

KOMPENDIUM STÁVAJÍCÍCH POZNATKŮ K HYDROLOGICKÉ A HYDROCHEMICKÉ PROBLEMATICE ZATÁPĚNÍ ZBYTKOVÝCH JAM PO TĚŽBĚ UHLÍ V SHP

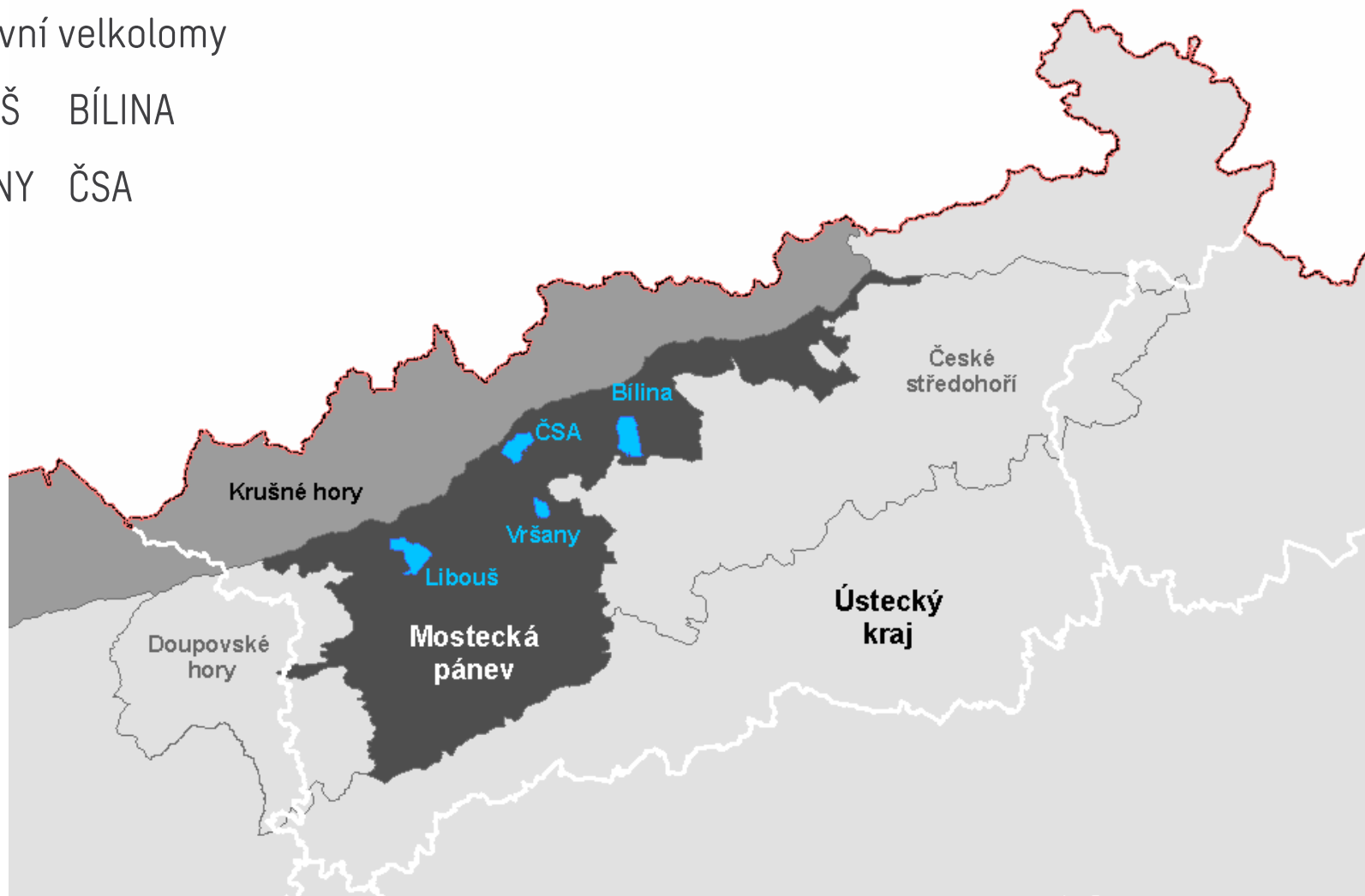
LUCIE BROŽOVÁ
MARTIN STEHLÍK

O PROJEKTU

4 aktivní velkolomy

LIBOUŠ BÍLINA

VRŠANY ČSA



O PROJEKTU

CÍL:

- CELKOVÁ KONCEPCE HYDRICKÝCH REKULTIVACÍ 4 VELKOLOMŮ
- MNOŽSTVÍ A KVALITA POTENCIÁLNÍCH ZDROJŮ NAPOUŠTĚCÍ VODY PRO ZATÁPĚNÍ ZBYTKOVÝCH JAM

ÚKOLY:

- REŠERŠE DOSTUPNÝCH PODKLADŮ
- HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY V POVODÍ ZBYTKOVÝCH JAM
- HYDROCHEMICKÉ CHARAKTERISTIKY V POVODÍ ZBYTKOVÝCH JAM

I. REŠERŠE STÁVAJÍCÍCH POZNATKŮ

CÍL:

- ZÍSKAT UCELENÝ PŘEHLED A VYHODNOCENÍ STAVU NAPŘÍČ ÚZEMÍM
- DIGITÁLNÍ KNIHOVNA ZÍSKANÝCH PODKLADŮ

ÚKOLY:

- VYHLEDÁVÁNÍ PODKLADŮ
- IDENTIFIKACE A OSLOVENÍ POTENCIÁLNÍCH ZDROJŮ
- PŘEHLED ZÍSKANÝCH MATERIÁLŮ
- REŠERŠE
- SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ A VÝZNAM DO BUDOUCNA

I. REŠERŠE STÁVAJÍCÍCH POZNATKŮ

ZDROJE PODKLADŮ:

- VEŘEJNÉ DOKUMENTY Z INTERNETU
- TĚŽEBNÍ SPOLEČNOSTI
- ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY
- PROJEKČNÍ FIRMY

OSLOVENO 8 ORGÁNŮ ZE STÁTNÍ SPRÁVY

- Povodí Ohře, státní podnik
- Lesy České republiky, s.p.
- Agentura ochrany a přírody krajiny České republiky
- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
- Palivový kombinát Ústí, státní podnik
- Ministerstvo životního prostředí
- Ministerstvo průmyslu a obchodu
- Ministerstvo financí

I. REŠERŠE STÁVAJÍCÍCH POZNATKŮ

OSLOVENO 7 SUBJEKTŮ ZE SOUKROMÉ SFÉRY

TĚŽEBNÍ SPOLEČNOSTI

- Severočeské doly, a.s.
- Severní energetická a.s.



PROJEKČNÍ FIRMY

- R-Princip Most, s. r. o.
- Báňské projekty Teplice, a. s
- Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.

PROJEKČNÍ FIRMY

- AQUATEST a.s.
- ENKI, o.p.s.

Projekty z veřejných prostředků

I. REŠERŠE STÁVAJÍCÍCH POZNATKŮ

- ZÍSKÁNO 30 PODKLADŮ K DANÉ PROBLEMATICE
- 5 PODKLADŮ BEZ ODEVZDY
- 2 PODKLADY BEZ SOUHLASU

Název
[-.]
[01_Souhrnný plán sanace a rekultivace území dotčeného těžbou Dolů Nástup Tušimice]
[02_Souhrnný plán sanace a rekultivace území dotčeného těžbou lomu Bílina]
[03_Souhrnný plán sanace a rekultivace lomu Vršany – těžba v Hořanském koridoru]
[04_Souhrnný plán sanace a rekultivace lomu ČSA]
[05_Studie jezera ve zbytkové jámě lomu Bílina při navýšení výsypných prostor]
[06_Sledování kvality vody ve zbytkové jámě lomu Barbora a Otakar]
[07_Provedení a vyhodnocení režimního měření v předpolí lomu ČSA]
[08_Provedení a vyhodnocení režimního měření v předpolí lomu ČSA]
[09_Přípravná dokumentace vodohospodářských opatření pro těžbu v lomu ČSA II. etapa]
[10_Studie optimálního způsobu zatápní zbytkové jámy lomu ČSA I. etapa]
[11_Specifikace přítokových a odtokových poměrů v CSA_2015]
[12_Specifikace přítokových a odtokových poměrů v CSA_2016]
[13_Zhodnocení povodí lomu ČSA 2012 - monitorovací vrt]
[14_Akumulace vod v jezeře Most - zpráva za 2. pololetí 2017]
[15_Akumulace povrchových a podzemních vod v jezeře Chabařovice -2015]
[16_Výhledová studie potřeb a zdrojů vody v oblasti povodí Ohře a dolního Labe]
[17_Ekologická studie Bíliny]
[18_Vodohospodářské řešení rekultivace a revitalizace Podkrušnohorské uhelné pánve]
[19_Studie hydrologických poměrů v povodí Srpiny_2007]
[20_Studie hydrologických poměrů v povodí Srpiny_2010]
[21_Regionální hydrologická studie Krušných hor]
[22_Negativní antropogenní vlivy v povodí Bíliny]
[23_Obnova funkce krajiny zasažené těžbou v SHP]
[24_Obnova jezerní krajiny pod Krušnými horami - publikace]
[25_Integrovaný systém opatření pro využití a ochranu vod v Krušnohoří]
[26_Asppekty dlouhodobé udržitelnosti při obnově podkrušnohorské krajiny]
[27_Koncepce řešení ekologických škod vzniklých před privatizací_2003]
[28_Koncepce řešení ekologických škod vzniklých před privatizací_2014]
seznam podkladových materiálů

