

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Studie proveditelnosti

jihomoravský kraj

Kraj Vysočina



Řešitelský tým

- ☐ Garant projektu



- ☐ Sdružený řešitel



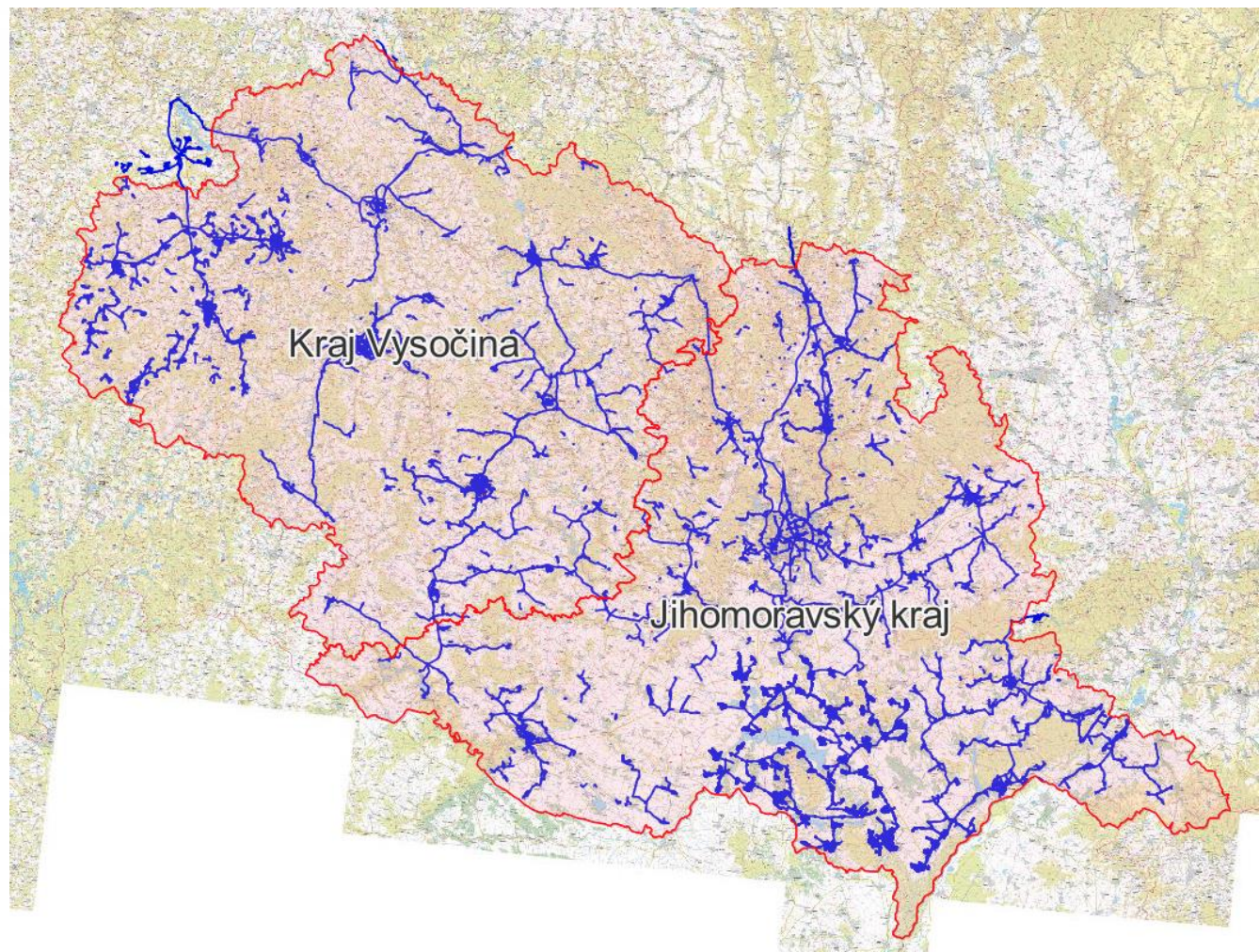
- ☐ Další spoluřešitelé



Hlavní cíl studie proveditelnosti

Posoudit pro území obou krajů možnosti propojování vodárenských soustav a skupinových vodovodů včetně napojení na úpravny vody a zřízení nového objektu k odběru vody z vodní nádrže Vranov. Posouzeno bylo 33 opatření, podrobněji zpracováno bylo 25 opatření, z nichž 9 je potřebných pro území Kraje Vysočina.

