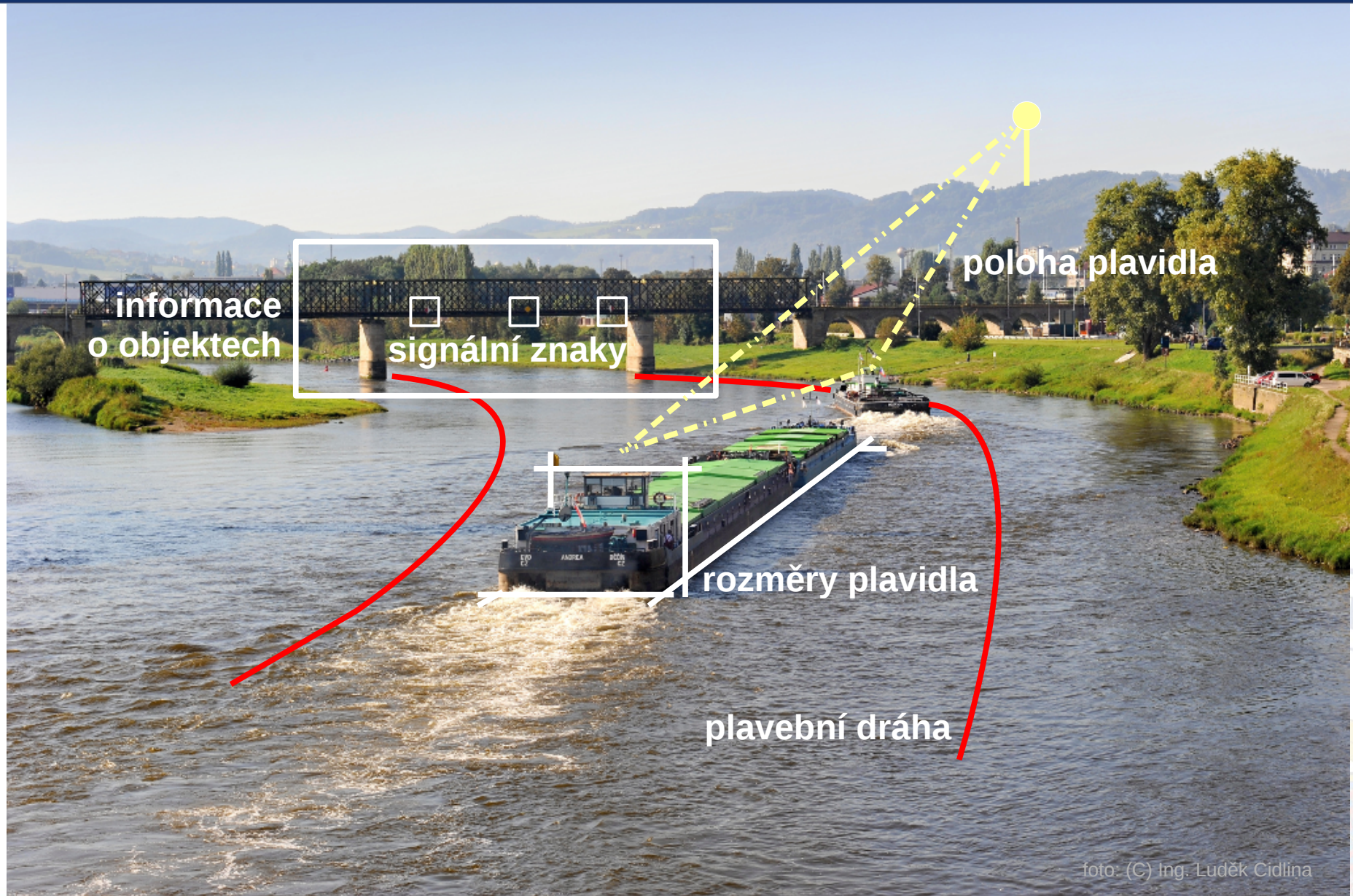
povodí Dunaje



Legislativa

- Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě
- Vyhláška č. 222/1995 Sb., o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí
- Vyhláška č. 138/2000 Sb., o radiotelefonním provozu na vnitrozemských vodních cestách
- Vyhláška č. 356/2009 Sb., o informacích zaznamenávaných v Říčních informačních službách

Informace (data plavba)



Informace (data stavy)

