



1920-2020

# Prostorová data ve světě Říčních informačních služeb

Dalibor Fanta

Tomáš Stanovský



- 1. Přestavení úřadu, vodních cest a služeb RIS
- 2. Správa prostorových dat
- 3. Produkční linky RIS – transformace dat / standardy RIS
- 4. Interní IT procesy

# 1. Státní plavební správa – činnosti a správa systémů



1920–2020

- Doklady plavidel
  - Doklady osob
  - Dozor na vodní cesty a přístavy
  - Dozor na plavbu
- 
- Správa systémů RIS a GIS
  - Pracovní skupiny RIS (EU)

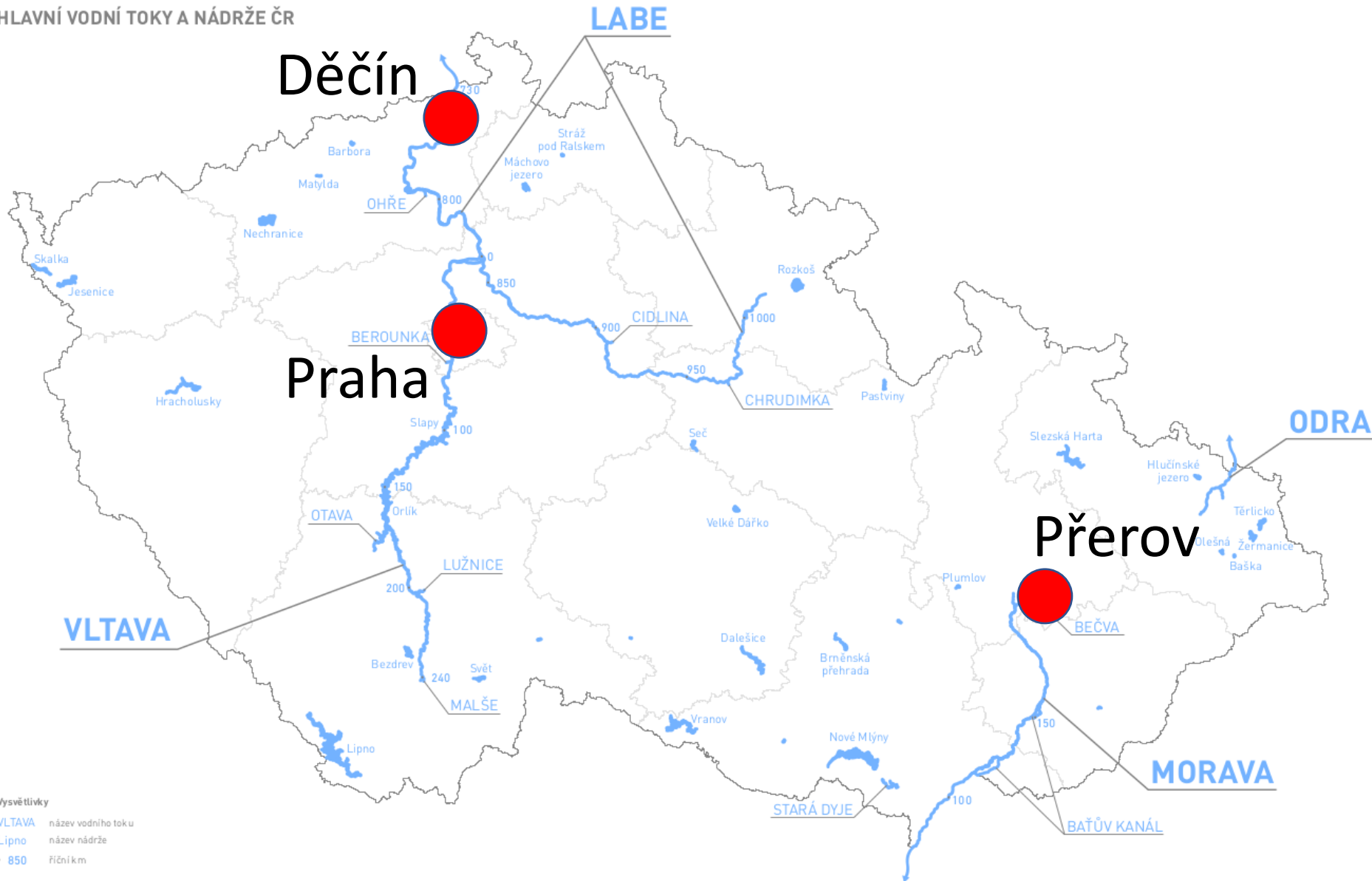


# 1. Státní plavební správa – pobočky a působnosti

HLAVNÍ VODNÍ TOKY A NÁDRŽE ČR



1920–2020



Vysvětlivky

VLTAVA název vodního toku

Lipno název nádrže

• 850 říční km



# 1. Vodní cesty v ČR – třídy, parametry a délky

HLAVNÍ VODNÍ TOKY A NÁDRŽE ČR



1920–2020

## Vltava

17 plavebních komor  
1 lodní výtah

240 km

## Labe

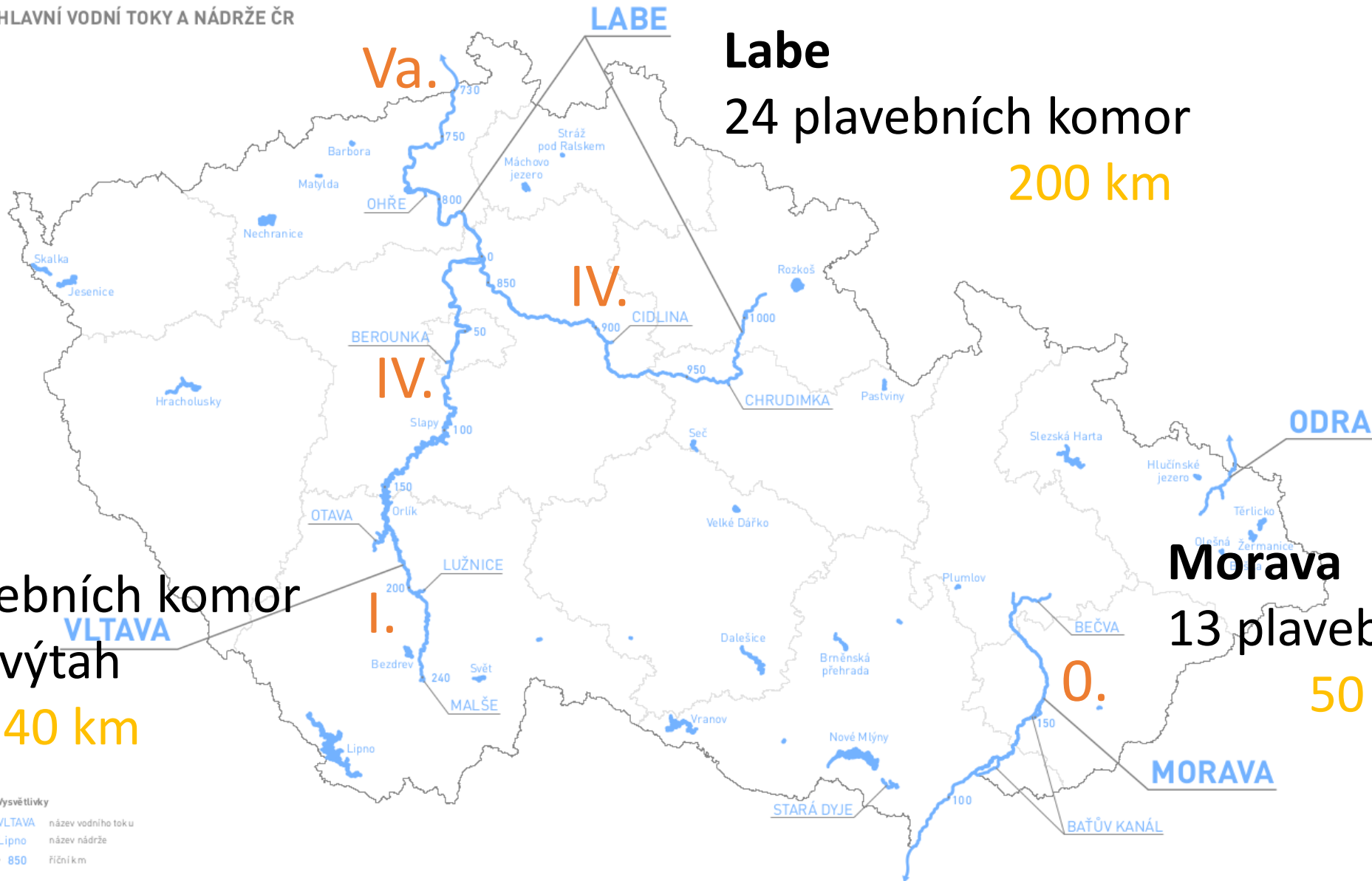
24 plavebních komor

200 km