Studie bude sloužit výhledově až na 50 let jako jeden z prvních podkladů k vytvoření robustního systému k zásobování obyvatelstva pitnou vodou v nadregionálním a regionálním měřítku.



Postup prací

Začátek činnosti 20.10.2022

Část A. Funkce a propojené soustavy

Část B. Vlastnictví, provozování, financování

Část C. Podrobné parametry návrhu

Část D. Závěrečná prezentace

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Část A. Funkce a propojení soustav

Sběr podkladních dat od:

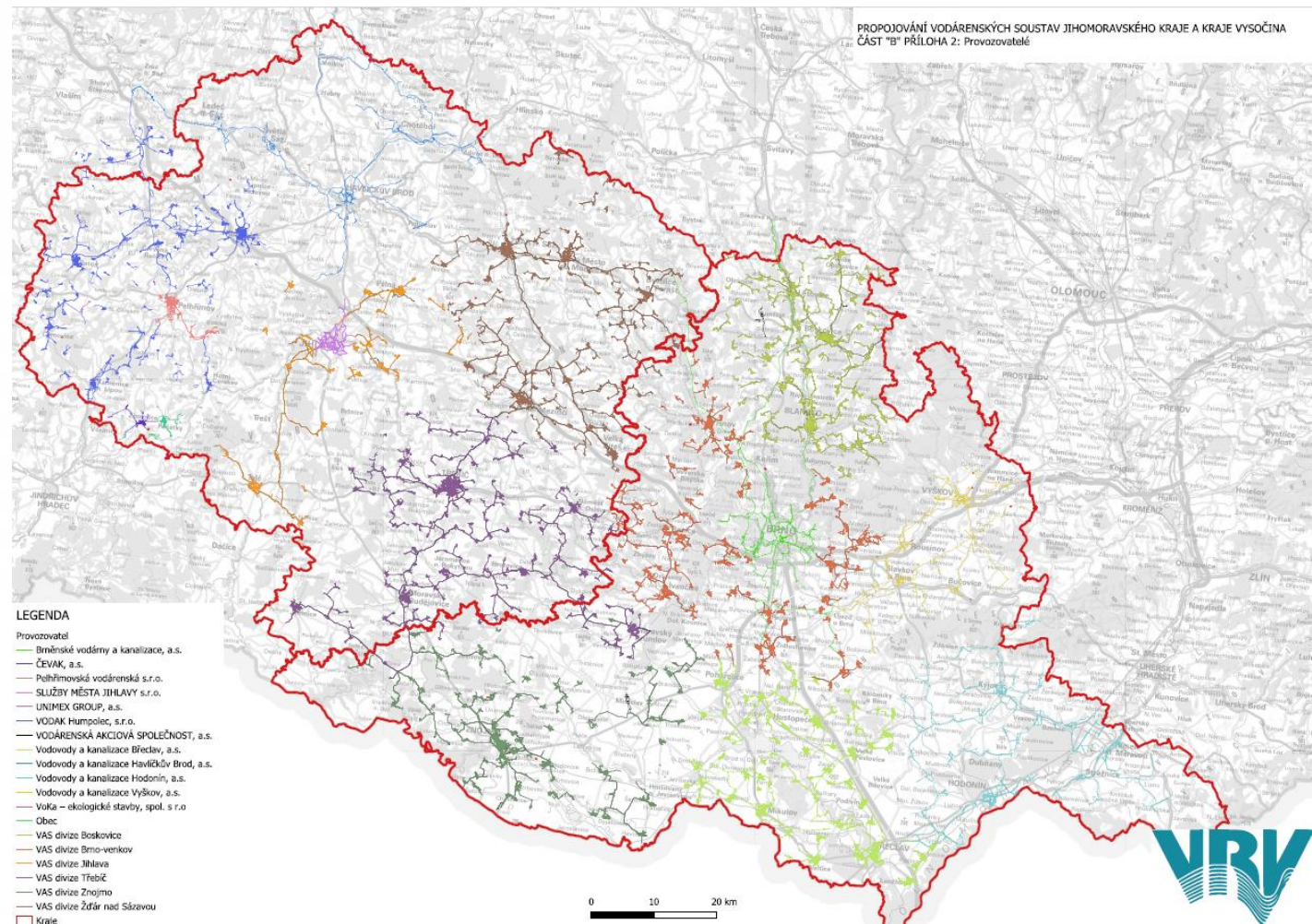
Vlastníků

Provozovatelů

Správců povodí

Krajských hygienických stanic

Výzkumných ústavů

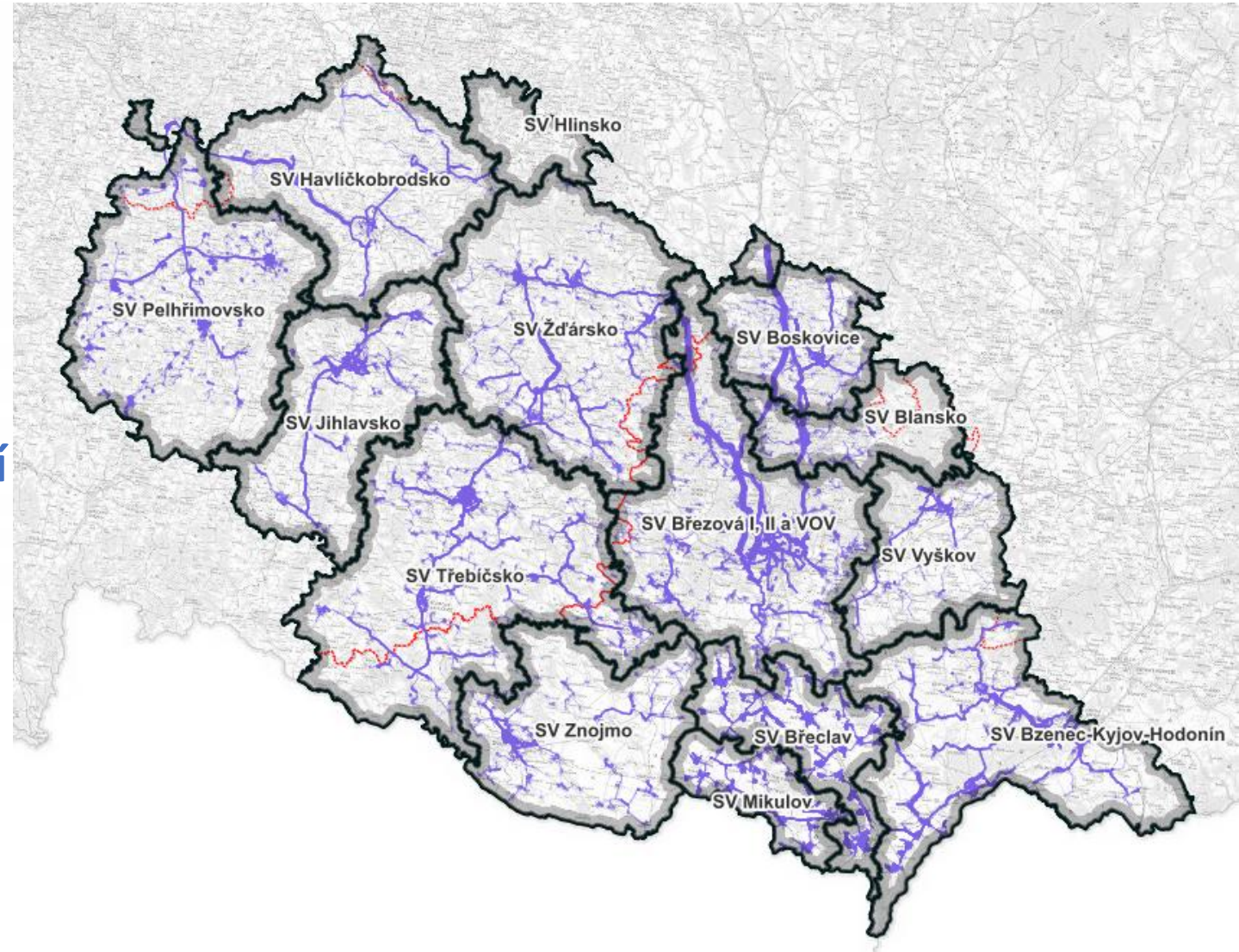


Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Část A. Funkce a propojení soustav