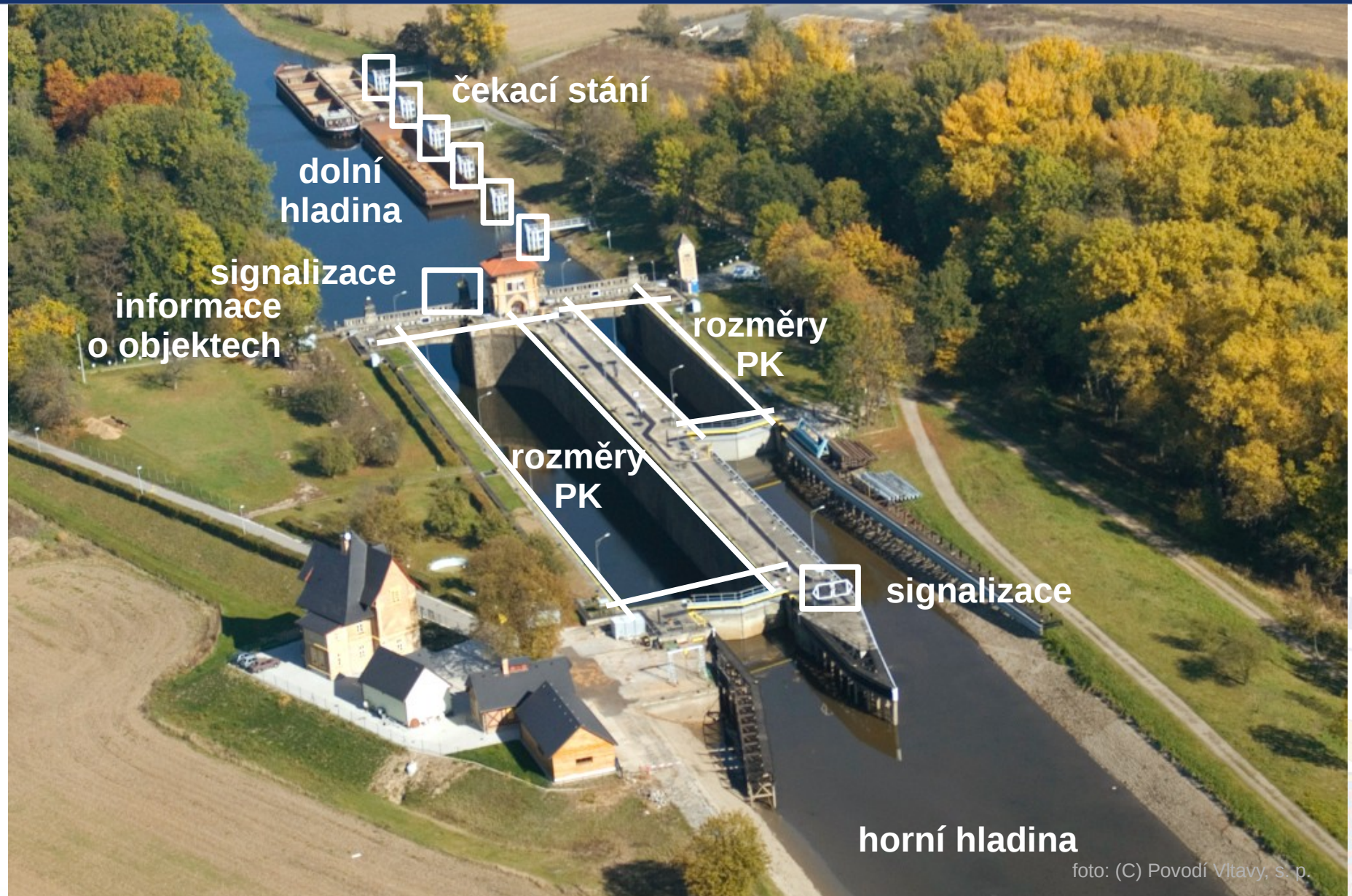


foto: (C) Povodí Vltavy, s. p.



Služby RIS

- RIS = River Information Services
- Služby pro vůdce plavidel, logistiku přepravy, správce vodních cest, státní dozor ...
- Zvýšení bezpečnosti plavby – poskytování aktuálních informací o stavu vodních cest
- Standardizace dat v rámci Evropy



Služby RIS

- Zavedené služby:
zprávy vůdcům plavidel, elektronické plavební mapy, systém sledování polohy a pohybu plavidel, elektronické předávání dat
- Webový portál LAVDIS
- Systém AIS, SPS Dispečink



Portál LAVDIS

ZAPNOUT POZADÍ



NOVINKY | MAPA WEBU | KONTAKT | PŘIHLÁSIT | RSS

CZ | EN

Po vodě ekologicky, levně a v pohodě

ÚVOD | STAVY VODOČTŮ | ZPRÁVY VŮDCŮM PLOVIDEL (NTS) | PLAVBA | VODNÍ CESTY | METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY | SYSTÉM LAVDIS | STŘEDISKO RIS

DATA / tabulkový přehled měřených údajů

MAPA / přehledné zobrazení bodů zájmu

STAV VODNÍ CESTY / omezení na trase

Zobrazit data pro: Labe Vltava

Stav řídicích vodočtů <small>po proudu / proti proudu</small>	
Přelouč <small>(info)</small>	<i>ř. km 950,95</i>
H - Vodní stav 77 [cm]	16.10.2017 11:20
Q - Průtok 40 [m3/s]	16.10.2017 11:20
Kostelec nad Labem <small>(info)</small>	<i>ř. km 856,92</i>
H - Vodní stav 410 [cm]	16.10.2017 11:20
Q - Průtok 77 [m3/s]	16.10.2017 10:30
Mělník <small>(info)</small>	<i>ř. km 836,65</i>
H - Vodní stav 260 [cm]	16.10.2017 11:20
Q - Průtok 130 [m3/s]	16.10.2017 06:00
Ústí nad Labem <small>(info)</small>	<i>ř. km 768,96</i>
H - Vodní stav 184 [cm]	16.10.2017 11:20
Q - Průtok 164 [m3/s]	16.10.2017 11:20
České Budějovice <small>(info)</small>	<i>ř. km 238,80</i>
H - Vodní stav 102 [cm]	16.10.2017 11:20
Q - Průtok 11 [m3/s]	16.10.2017 11:20
Praha-Chuchle <small>(info)</small>	<i>ř. km 60,10</i>
H - Vodní stav 45 [cm]	16.10.2017 11:20
Q - Průtok 49 [m3/s]	16.10.2017 11:20