havlíčka	Název	AKUMULACE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD V JEZERU CHABAŘOVICE	identifikátor	000 15
	Podnázev	Zpráva za 2. pololetí 2015	druh	zpráva
	Zpracovatel	R-PRINCIP MOST, s.r.o.	verze	
	Zadavatel	Palivový kombinát Ústí, státní podnik	rok	2015
	Zdroj	R-PRINCIP MOST, s.r.o.	získáno	ano
lokalizace	Slovní popis	Podkrušnohorská uhelná pánve		
	UPOVR / ID	OHL_0870 Zálužanský potok od pramene po ústí do toku Zdírnický potok		
	Zájmová oblast	jezero Chabařovice		
	ORP	Ústí nad Labem		
	Obec	Ústí nad Labem, Chabařovice		
klíčová slova	kvalita povrchových vod, průtok, výše vodní hladiny			
problematika	Monitorování kvality vody a výšky hladiny v jezeře Chabařovice			
charakteristika	Anotace	<p>Zatápní jezera Chabařovice bylo zahájeno 15.6.2001 a plánované provozní hladiny bylo dosaženo v průběhu 1. pololetí 2010. Napouštění bylo zastaveno 18.3.2010 při výšce hladiny 145,19 m n.m. Prvním zdrojem napouštění byl požární vodovod z nádrže Kateřina, od roku 2002 byl uveden do provozu odběr ze spodní výpusti nádrže Kateřina korytem Zálužanského potoka a od r. 2005 se na dotaci podílí i přítok z postupně do provozu uváděných tří přelivových vrtů. Po celou dobu je k napouštění využívána i voda z povodí zbytkové jámy.</p> <p>Vývoj napouštění jezera Chabařovice je graficky znázorněn na příloze č. 1., situace jezera k 12/2015 na příloze č. 2.</p> <p>Po zastavení napouštění zůstal jediným řízeným zdrojem přelivový vrt č.9. Provozní hladina jezera Chabařovice byla stanovena rozhodnutím krajského úřadu Ústeckého kraje na kótu 145,70 m n.m. Rozhodnutím Obvodního báňského úřadu byl dne 28.4.2015 zrušen dobývací prostor Chabařovice a prostor jezera byl od 20.5.2015 zpřístupněn veřejnosti.</p> <p>Kvalita vody byla ověřována ve vybraných odběrných místech vodohospodářské soustavy lomu Chabařovice, ve všech sledovaných místech byla zjištěna kvalita zhoršená. Nádrž má trvale oligotrofní stav, ke kontaminaci z antropogenních zdrojů nedochází. Voda v jezeře vykazuje překročené limitní koncentrace sranů a rozpuštěných látek, což je potřeba vnímat jako přirozenou vlastnost povodí, nikoli jako znečištění.</p>		
	Způsob řešení problematiky			
	Výsledky a závěr	Je třeba objasnit významný rozdíl mezi vypočtenými a naměřenými hodnotami výparu z volné hladiny, pokračovat ve sledování kvality vody v jezeře a v monitoringu kvality podzemních vod.		
zhodnocení	Pro zpracovávanou studii je hodnocení množství a kvality vody v zatopené zbytkové jámě jedním ze zásadních a využitelných podkladů.			

II. HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

CÍL:

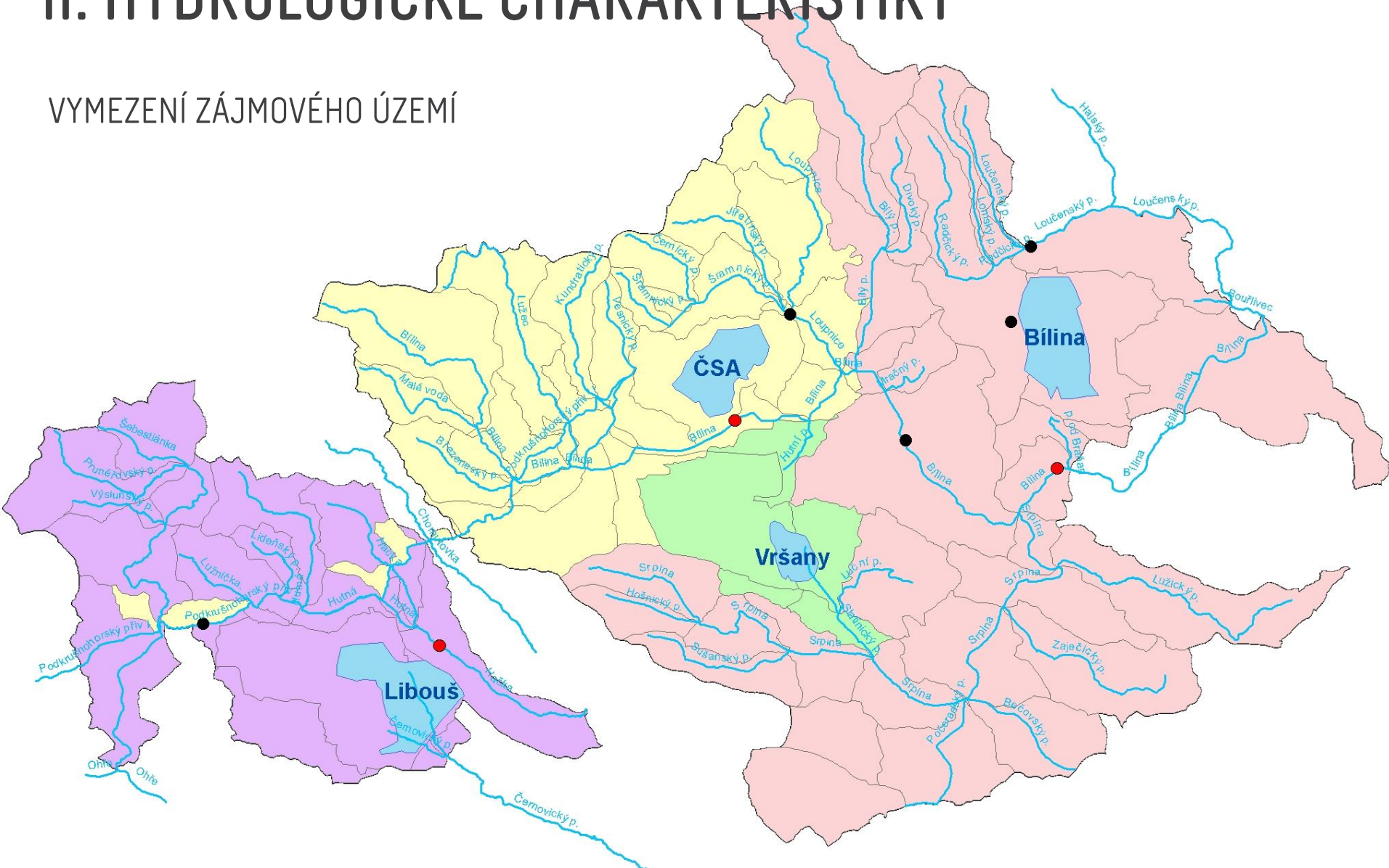
VÝPOČET MAXIMÁLNÍHO MOŽNÉHO ODBĚRU POVRCHOVÉ VODY PRO ZATÁPĚNÍ JAM

ÚKOLY:

- VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ
- AKTUALIZACE DMT
- VERIFIKACE ROZVODNIC – POVODÍ IV.ŘÁDU
- VYMEZENÍ POVODÍ BUDOUCÍCH JAM
- ANALÝZA ODTOKOVÝCH POMĚRŮ – OVLIVNĚNÉ A NEOVLIVNĚNÉ LIDSKOU ČINNOSTÍ
- DATA ČHMÚ
- KONTROLA VLASTNÍCH VÝPOČTŮ S ČHMÚ