Získaná data:

- Informace o vodárenském systému
 - **Vodovodní řady**
 - **Vodojemy**
 - **Čerpací stanice**
 - **Způsob provozu jednotlivých částí**
- Plánované významné investice



Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Část A. Funkce a propojení soustav

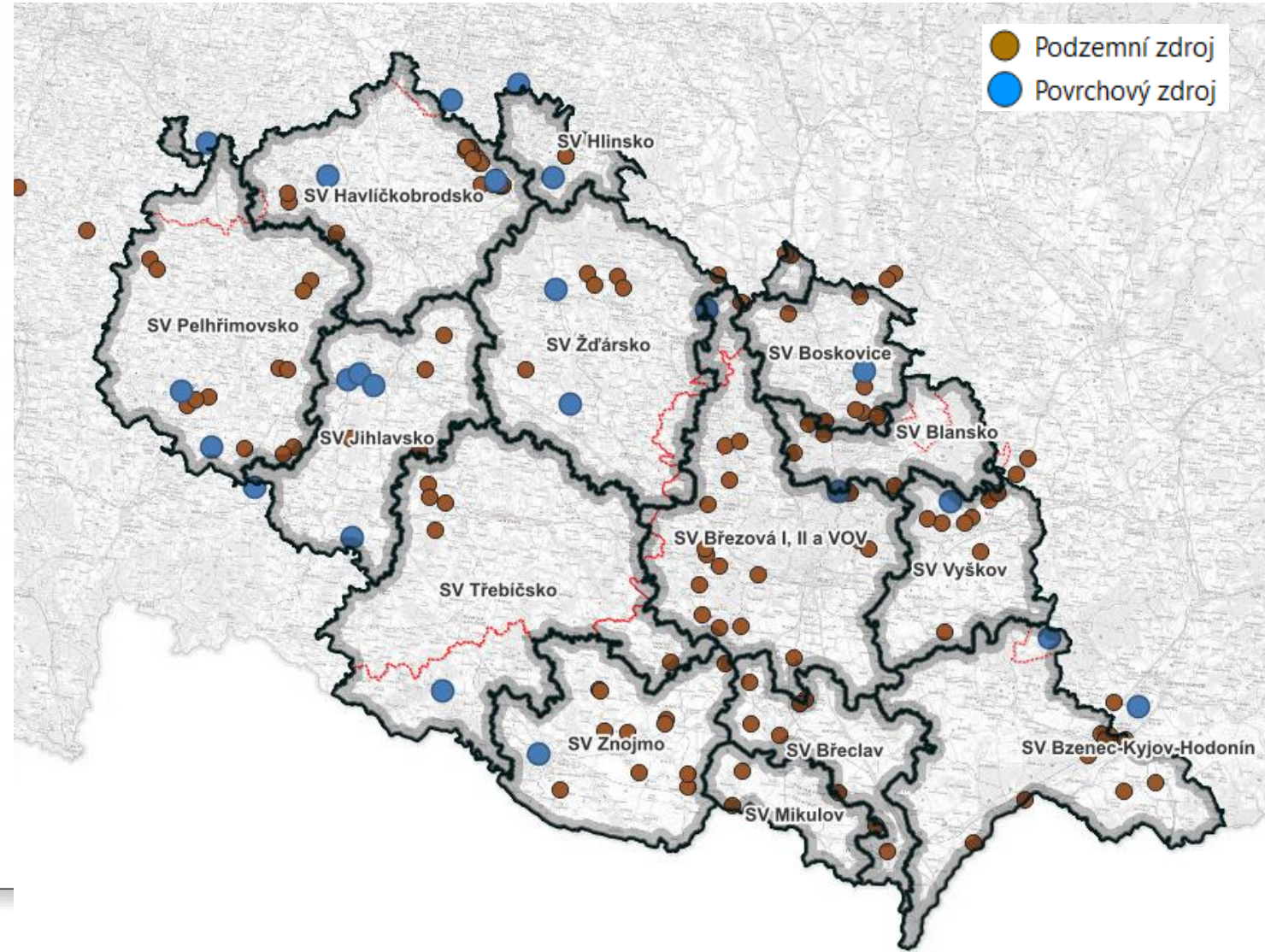
Získaná data:

- Informace o vodárenském systému
 - Vodovody, objekty, provoz
- **Informace o zdrojích**
 - **Vydatnosti zdrojů**
 - **Aktuální stav**
 - **Odezva na suché události**

- Plánované významné investice

**Zdroje s maximálním povolením nad 10 l/s
(nebo v blízkém okolí se součtem nad 10 l/s)**

**Hodnocena jejich vydatnost a konzultována
s provozovateli a státními podniky povodí.**



Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Scénáře vývoje zdrojů

Scénář 1 – současná úroveň

Scénář 2 - optimistický

Scénář 3 - pesimistický

Popis scénáře

- 60 % maximálního povoleného odběru
- V současnosti dostupné zdroje
- Zdroje pod 10 l/s neuvažovány

+

Oprava vydatnosti dle zkušenosti provozovatelů

- Podzemní zdroje dle analýzy bez navyšování povolení
- V současnosti dostupné zdroje
- Povrchové zdroje **OPTIMISTICKÝ**
Zdroje pod 10 l/s neuvažovány
- Povrchové zdroje PMO
100% ZABEZPEČNOST

+

Oprava vydatnosti dle zkušenosti provozovatelů

- Podzemní zdroje dle analýzy bez navyšování povolení
- Povrchové zdroje **PESIMISTICKÝ**
- **Všechny zdroje poníženy o 10 %**
- Zdroje pod 10 l/s neuvažovány
- Povrchové zdroje PMO
100% ZABEZPEČNOST
- Zapojeny odstavené a záložní zdroje 260 l/s

+

Oprava vydatnosti dle zkušenosti provozovatelů

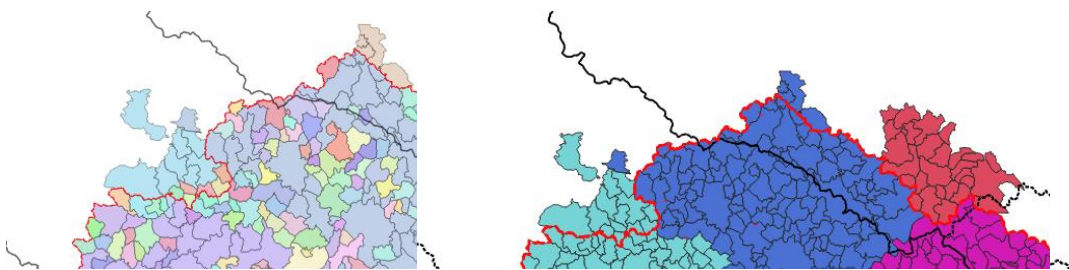
Část A. Funkce a propojení soustav

- Potřeba stanovena pro cílový rok 2075
- Připojení všichni obyvatelé a všechny spotřebiště (obce, městyse a města)
- Zachování převáděného množství vody mimo kraje (JMK a KV)
- Zachována úroveň potřeby vody v dané oblasti