## Morava

13 plavebních komor

50 km



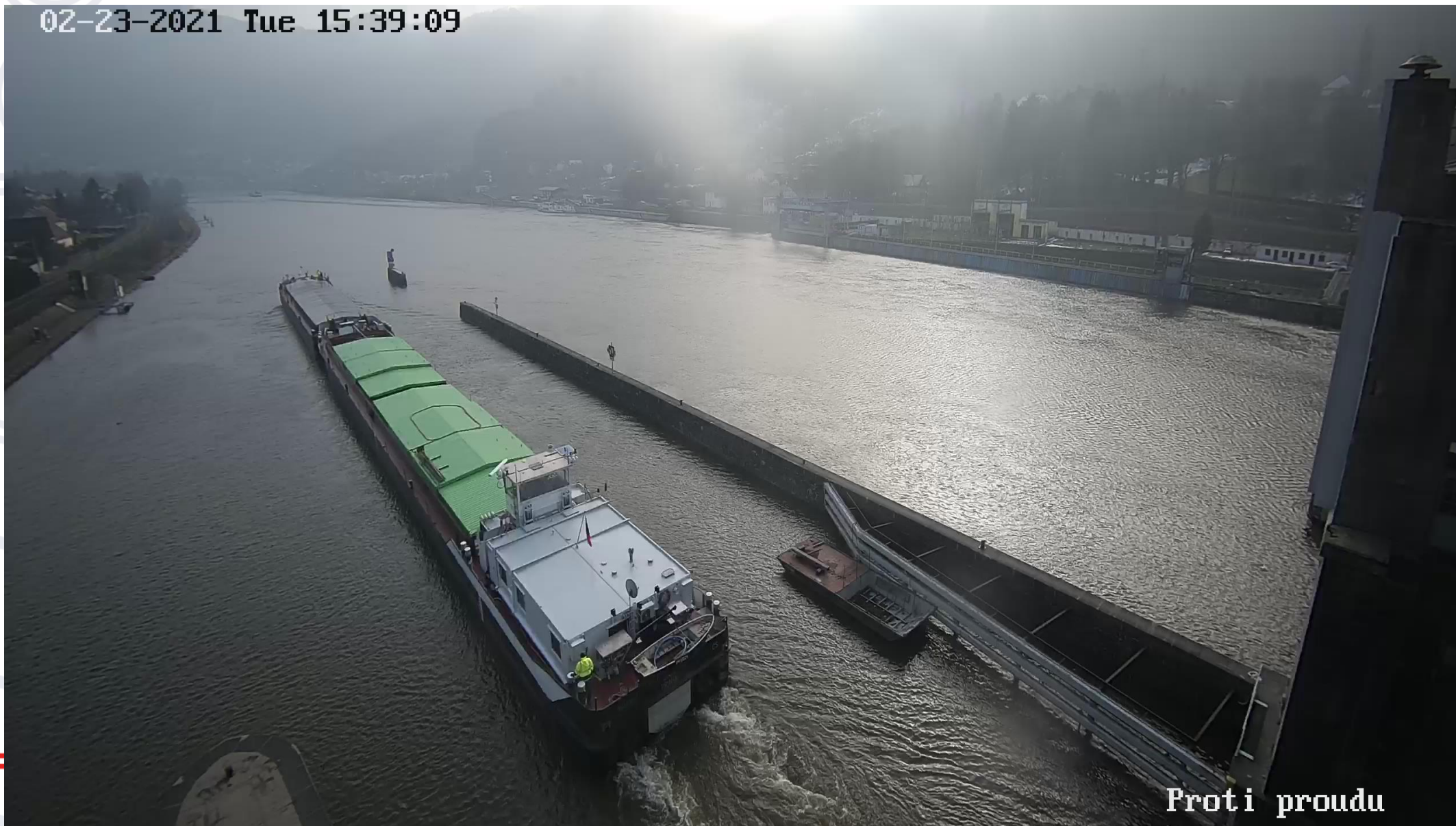
Vysvětlivky

- VLTAVA název vodního toku
- Lipno název nádrže
- 850 říční km



# 1. Vodní cesty v ČR – třída Va.

02-23-2021 Tue 15:39:09



1920-2020

Protí proudu

# 1. Říční informační služby (RIS)



1920–2020

- Zprávy vůdcům plavidel (omezení/zastavení, vodní stavy, ...)
- Elektronické plavební mapy
- Plány plaveb
- Sledování polohy a pohybu plavidel

*a vzájemné kombinace těchto služeb*

- Národní portál RIS – spuštěno v roce 2009 – [www.lavdis.cz](http://www.lavdis.cz)
- Evropský portál RIS – spuštěno v roce 2022 – [www.eurisportal.eu](http://www.eurisportal.eu)
  - 13 států
- Geoportál SPS – spuštěno před > 10 lety – [geoportal.plavebniurad.cz](http://geoportal.plavebniurad.cz)

## 2. Správa prostorových dat SPS



1920-2020



Břehové  
signální znaky



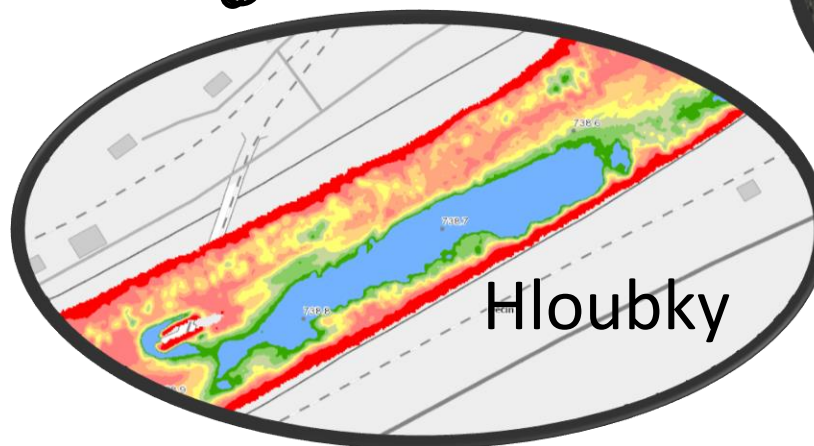
Plovoucí  
signální znaky



O jaké třídy  
prvků se jedná?