VD Kořensko <small>po proudu / proti proudu</small>	
VD Kořensko	<i>ř. km 200,41</i>
H - Hladina 353 [m n. m.]	16.10.2017 11:40
Q - Odtok 46 [m3/s]	16.10.2017 11:40

Aktuální zprávy vůdcům plavidel (NTS)
Od 16. 10. 2017 09:00 Do 16. 10. 2017 15:00 2017/0831/00 Vltava (55.4 - 58.7) km - zpráva Praha, Šitkovská zdrž, měření plavební dráhy
Od 16. 10. 2017 09:00 Do 16. 10. 2017 13:00 2017/0832/00 Labe (762.8 - 767.5) km - zpráva PK Ústí nad Labem-Střekov až Centrální přístav, měření plavební dráhy
Od 12. 10. 2017 07:00 Do 15. 11. 2017 18:00 2017/0822/00 Labe (763.9) km - zpráva V Západním přístavu v Ústí nad Labem probíhají bagrovací práce
Od 11. 10. 2017 08:00 Do odvolání 2017/0820/00 Vltava (35.5 - 37.5) km - bagrovací práce V horním a dolním plavebním kanále PK Roztoky probíhají bagrovací práce na odstranění nánosů.
Od 3. 10. 2017 00:00 Do 30. 10. 2017 23:45 2017/0793/00 Labe (830.4) km - provoz zastaven MPK Dolní Beřkovice mimo provoz, OOP 111/2017

Výstrahy
PVI 2017/94 Přes Německo nad Polsko bude postupovat tlaková níže

Opatření obecné povahy <small>kompletní výpis</small>
112/2017 o krátkodobém zastavení plavebního provozu na vodní cestě Labe v úseku vymezené vodní plochy pro provozování vodního lyžování a pro provádění akrobatických činností malými plavidly v ř. km 810,42 až 811,04 s účinností od 16. 10. 2017
111/2017 o omezení plavebního provozu na vodní cestě Labe přes malou plavební komoru Dolní Beřkovice, ř. km 830,339 s účinností od 2. 10. 2017
109/2017 kterým se na vodní nádrži Dalešice vymezuje část vodní cesty pro plutí malých plavidel, při němž dochází k provádění akrobatických činností – flyboardingu s účinností od 10. 10. 2017
104/2017 o zastavení plavebního provozu na vodní cestě Vltava přes velkou plavební komoru Vrané nad Vltavou, ř. km 71,37 s účinností od 19. 9. 2017
100/2017 o omezení plavebního provozu na vodní cestě Vltava v ř. km 62,21 přes velkou plavební komoru Praha-Modřany s účinností od 7. 9. 2017

Informace SPS <small>kompletní výpis</small>
27/2017



Vodní stavy*

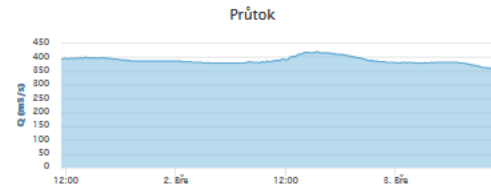
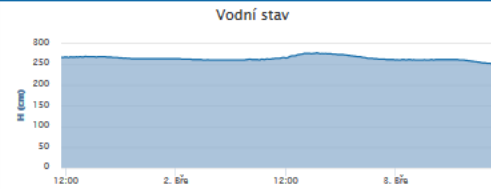
Aktuální vodní stavy a průtoky Labe

Zajištěný vodní stav		Zajištěný vodní stav a předpověď		Ústí nad Labem-Střekov	
265 cm		Předpověď 255 cm		Tendence Setrvalý stav	
na 03.03.2017		na 04.03.2017 07:00		na 04.03.2017	
podrobné informace				metodika tendence	

(zdroj dat ČHMÚ a Povodí Labe)

Děčín

Datum a čas	H (cm)	Q (m ³ /s)
3. 3. 2017 11:00	251	357
3. 3. 2017 10:00	252	360
3. 3. 2017 09:00	255	367
3. 3. 2017 08:00	258	373
3. 3. 2017 07:00	260	378
3. 3. 2017 06:00	261	380
3. 3. 2017 05:00	261	380
3. 3. 2017 04:00	261	380
3. 3. 2017 03:00	260	378
3. 3. 2017 02:00	261	380
3. 3. 2017 01:00	261	380
3. 3. 2017 00:00	260	378
2. 3. 2017 23:00	261	380

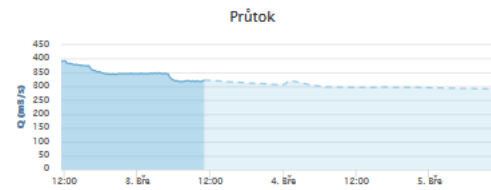
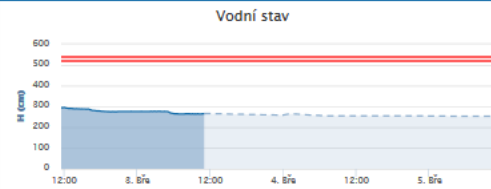