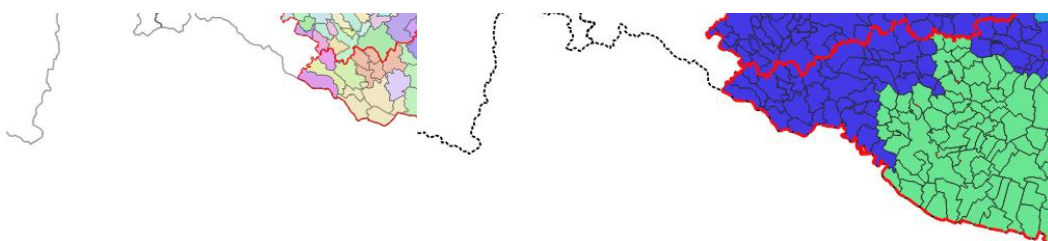
Dle kraje	Potřeba (l/s)	Q_d (m ³ /den)	Q_p (tis. m ³ /rok)
Jihomoravský	2 868	238 328.2	58 113.5
Vysočina	1 195	99 987.1	24 330.3
Olomoucký	8.8	762.4	185.5
Pardubický	40.0	3 456	840.9
Středočeský	7.1	1 300.2	316.4
Zlínský	5.7	494.2	180
Celkový součet	4 135	344 328	83 967