Mosty



Hloubky



Plavební komory

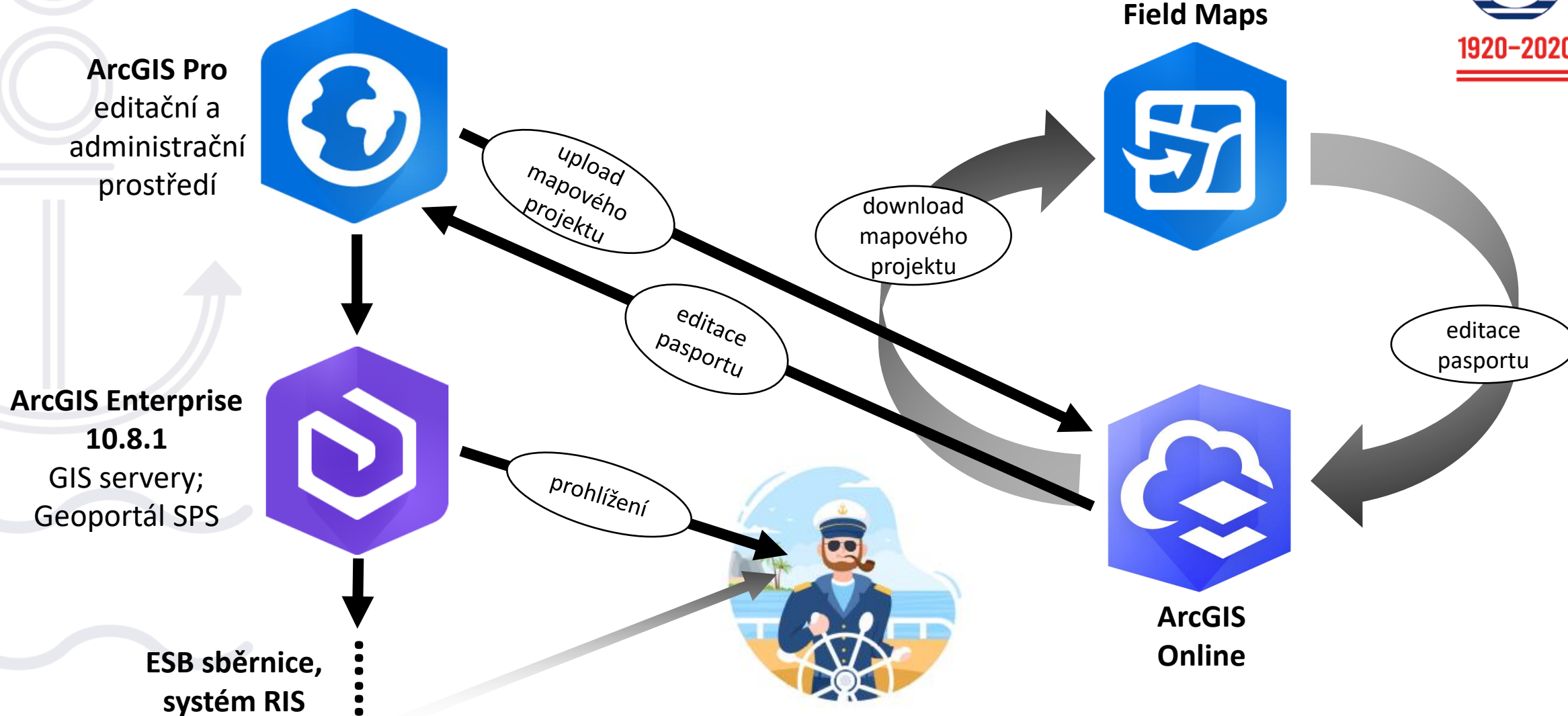
...a spousta dalších...



## 2. Správa prostorových dat SPS



1920-2020



# 2. Správa prostorových dat SPS v...



1920-2020

**ArcGIS Pro**

Geoportal SPS - Jednotný vizuál

Smazání neplatných prvků editačního prostředí

Smazání neplatných prvků editačního prostředí

Záloha SPS\_VECTOR\_NEW

01.01.2020

VHF9

PK PRAHA-SMÍCHOV

50,2

50,4

50,5

1:2 497

14,4133013°E 50,0831472°N

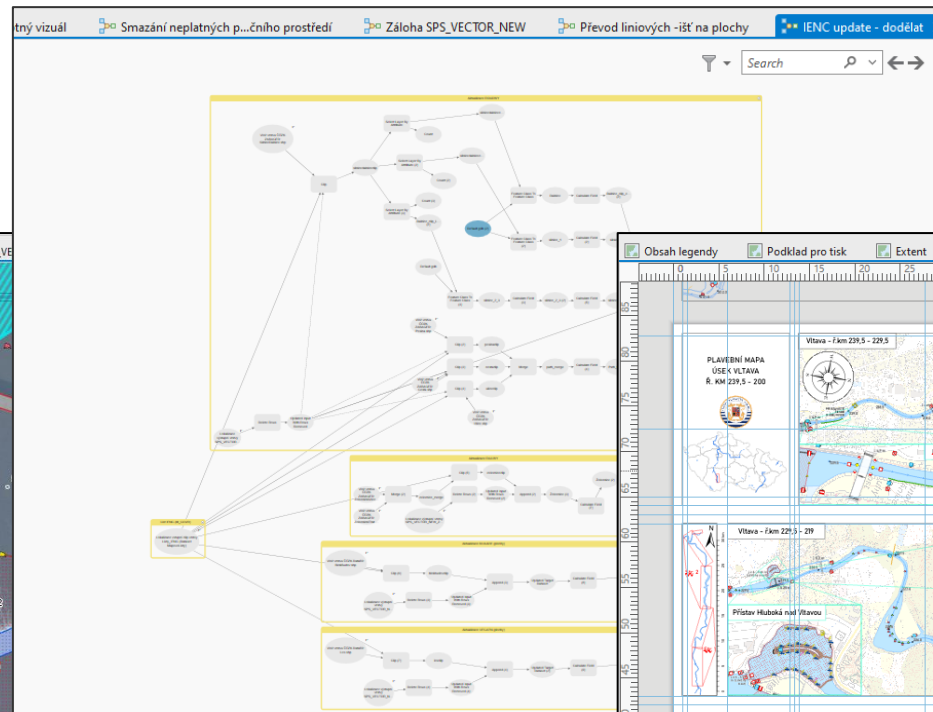
Selected Features: 1

History

Geoprocessing Raster Functions

Search History

- Smazání neplatných prvků editačního prostředí... 10:02:04
- Calculate Field 23.09.2022 12:30
- Calculate Field 23.09.2022 12:28
- Calculate Field 23.09.2022 12:24
- Calculate Field 23.09.2022 12:21
- Calculate Field 23.09.2022 11:56
- Calculate Field 23.09.2022 11:54