H - Vodní stav, Q - Průtok

(zdroj dat ČHMÚ)

Ústí nad Labem

Datum a čas	H (cm)	Q (m ³ /s)
3. 3. 2017 11:00	266	323
3. 3. 2017 10:00	265	320
3. 3. 2017 09:00	265	320
3. 3. 2017 08:00	265	320
3. 3. 2017 07:00	264	318
3. 3. 2017 06:00	266	323
3. 3. 2017 05:00	276	346
3. 3. 2017 04:00	276	346
3. 3. 2017 03:00	277	349
3. 3. 2017 02:00	276	346
3. 3. 2017 01:00	276	346
3. 3. 2017 00:00	276	346
2. 3. 2017 23:00	277	349

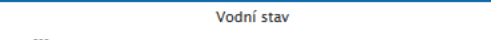


H - Vodní stav, Q - Průtok

(zdroj dat ČHMÚ)

Mělník

Datum a čas	H (cm)	Q (m ³ /s)
3. 3. 2017 11:00	218	99
3. 3. 2017 10:00	219	139
3. 3. 2017 09:00	218	139



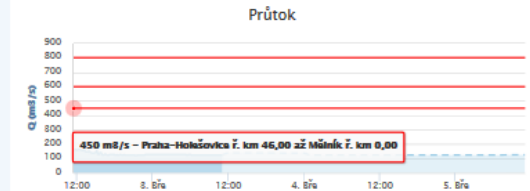
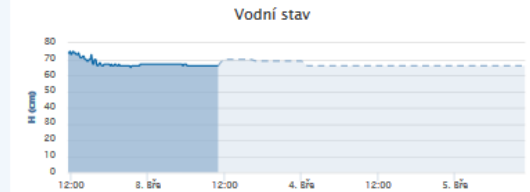
H - Vodní stav, Q - Průtok

(zdroj dat ČHMÚ)

Aktuální vodní stavy a průtoky Vltavy

Praha-Chuchle

Datum a čas	H (cm)	Q (m ³ /s)
3. 3. 2017 11:00	66	124
3. 3. 2017 10:00	66	124
3. 3. 2017 09:00	66	124
3. 3. 2017 08:00	66	124
3. 3. 2017 07:00	66	124
3. 3. 2017 06:00	67	128
3. 3. 2017 05:00	67	128
3. 3. 2017 04:00	67	128
3. 3. 2017 03:00	67	128
3. 3. 2017 02:00	67	128
3. 3. 2017 01:00	67	128
3. 3. 2017 00:00	67	128
2. 3. 2017 23:00	67	128

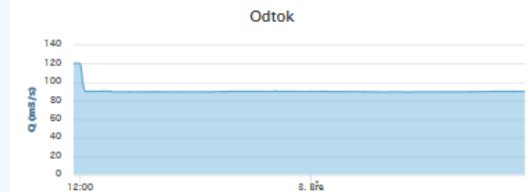
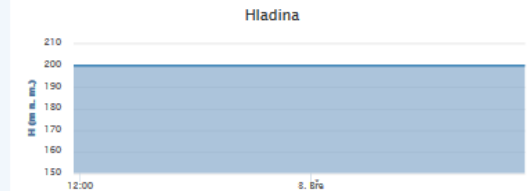


H - Vodní stav, Q - Průtok

(zdroj dat ČHMÚ)

VD Vrané nad Vltavou

Datum a čas	H (m n. m.)	Q (m ³ /s)
3. 3. 2017 11:10	200	90
3. 3. 2017 11:00	200	90
3. 3. 2017 10:00	200	90
3. 3. 2017 09:00	200	90
3. 3. 2017 08:00	200	90
3. 3. 2017 07:00	200	90
3. 3. 2017 06:00	200	90
3. 3. 2017 05:00	200	90
3. 3. 2017 04:00	200	90
3. 3. 2017 03:00	200	90
3. 3. 2017 02:00	200	90
3. 3. 2017 01:00	200	90
3. 3. 2017 00:00	200	90
2. 3. 2017 23:00	200	90



H - Hladina, Q - Odtok

(zdroj dat Povodí Vltavy)

*) červená linie - vyznačení nejvyšších plavebních hladin

VD Štěchovice

Datum a čas	H (m n. m.)	Q (m ³ /s)
3. 3. 2017 11:00	218	99
3. 3. 2017 10:00	219	139
3. 3. 2017 09:00	218	139