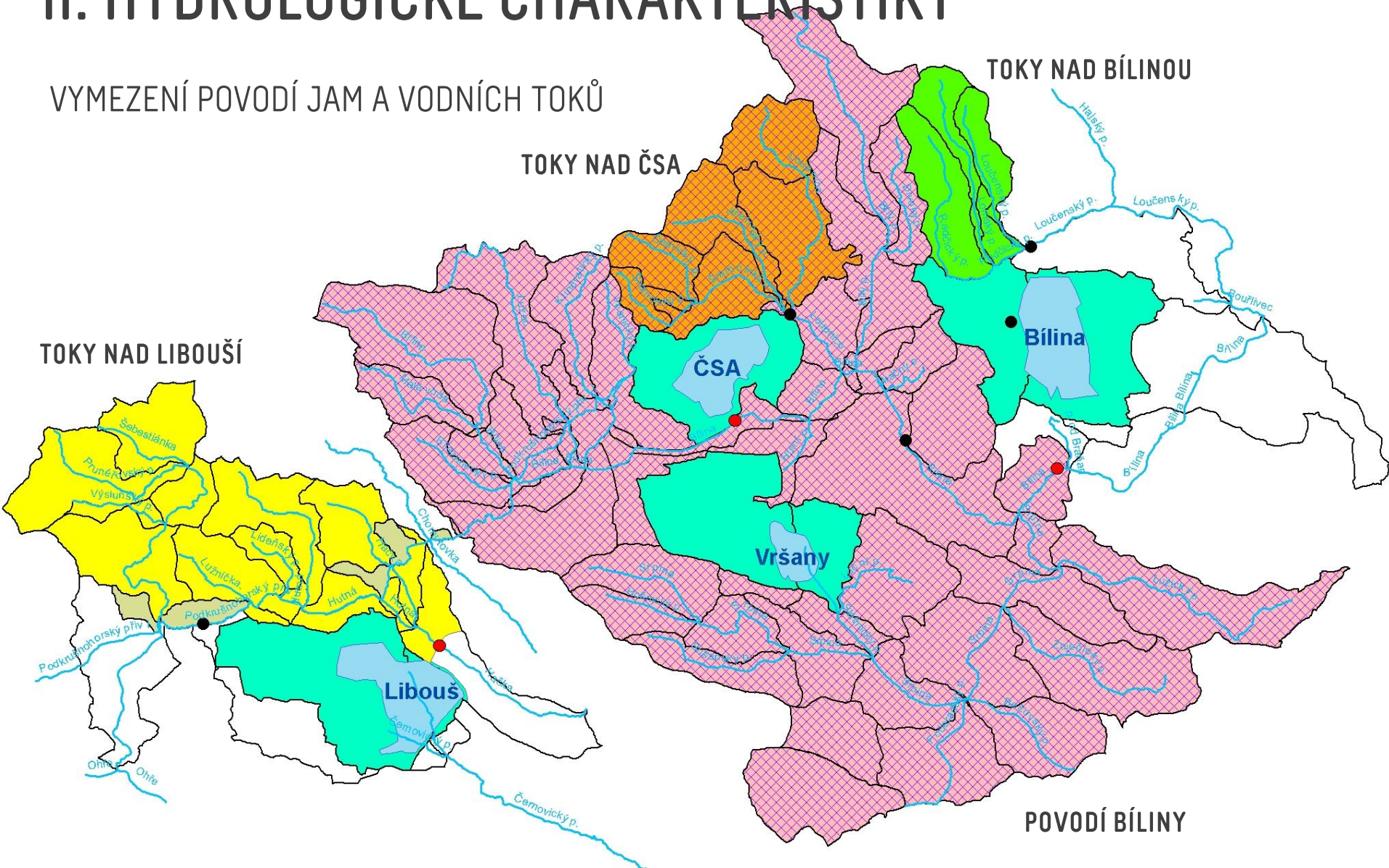
II. HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ



II. HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

VYMEZENÍ POVODÍ JAM A VODNÍCH TOKŮ

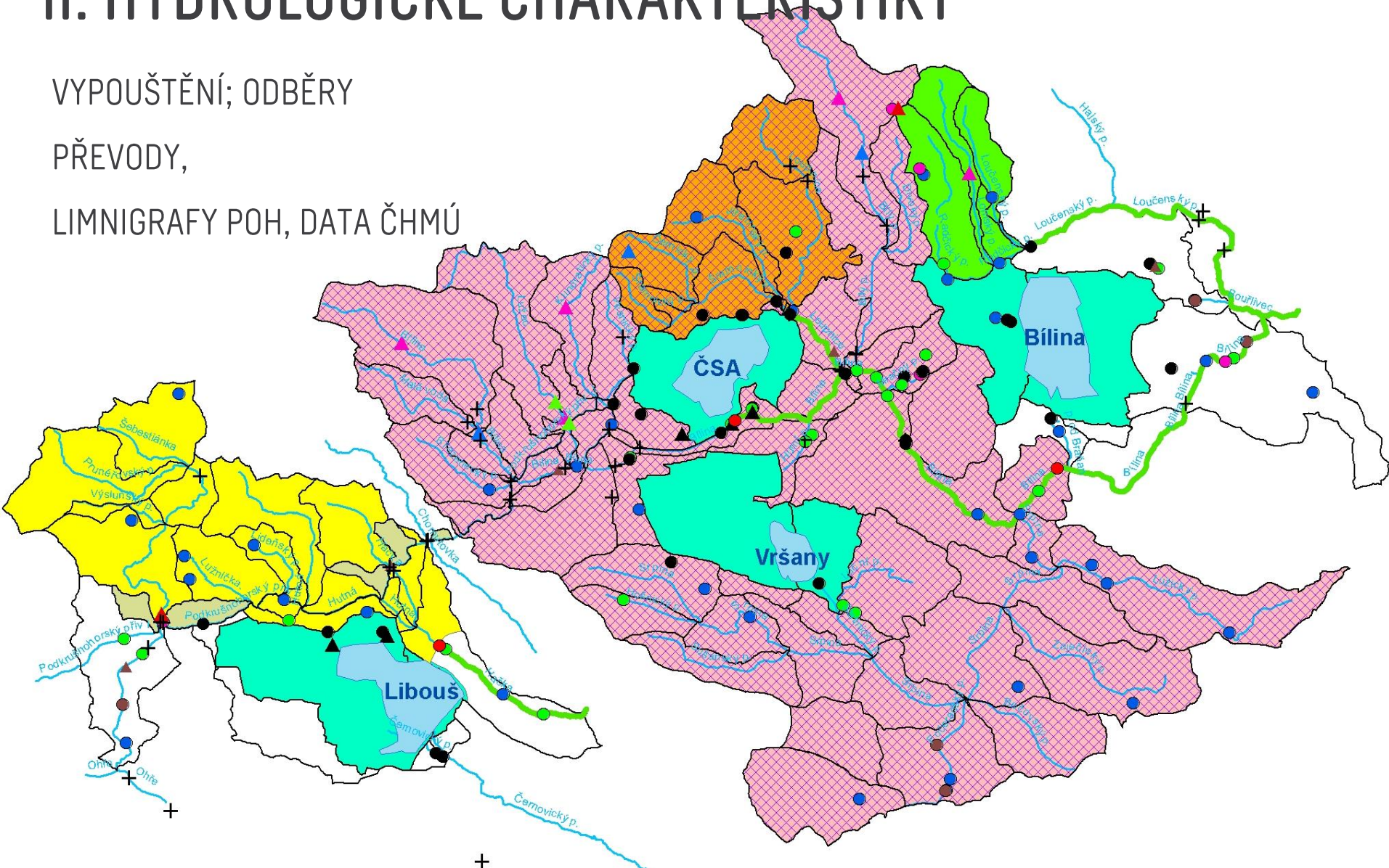


II. HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

VYPOUŠTĚNÍ; ODBĚRY

PŘEVODY,

LIMNIGRAFY POH, DATA ČHMÚ



III. HYDROCHEMICKÉ CHARAKTERISTIKY

CÍL:

ZJIŠTĚNÍ KVALITY POVRCHOVÉ VODY NA ZÁKLADĚ:

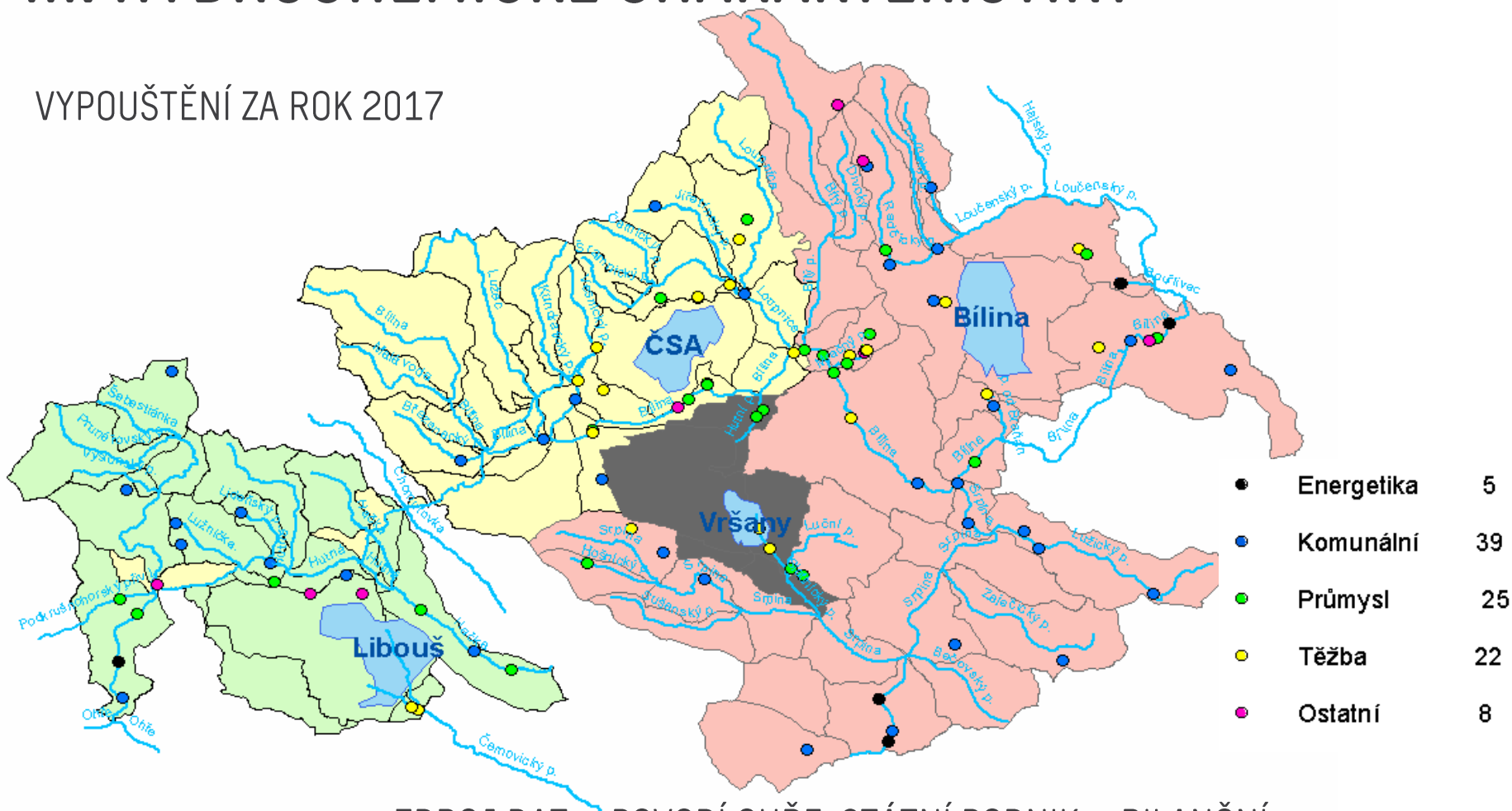
- SOUČASNÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ
- DLOUHODOBÁ POZOROVÁNÍ

ÚKOLY:

- VYHODNOTIT MÍRU OVLIVNĚNÍ KVALITY VODY A DOBU TRVÁNÍ OVLIVNĚNÍ
- STÁVAJÍCÍ DATA Z PODKLADŮ ÚKOLU Č. I REŠERŠE

III. HYDROCHEMICKÉ CHARAKTERISTIKY

VYPOUŠTĚNÍ ZA ROK 2017

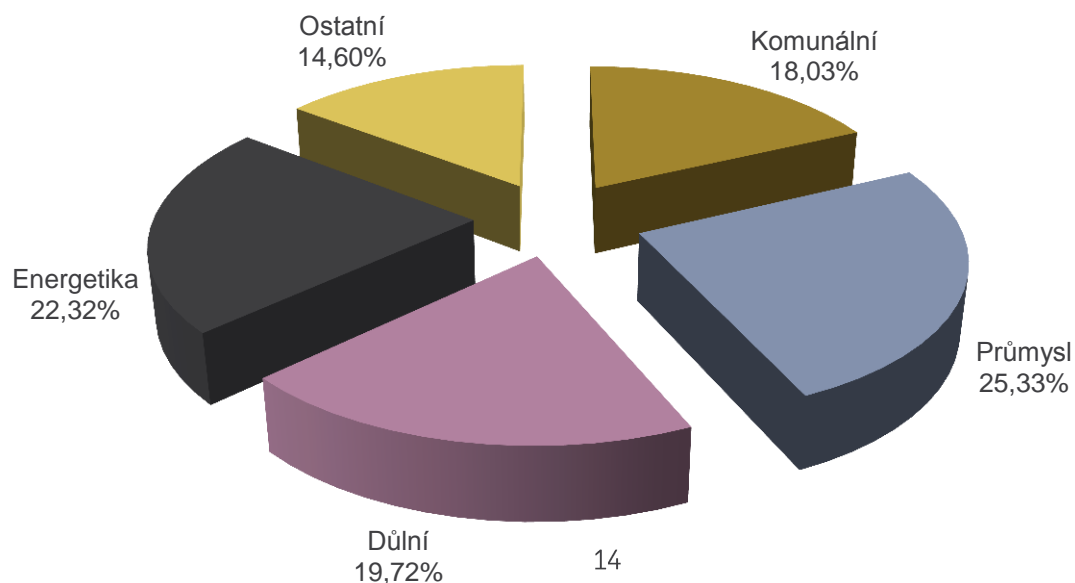


- ZDROJ DAT – POVODÍ OHŘE, STÁTNÍ PODNIK – BILANČNÍ DATABÁZE ZA ROK 2017
- Evidovány zdroje nad 500 m³/měsíc anebo 6000 m³/rok