Obsah legendy

Podklad pro tisk

Erntent

Horní Vltava

Slapy

Orlík

Dalešice

Basemap

PLAVEBNÍ MAPA ÚSEK VLTAVA R. KM 229,5 - 200

Vltava - Fkm 229,5 - 229,5

Přítok a PK Česká Vrněná

Luhačovice

Vltava - Fkm 229,5 - 219

Přítok Huboká nad Vltavou

PK Huboká nad Vltavou

Vltava - Fkm 218 - 209,5

PK Hubokovice I (přetřáslo)

Vltava - Fkm 209,5 - 200

PK Hubokovice II (eř)

PK Kačezsko

Luhačovice

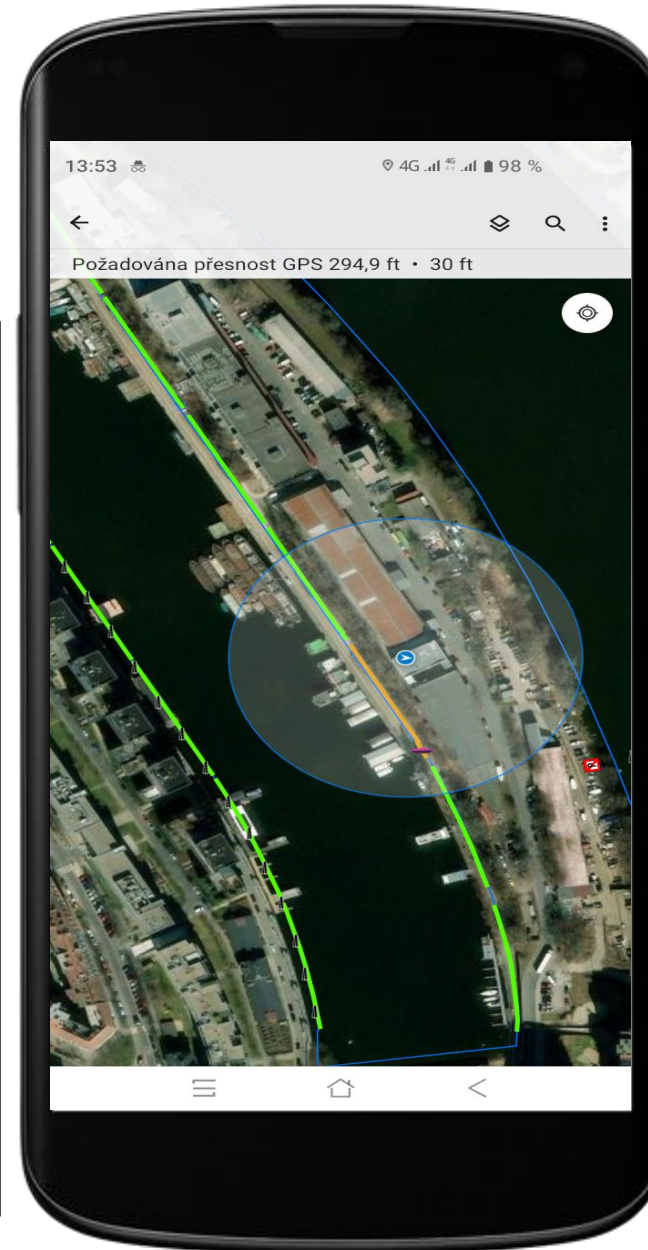
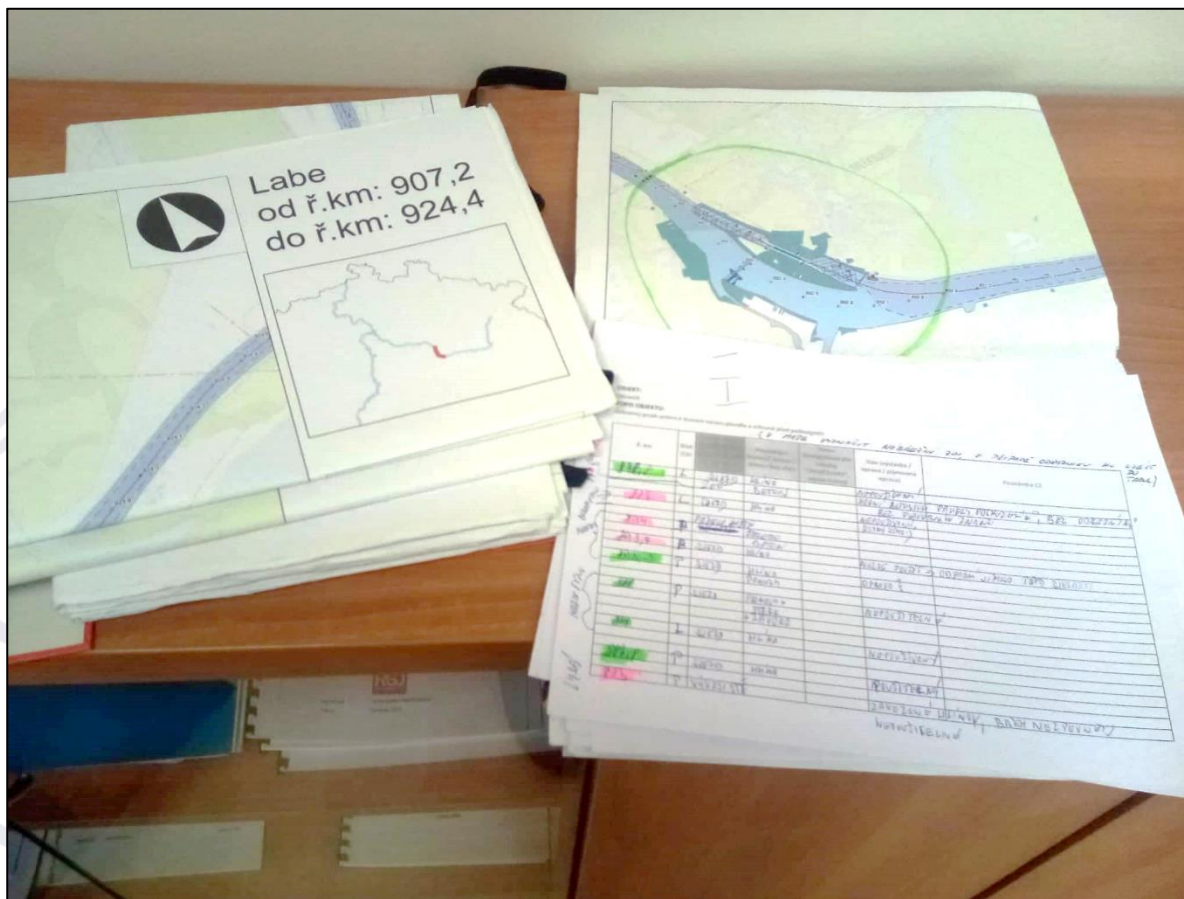
Vývěstivky