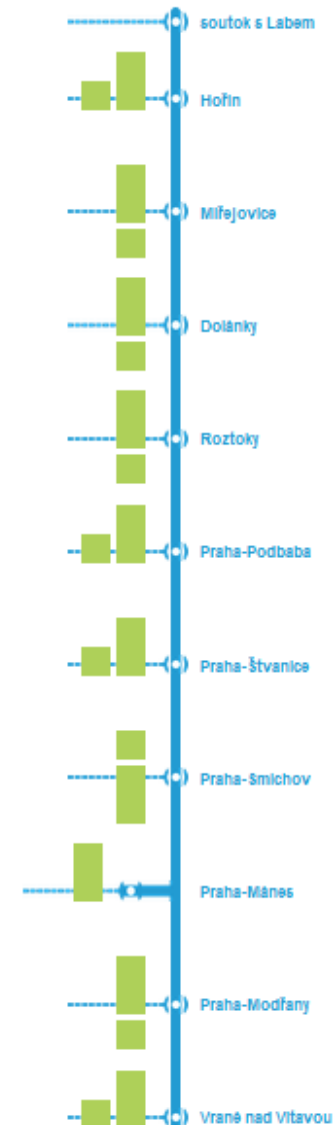
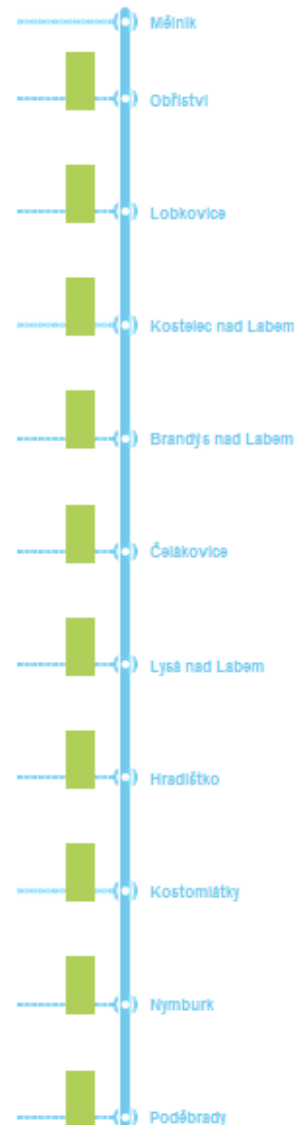
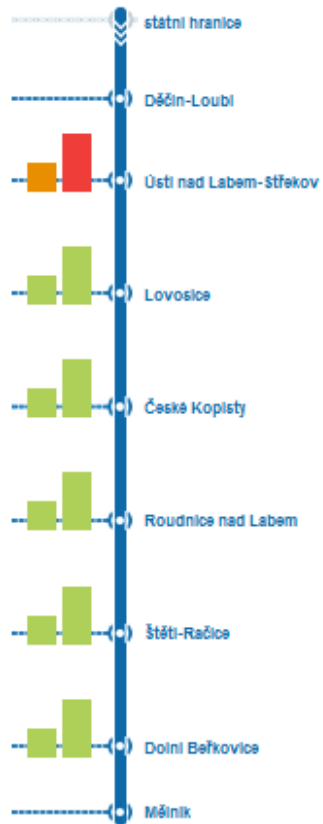


H - Hladina, Q - Průtok

(zdroj dat ČHMÚ)