III. HYDROCHEMICKÉ CHARAKTERISTIKY

Bodové zdroje znečištění	Vypouštěné množství v m ³ /rok	%	Počet vypouštění
Komunální	12 614 563	18,03	39
Průmysl	17 721 729	25,33	25
Důlní	13 795 767	19,72	22
Energetika	15 615 617	22,32	5
Ostatní	10 211 490	14,60	8
Celkem	69 959 166	100,00	99

Procentuální rozdělení vypouštění do povrchových vod



NA ZÁVĚR

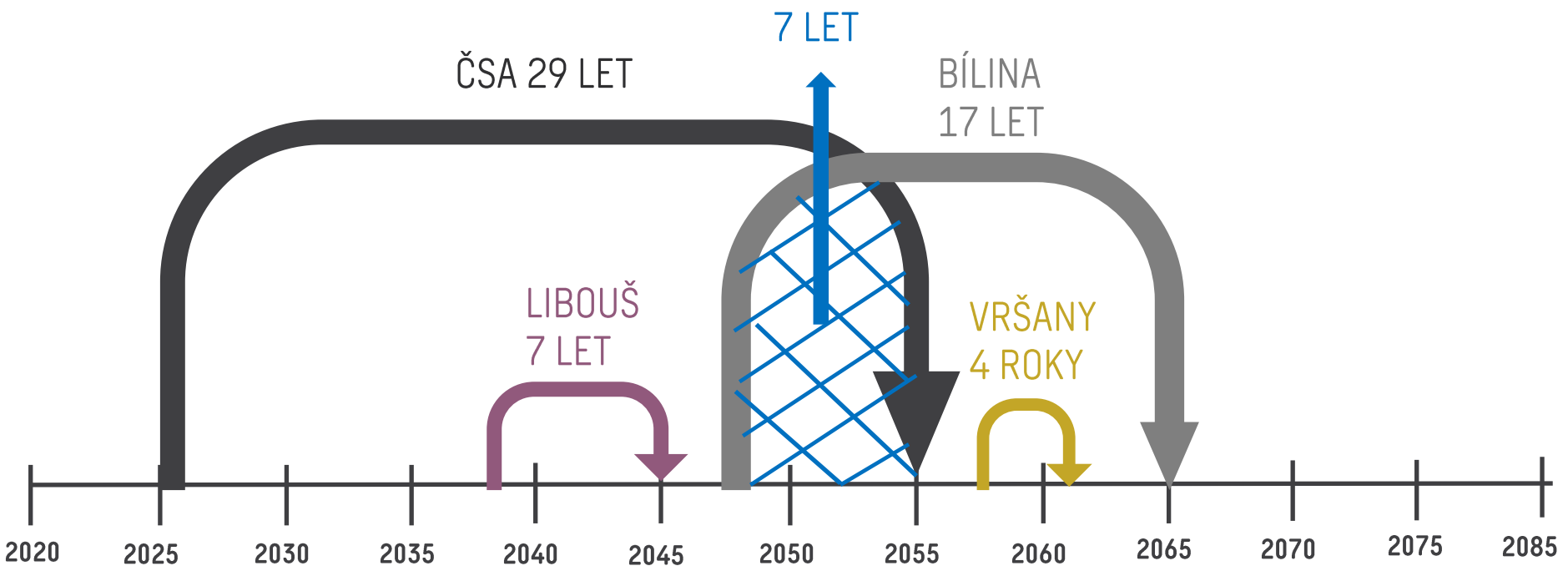
LIBOUŠ + VRŠANY

HLAVNÍ ZDROJ ŘEKA OHŘE – ČERPÁNÍ

ČSA + BÍLINA

HLAVNÍ ZDROJ ŘEKA BÍLINA

CELKOVÝ OBJEM 844 MIL M³ (9,3 mil m³/rok; 33,7 mil m³/rok; v souběhu 43 mil m³/rok)



DĚKUJI ZA POZORNOST



ING. LUCIE BROŽOVÁ

lucie.brozova@sweco.cz