- 1. Územní plán
- 2. Územní plán
- 3. Územní plán
- 4. Územní plán
- 5. Územní plán
- 6. Územní plán
- 7. Územní plán
- 8. Územní plán
- 9. Územní plán
- 10. Územní plán
- 11. Územní plán
- 12. Územní plán
- 13. Územní plán
- 14. Územní plán
- 15. Územní plán
- 16. Územní plán
- 17. Územní plán
- 18. Územní plán
- 19. Územní plán
- 20. Územní plán
- 21. Územní plán
- 22. Územní plán
- 23. Územní plán
- 24. Územní plán
- 25. Územní plán
- 26. Územní plán
- 27. Územní plán
- 28. Územní plán
- 29. Územní plán
- 30. Územní plán
- 31. Územní plán
- 32. Územní plán
- 33. Územní plán
- 34. Územní plán
- 35. Územní plán
- 36. Územní plán
- 37. Územní plán
- 38. Územní plán
- 39. Územní plán
- 40. Územní plán
- 41. Územní plán
- 42. Územní plán
- 43. Územní plán
- 44. Územní plán
- 45. Územní plán
- 46. Územní plán
- 47. Územní plán
- 48. Územní plán
- 49. Územní plán
- 50. Územní plán
- 51. Územní plán
- 52. Územní plán
- 53. Územní plán
- 54. Územní plán
- 55. Územní plán
- 56. Územní plán
- 57. Územní plán
- 58. Územní plán
- 59. Územní plán
- 60. Územní plán
- 61. Územní plán
- 62. Územní plán
- 63. Územní plán
- 64. Územní plán
- 65. Územní plán
- 66. Územní plán
- 67. Územní plán
- 68. Územní plán
- 69. Územní plán
- 70. Územní plán
- 71. Územní plán
- 72. Územní plán
- 73. Územní plán
- 74. Územní plán
- 75. Územní plán
- 76. Územní plán
- 77. Územní plán
- 78. Územní plán
- 79. Územní plán
- 80. Územní plán
- 81. Územní plán
- 82. Územní plán
- 83. Územní plán
- 84. Územní plán
- 85. Územní plán
- 86. Územní plán
- 87. Územní plán
- 88. Územní plán
- 89. Územní plán
- 90. Územní plán
- 91. Územní plán
- 92. Územní plán
- 93. Územní plán
- 94. Územní plán
- 95. Územní plán
- 96. Územní plán
- 97. Územní plán
- 98. Územní plán
- 99. Územní plán
- 100. Územní plán

## 2. Správa prostorových dat SPS v...



Field Maps



1920-2020

## 2. Správa prostorových dat SPS v...



ArcGIS Enterprise

hledání plavebních objektů

přelomky_edit - Plavební znaky	
Příslušnost k vodnímu toku *	Vltava
Název nádrže	Orlík
Název kanálu	
Říční kilometráž	135,55
Kanálová kilometráž	
Platné *	Ano
Schváleno	Ano
Funkce plavebních značek *	upozorňující (inform)
Název *	E.24 Plavba vodních
Umístění znaku *	Na pravém břehu
Text na hl.znače	
Dodatková tabulka *	Ne
Text dodat. tabulky	
Umístění dodatečného značení	
Směrová šipka *	šipka vlevo
viditelnost znaku *	viditelný v obou sm
Sloupek *	Ano
Datum začátku platnosti	
Datum konce platnosti	
Začátek sezóny	01.01.2020
Konec sezóny	31.12.2100
Orientace	78
Rozhodnutí odkaz	
Poznámka CZ	
WGS N	49,53723274
WGS E	14,17844821
Souřadnice X JTSK	
Souřadnice Y JTSK	
X skutečné	
ulož	

(1 z 10)

Mapová služba Státní plavební správy: Vodní cesty

Třída vodních cest	Va
Rozdělení vodních cest 1	Sledované
Rozdělení vodních cest 2	Dopravně významné
Rozdělení vodních cest 3	Využívané
Oblast Ten-T	Ano
Oblast RIS	Ano
Název CZ	Labe, úsek Ústí nad Labem - Střekov - Hřensko
Poznámka CZ	

Přibližit na Sdílet

**GEOPORTÁL** STÁTNÍ PLOVEBNÍ SPRÁVY VODNÍ CESTY ČR

Geoportál SPS Praha

- Mapové aplikace
- Mapové služby
- Odkazy
- Plavidla

Listy plavebních map

- Historické plavební mapy
- Plavební mapy Inland ECDIS

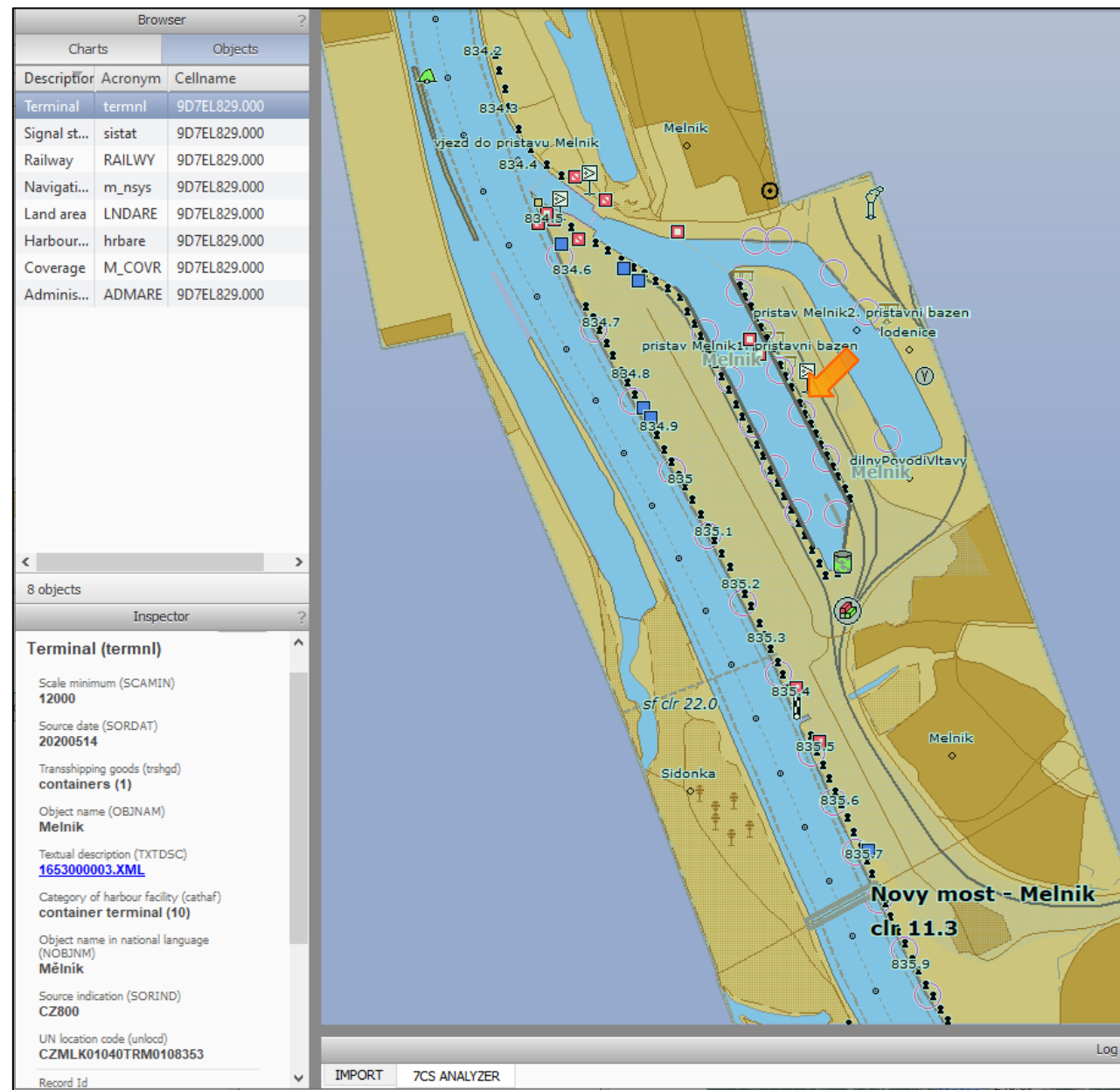
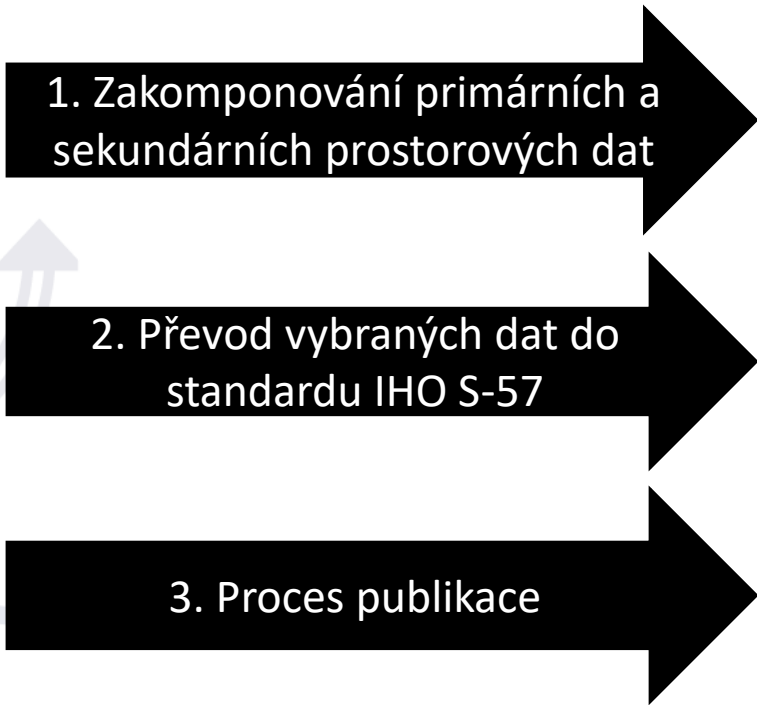
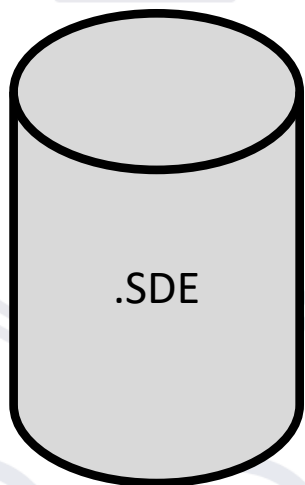
Nejpoužívanější mapy