Stavové informace objektů

Dolní Labe
 Střední Labe
 Vltava



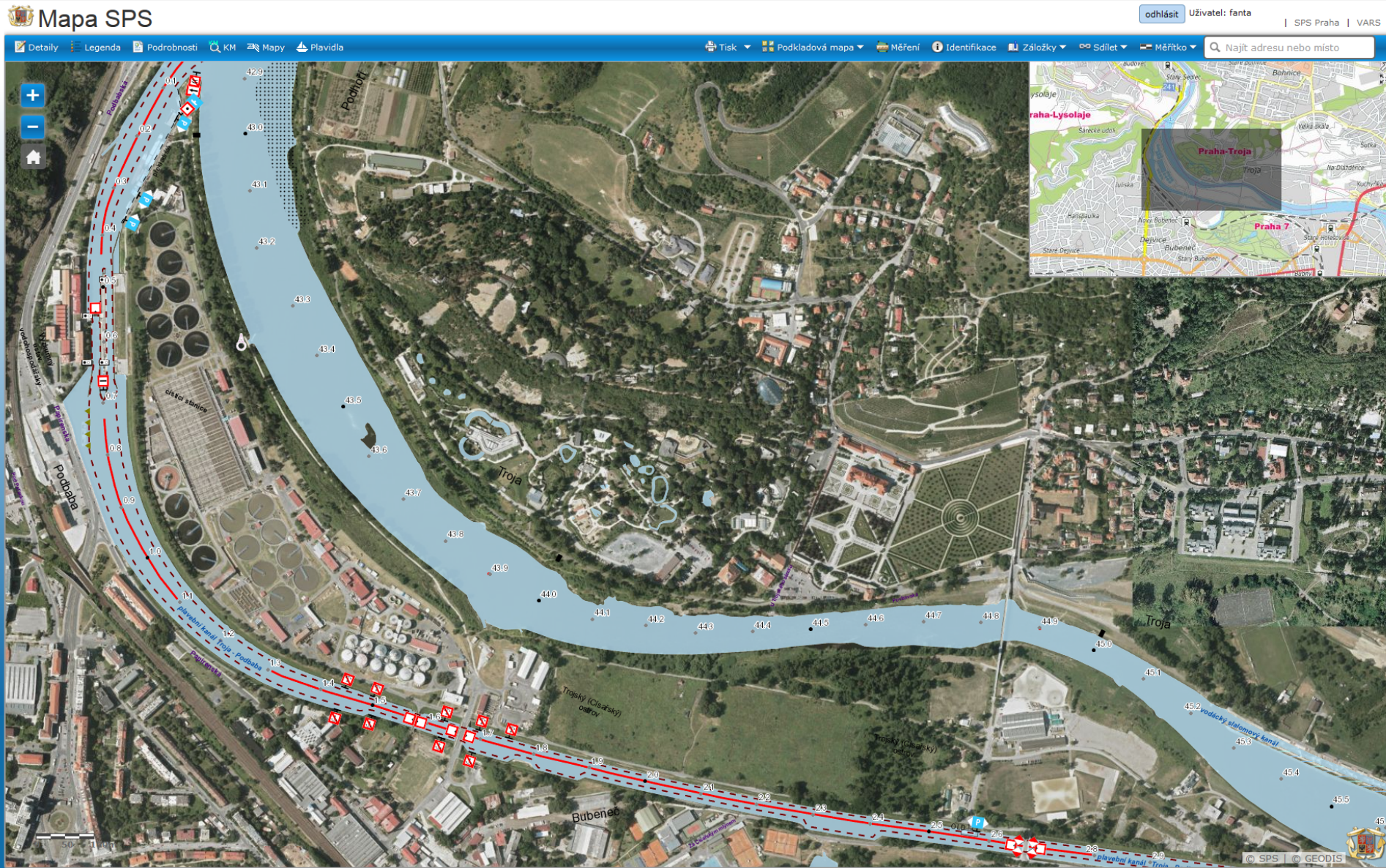
Legenda

VPC
 Veliká a malá plavební komora za sebou

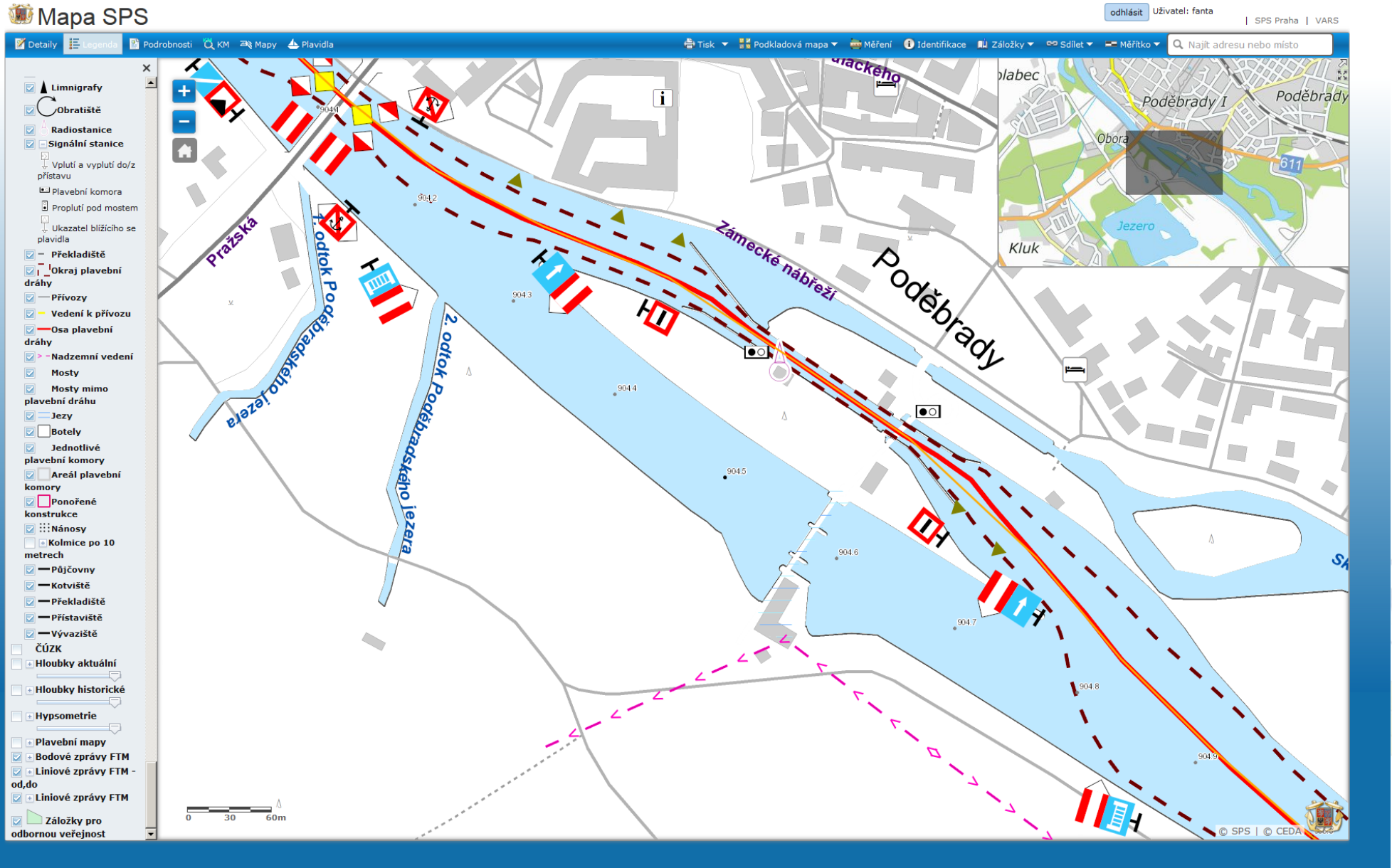
VPC
 Veliká a malá plavební komora vedle sebe