- Vodní cesty ČR

geoportal.plavebniurad.cz

# 3. Produkční linky RIS a služby RIS

## 3.1 Produkční linka pro IECDIS



The screenshot shows a GIS application interface. On the left, there is a table with columns 'Descriptor', 'Acronym', and 'Cellname'. The table lists various objects like Terminal, Signal st..., Railway, Navigati..., Land area, Harbour..., Coverage, and Adminis... with their respective acronyms and cell names. Below the table, there is an 'Inspector' panel showing details for a selected 'Terminal (termnl)' object, including scale minimum, source date, transshipping goods, object name, and category.

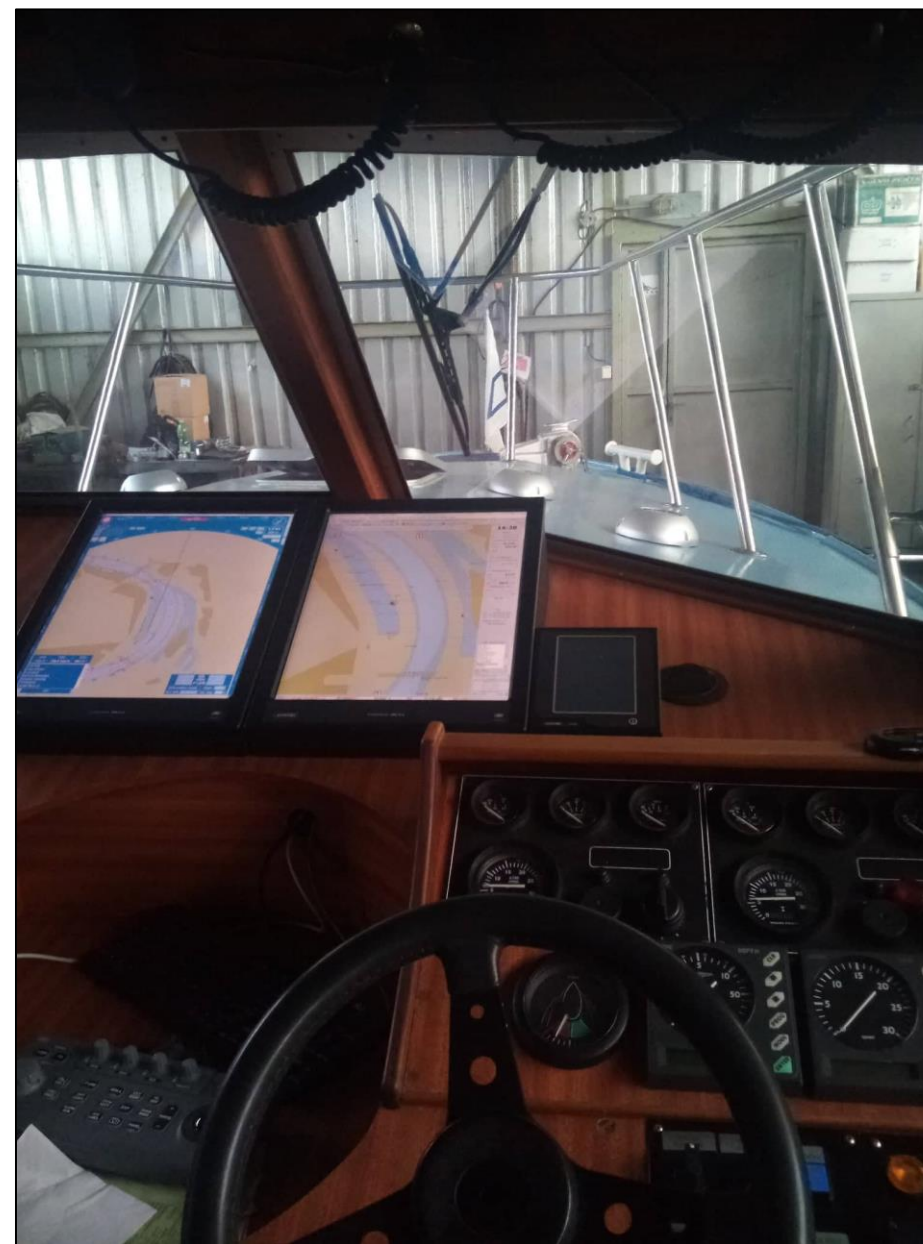
Descriptor	Acronym	Cellname
Terminal	termnl	9D7EL829.000
Signal st...	sistat	9D7EL829.000
Railway	RAILWY	9D7EL829.000
Navigati...	m_nsys	9D7EL829.000
Land area	LNDARE	9D7EL829.000
Harbour...	hrbare	9D7EL829.000
Coverage	M_COVR	9D7EL829.000
Adminis...	ADMARE	9D7EL829.000