Informace o trase plavby



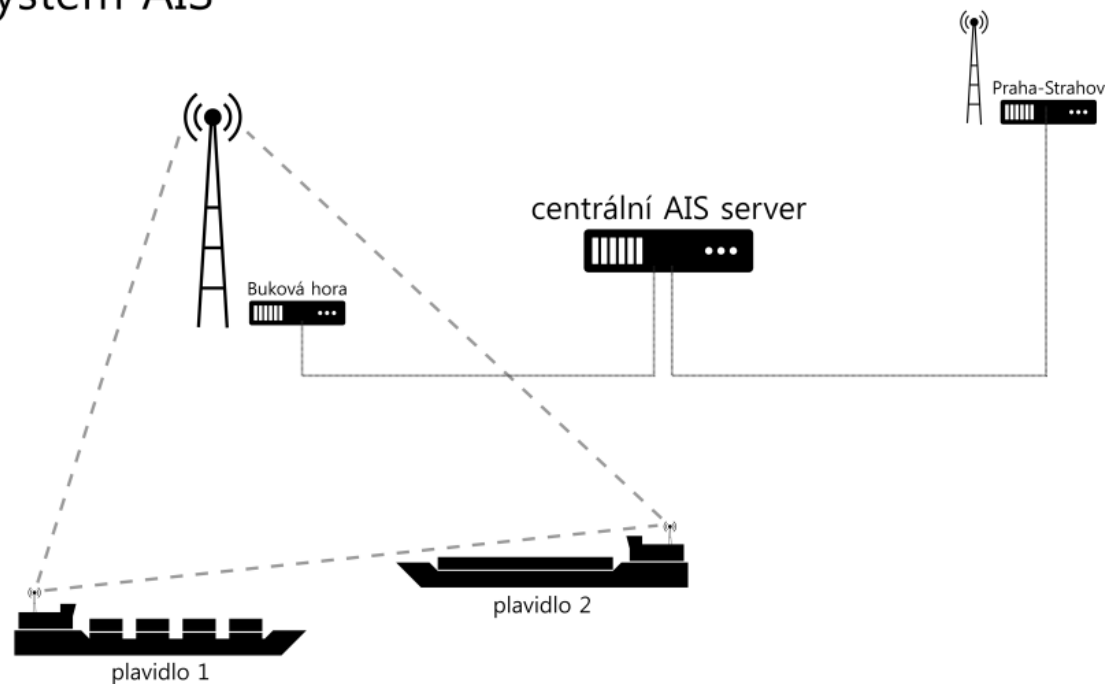
Detail v rámci vodního díla



System AIS

- plavidlo – plavidlo - přesná poloha
- úřad – plavidlo - přehled o aktuálním stavu, vydávání virtuálních infomací (bójí)

System AIS



System AIS

- Pokrytí labsko-vltavské vodní cesty





System AIS a SPS Dispečink

- System pro sledování polohy a pohybu plavidel vč. záznamu o plavbách
- Stanice AIS: Praha-Strahov, Buková hora
- plán rozšíření pokrytí
- Frekvence vysílacích kmitočtů:
 - 161,975 MHz a 162,025 MHz



SPS Dispečink

- Záznam plaveb

SPS dispečink - 0.9.1.1

Home

Výchozí Uživatelské Nová plavba Nové proplavení Zahájit plavbu Ukončit plavbu Zrušit plavbu Kopírovat plavbu Editovat plavbu Odeslat ERINOT Plavby do okna Pravidla do okna Zrušit výběr

Prostředí Založení Stav Vybraná plavba

Mapa Historie Detail plavby Přehled plavidel **Přehled plaveb** Komunikace Notifikace Přehled proplavení