Inspector details for Terminal (termnl):

- Scale minimum (SCAMIN): 12000
- Source date (SORDAT): 20200514
- Transshipping goods (trshgd): containers (1)
- Object name (OBJNAM): Melnik
- Textual description (TXTDSC): [1653000003.XML](#)
- Category of harbour facility (cathaf): container terminal (10)
- Object name in national language (NOBJNM): Mělník
- Source indication (SORIND): CZ800
- UN location code (unlocd): CZMLK01040TRM0108353

# 3. Produkční linky RIS a služby RIS

## 3.1 Produkční linka IECDIS



1920-2020

# 3. Produkční linky RIS a služby RIS

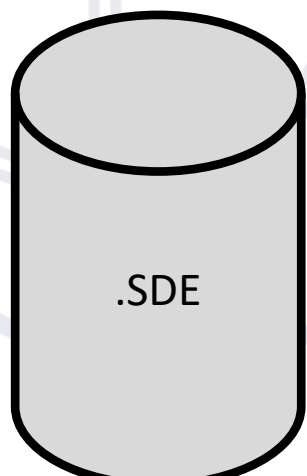


1920-2020

## 3.2 Produkční linka RIS Index

- RIS Index je standardizovaný (mezi)národní seznam plavebních objektů na vodních cestách ve formátu .CSV
- v ČR se jedná o více jak 4 500 objektů (pouze v oblasti RIS definované vyhláškou o RIS)

Official RIS and Index data																	Additional RIS data						
Country code (2 digits, ISO 3166-1)	UN Location code (3 digits, alphanumeric)	Fairway section code (5 digits)	Object Reference Code (5 digits, alphanumeric)	Fairway Hectometre (5 digits, numeric)	ISRS Location Code	Function	Object name	National object name	Location name	Waterway name	National waterway name	Position code of object related to the fairway	Route name	related ISRS	Section node	Lat (WGS 84, decimal format [xx.xxxxx])	Lon (WGS 84, decimal format [xx.xxxxx])	Related ENCS	Communication information (external file for TXTDSC)	National gauge code			
M	M	M	M	M	auto	M	C	C	C	M	M	O	O	O	E	M	M	E	O	O			
Country	UNLOC	FW_CC	OBJEC	HECTO	CountryCodeUNLOCDEFW_CODE	Functie	ObjectName	NationalObjectName	Location	Fairway	National	Positior	RouteN	Related	Section	Lat	long	Related	Commu	nat_gau			
CZ	PRG	02020	BU001	00518	CZPRG02020BUL0200514	bunsta	Bunker boat Waterways Dir.	Služební plavidlo ŘVČ	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava			50.094927	14.424943265000066						
CZ	PRG	02020	B1313	00515	CZPRG02020B011100515	bridge_1	Stefánikův most - Praha	Stefánikův most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZPRG02020BRGA150.093695		14.427113580000025							
CZ	PRG	02020	B1312	00522	CZPRG02020B011200522	bridge_1	Čechův most - Praha	Čechův most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZPRG02020BRGA150.092962		14.411701969000043							
CZ	PRG	02020	B1311	00527	CZPRG02020B011400527	bridge_1	Mánesův most - Praha	Mánesův most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZPRG02020BRGA150.089714		14.411793321000061							
CZ	PRG	02020	B1316	00530	CZPRG02020B011600530	bridge_1	Karlův most - Praha	Karlův most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZPRG02020BRGA150.086546		14.410871835000023							
10	SMO	02029	B0111	00541	CZSMO02029B011100541	bridge_1	lávka na Dětský ostrov - Praha	lávka na Dětský ostrov - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZSMO02029BRGA150.076797		14.409193453000057							
11	CZ	SMO	02030	B1313	00544	CZSMO02030B011400544	bridge_1	Jiráskův most - Praha	Jiráskův most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZSMO02030BRGA150.075556		14.411237251000045						
12	CZ	SMO	02030	B1314	00547	CZSMO02030B011400547	bridge_1	Palackého most - Praha	Palackého most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZSMO02030BRGA150.072847		14.412173056000029						
13	CZ	PRG	02040	B1314	00663	CZPRG02040B011100663	bridge_1	most Závodu míru - Praha	most Závodu míru - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZPRG02040BRGA1149.971990		14.398112148000052						
14	CZ	PRG	02030	B0111	00571	CZPRG02030B011100571	bridge_1	silniční most - Praha	silniční most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZPRG02030BRGA150.051771		14.415412308000043						
15	CZ	SMO	02030	B0111	00572	CZSMO02030B011100572	bridge_1	silniční most - Praha	silniční most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZSMO02030BRGA150.051544		14.411487068000042						
16	CZ	SMO	03010	B0111	00003	CZPRG03010B011100003	bridge_1	Lahovický most - Praha	Lahovický most - Praha	Praha	Berounka	Berounka		Berounka	CZPRG03010BRGA149.993422		14.398310565000031						
17	CZ	SMO	02020	B0113	00508	CZPRG02020B011100508	bridge_1	Hlávkův most - Praha	Hlávkův most - Praha	Praha	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZPRG02020BRGA150.094250		14.437096512000004						
			B0112	07657	CZULN01020B011207657	bridge_1	železniční most - Ústí nad Labem	Železniční most - Ústí nad Labem	Ústí nad L. Elbe	Labe	Labe		Dolní Labe	CZULN01020BRGA150.656045		14.044155915000033							
			B0111	07652	CZULN01020B011107652	bridge_1	most Dr. Edvarda Beneše - Ústí nad Labem	most Dr. Edvarda Beneše - Ústí nad Labem	Ústí nad L. Elbe	Labe	Labe		Dolní Labe	CZULN01020BRGA150.669198		14.047107128000005							
			B0111	07647	CZULN01020B011107647	bridge_1	Mariánský most - Ústí nad Labem	Mariánský most - Ústí nad Labem	Ústí nad L. Elbe	Labe	Labe		Dolní Labe	CZULN01020BRGA150.660386		14.053436065000028							
			B0111	07415	CZDCB01020B011107415	bridge_1	silniční most - Decin	silniční most - Děčín	Decin	Elbe	Labe		Dolní Labe	CZDCB01020BRGA150.776338		14.208753272000024							
			B0112	07411	CZDCB01020B011207411	bridge_1	železniční most - Decin	Železniční most - Děčín	Decin	Elbe	Labe		Dolní Labe	CZDCB01020BRGA150.776338		14.205298547000063							
			B0111	07405	CZDCB01020B011107405	bridge_1	Týrsov most - Decin	Týrsov most - Děčín	Decin	Elbe	Labe		Dolní Labe	CZDCB01020BRGA150.781208		14.207558431000052							
24	CZ	SMO	01020	B0112	07389	CZDCB01020B011107389	bridge_1	železniční most - Decin	Železniční most - Děčín	Decin	Elbe	Labe		Dolní Labe	CZDCB01020BRGA150.788240		14.226424229000031						
25	CZ	NLH	01060	B1211	08774	CZYL01060B121108774	bridge_12	potrubní lávka - Prerov nad Labem	potrubní lávka - Prerov nad Labem	Prerov nad Elbe	Labe		Střední La	CZYL01060BRGA1050.174385		14.818708253000068							
26	CZ	NMB	01060	B0112	08954	CZNMBO1060B011208954	bridge_1	železniční most - Nymburk	Železniční most - Nymburk	Nymburk	Elbe	Labe		Střední La	CZNMBO1060BRGA1050.180251		15.035712310000065						
27	CZ	STE	02050	B0111	00844	CZSTE02050B011100844	bridge_1	lávka pro pesi - Hradistko	lávka pro pěší - Hradistko	Stechovice Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZSTE02050BRGA149.846516		14.422062980000021							
28	CZ	STE	02050	B0111	00827	CZSTE02050B011100827	bridge_1	most Dr. Edvarda Beneše - Stechovice	most Dr. Edvarda Beneše - Štěchovice	Stechovice Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZSTE02050BRGA149.862934		14.404025336000075							
29	CZ	DAV	02050	B0113	00783	CZDAV02050B011100783	bridge_1	silniční most - Davle	silniční most - Davle	Davle	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZDAV02050BRGA149.887328		14.396692148000056						
30	CZ	DAV	02050	B0912	00780	CZDAV02050B011200780	bridge_1	starý Davelský most - Davle	starý Davelský most - Davle	Davle	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZDAV02050BRGA149.888961		14.399836504000064						
31	CZ	HUS	02010	B0112	00322	CZHUS02010B011200322	bridge_1	lávka pro pesi - Rez	lávka pro pěší - Řež	Husinec	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZHUS02010BRGA150.178592		14.356087855000055						
32	CZ	KNV	02010	B0911	00220	CZKIV02010B011100220	bridge_1	lávka pro pesi - Kralupy nad Vltavou	lávka pro pěší - Kralupy nad Vltavou	Kralupy na Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZKIV02010BRGA150.244832		14.312653504000025							
33	CZ	KNV	02010	B1211	00229	CZKIV02010B121100229	bridge_12	potrubní lávka - Kralupy nad Vltavou	potrubní lávka - Kralupy nad Vltavou	Kralupy na Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZKIV02010BRGA150.240711		14.322396180000024							
34	CZ	NLH	02010	B1211	00193	CZNLH02010B121100193	bridge_12	potrubní lávka - Nelahozeves	potrubní lávka - Nelahozeves	Nelahozevi Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZNLH02010BRGA150.266260		14.305881097000047							
35	CZ	XXX	02010	B0112	00176	CZNLH02010B011100176	bridge_1	silniční most - Nelahozeves	silniční most - Nelahozeves	Nova Ves	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZNLH02010BRGA150.280221		14.316328010000045						
36	CZ	XXX	02010	B0111	00181	CZNLH02010B011100181	bridge_1	lávka pro pesi - Nelahozeves	lávka pro pěší - Nelahozeves	Veltrusy	Vitava	Vitava		Dolní Vitava	CZNLH02010BRGA150.275902		14.312434354000061						
37	CZ	KSL	01050	B0111	08569	CZKSL01050B011108569	bridge_1	silniční most - Kostelec nad Labem	silniční most - Kostelec nad Labem	Kostelec n Elbe	Labe		Střední La	CZKSL01050BRGA150.237350		14.592513317000055							
38	CZ	SBO	01050	B0111	08650	CZBNL01050B011108650	bridge_1	most Maxe Svabinského - Brandýs nad Labem	most Maxe Svabinského - Brandýs nad Labem	Stara Bole Elbe	Labe		Střední La	CZBNL01050BRGA150.189577		14.667252593000057							