Sem přetáhnete záhlaví vybraného sloupce, pro seskupení řádků

Stav	Číslo plavby	Vůdčí plavidlo	Rejst. číslo	ETD	Místo vyplutí	Místo příplutí	ETA	Náklad	Posádka	Cestující	Založil	Založeno	Poznámka
	20150819111812	KOTVA	103926	19.8. 11:18	Praha - silniční Cechuv most (52,2 km)	Praha - silniční Cechuv most (52,2 km)	19.8. 22:50		3	70	denisa.simonsova	19.8. 11:19	hodinové plavby
	20150921111002	FALCO	102442	21.9. 11:00	Brzanky - Kozlovice (815,6 km)	Praha - Rohanský ostrov (49,3 km)	22.9. 20:00	písek			jan.pavlik	21.9. 11:11	dnes ukončení Hněvice 13h
	20150921141951	TR 439	105849	22.9. 06:30	Praha - Holesovice (46,7 km)	Brzanky - Kozlovice (815,6 km)	22.9. 18:00				jan.pavlik	21.9. 14:21	prázdný
	20150922075332	TR 418	105793	22.9. 07:50	Melník - Melník (834,4 km)	Nelahozeves - prekladiste LB (19 km)	22.9. 12:00				radka.sefarova	22.9. 07:54	
>	20150921083554	KON - 3	103929	21.9. 08:35	Brzanky - Kozlovice (815,6 km)	Praha - Trojský most (46,3 km)	22.9. 12:00	štěrk			jan.pavlik	21.9. 08:38	dnes ukončení 19h Kralupy n.V.
	20150922074140	BULDOK	105147	22.9. 08:00	Melník - Melník (834,4 km)	Dolní Berkovice - km 830.5 (830,5 km)	22.9. 09:00				radka.sefarova	22.9. 07:42	
	20150922074021	BULDOK	105147	22.9. 07:40	Dolní Berkovice - km 830.5 (830,5 km)	Melník - Melník (834,4 km)	22.9. 08:00				radka.sefarova	22.9. 07:41	
	20150921095924	OBELIX	105671	21.9. 10:00	Melník - km 836.1 (836,1 km)	Brzanky - Kozlovice (815,6 km)	22.9. 07:00				jan.pavlik	21.9. 10:02	do Hořín pro KON 10, ukončení dnes Štětí 14h
	20150921113314	PORTO	101648	21.9. 11:30	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 23:00		5	267	jan.pavlik	21.9. 11:34	jízdy Prahou
	20150922070522	LUŽNICE	101623	21.9. 20:00	Praha - silniční Cechuv most (52,2 km)	Praha - silniční Cechuv most (52,2 km)	21.9. 23:00		7	24	radka.sefarova	22.9. 07:06	Vyšehrad
	20150922070758	NATAL	102141	21.9. 21:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 23:00		5	33	radka.sefarova	22.9. 07:08	
	20150921185048	BOHEMIA	103339	21.9. 19:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 22:00		4	50	jan.pavlik	21.9. 18:52	
	20150922064007	SLAPY	102121	21.9. 20:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 22:00		4	51	radka.sefarova	22.9. 06:40	
	20150921112229	DANUBIO	107075	21.9. 10:30	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 22:00		3	163	jan.pavlik	21.9. 11:13	jízdy Prahou
	20150922070415	GLADIUS	102544	21.9. 20:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 22:00		3	25	radka.sefarova	22.9. 07:05	
	20150922063859	Classic River	108490	21.9. 18:50	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 21:50		9	111	radka.sefarova	22.9. 06:39	Vyšehrad
	20150921185249	EURÓPÉ	101472	21.9. 19:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 21:00		5	20	jan.pavlik	21.9. 18:54	
	20150921120848	POSEIDON	100026	21.9. 12:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Karluv most (53 km)	21.9. 21:00		3	150	jan.pavlik	21.9. 12:10	hodinové plavby
	20150922070637	NATAL	102141	21.9. 19:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 21:00		5	25	radka.sefarova	22.9. 07:07	
	20150921150051	PRAHA	101706	21.9. 15:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 20:30		5	84	jan.pavlik	21.9. 15:01	jízdy Prahou
	20150921184840	VALENCIA	107423	21.9. 18:30	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 20:30		4	48	jan.pavlik	21.9. 18:49	
	20150921121610	BOHEMIA DC	202471	21.9. 12:15	Decin - silniční most (740,5 km)	Steti - km 821.8 (821,8 km)	21.9. 20:00		3		jan.pavlik	21.9. 12:17	
	20150921172208	Grand Bohemia		21.9. 17:00	Praha - Kampa (53,1 km)	Praha - Kampa (53,1 km)	21.9. 19:00		7	106	jan.pavlik	21.9. 17:23	
	20150921114219	BOHEMIA	103339	21.9. 13:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Vyšehrad - obratiste (55,6 km)	21.9. 18:30		4	50	jan.pavlik	21.9. 11:43	a zpět, hodinové plavby
	20150921155030	HAMBURG	101705	21.9. 16:00	Praha - silniční Cechuv most (52,2 km)	Praha - silniční Cechuv most (52,2 km)	21.9. 18:00		5	32	jan.pavlik	21.9. 15:51	
	20150921085058	NIKÉ	200052	21.9. 08:50	Praha - Holesovice (46,7 km)	Melník - stani OLD (836,5 km)	21.9. 18:00				jan.pavlik	21.9. 08:52	
	20150921101046	LVD I	101574	21.9. 10:10	Ústí nad Labem - Vanov - prekladiste (768,5 km)	Kresice - Nucnický (799,9 km)	21.9. 18:00				jan.pavlik	21.9. 10:11	prázdný
	20150921171423	Classic River	108490	21.9. 17:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 18:00		8	39	jan.pavlik	21.9. 17:15	přes Karlův most
	20150921160914	SLAPY	102121	21.9. 16:00	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	Praha - Na Frantisku (51,5 km)	21.9. 17:00		3	23	jan.pavlik	21.9. 16:10	
	20150921111355	BOHEMIA RHAPSODY		21.9. 11:00	Praha - Kampa (53,1 km)	Praha - Kampa (53,1 km)	21.9. 17:00		6		jan.pavlik	21.9. 11:14	jízdy Prahou

Radiostanice na Středisku RIS



- Radiostanice: kanál č. 80
 - volací znak “DĚČÍN SPS”
 - vysílání 157,025 MHz
 - příjem 161,625 MHz



System AIS

- živá ukázka



A co dál?

- Sladění informací v rámci celé Evropy
- Technologický růst vs. platná legislativa
- Automatizace některých procesů
- ...



Děkuji za pozornost

Ing. Dalibor Fanta

fanta.dalibor@plavebniurad.cz

plavebniurad.cz

lavdis.cz



Státní plavební správa

LAVDIS 

LABSKO-VLTAVSKÝ DOPRAVNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM

Říční dopravně informační systém