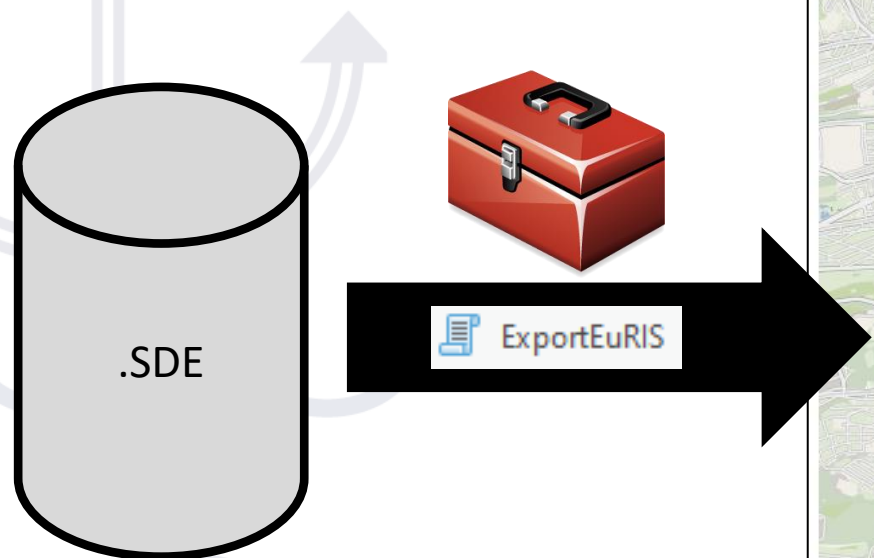
Export RIS indexu

# 3. Produkční linky RIS a služby RIS

## 3.3 Produkční linka referenčního síťového modelu EuRIS



1920-2020



### NAPLÁNUJ SVOU CESTU

04/10/2022 15:29

**TRASA**

📍 Berth n. 4 (Smichov Harbour)

📍 Dresden, Augustusbruecke

+ Přidat mezilehlé zastávky na cestě

#### CHARAKTERISTIKY LODĚ

Délka [m]:	Šířka [m]:
63,00	7,00
Ponor [m]:	Výška [m]:
1,20	3,00

Sestava

Vyberte typ loďe

**Vypočítat trasu** Skrýt možnosti ⤴

Počet plavebních komor	13
Doba trvání	24 h 0 min
Celková délka	218,317 km
Závislý na přílivu	Ne
Nejnižší třída CEMT	IV

Přípustné rozměry

Hloubka	1,80 m	Výška	4,05 m
Délka	110 m	Šířka	10,60 m



## 4. Interní IT procesy



1920–2020

- Interní GIT repozitáře
  - oblasti administrativa, infrastruktura, gis, ris
  - komentovaný vývoj změn
  - jednoduchý krok na předchozí verze (i smazané soubory)
- Externí GIT repozitáře
  - komunikace s dodavateli
- Interní dokuwiki
  - informace pro uživatele
  - obsah generovaný z dat v GIT repozitářích

# Poděkování



1920–2020

- Poskytovatelé dat
  - Povodí Labe, státní podnik
  - Povodí Vltavy, státní podnik
  - Povodí Moravy, státní podnik
  - ČHMÚ
  - ČÚZK
  - HZS ČR
- Investor
  - Ředitelství vodních cest ČR
  - Ministerstvo dopravy
- Technický support
  - VARS BRNO a.s.
  - T-MAPY spol. s r.o.
  - Movisio s.r.o.
  - RGO komunikacije d.o.o.
  - ARCDATA PRAHA, s.r.o.
- Spolupráce
  - Policie ČR
  - partneři z Evropy: AT, BE, BG, DE, FR, HU, HR, LU, NL, PL, RO, RS, SK



**1920-2020**

# Děkujeme za pozornost

[fanta.dalibor@plavebniurad.cz](mailto:fanta.dalibor@plavebniurad.cz)

[stanovsky.tomas@plavebniurad.cz](mailto:stanovsky.tomas@plavebniurad.cz)

---

100. VÝROČÍ STÁTNÍ PLAVEBNÍ SPRÁVY