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

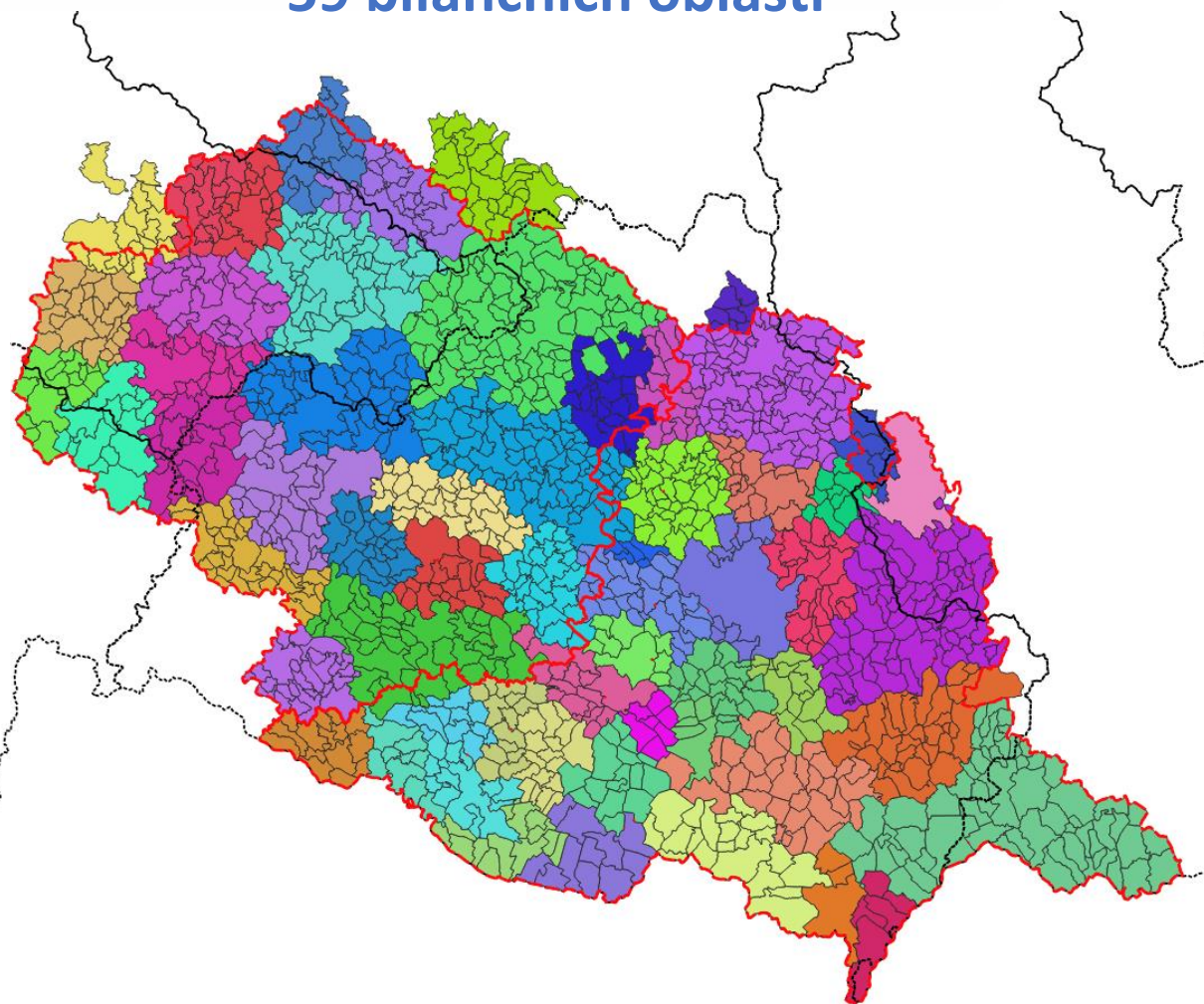
Bilance potřeb a zdrojů



Bilanční oblast je území, pro které lze samostatně provádět bilanci potřeby vody nebo lze pro danou oblast uvažovat se zásobením přes jeden uzel (např. vodojem, vodovodní úzel nebo samostatná úpravna vody)

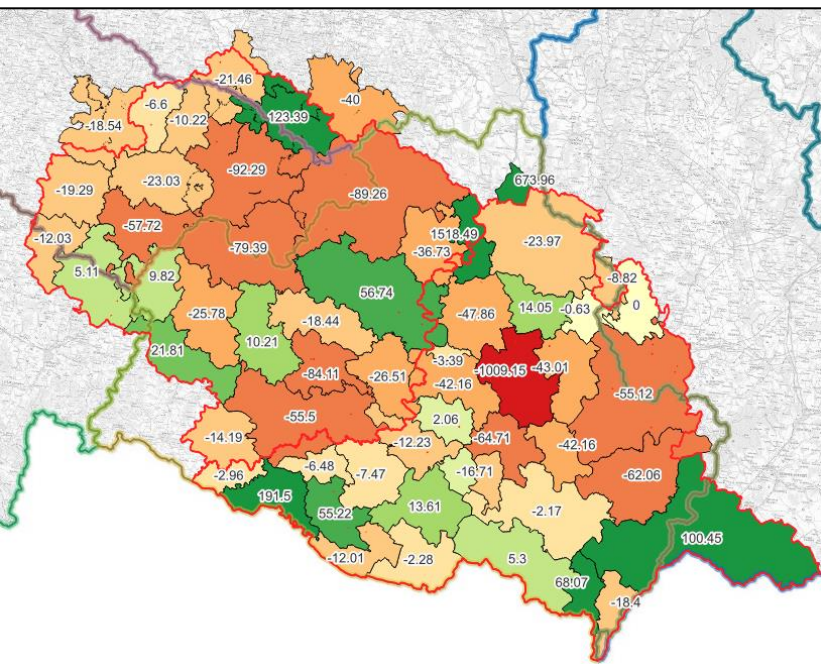


59 bilančních oblastí

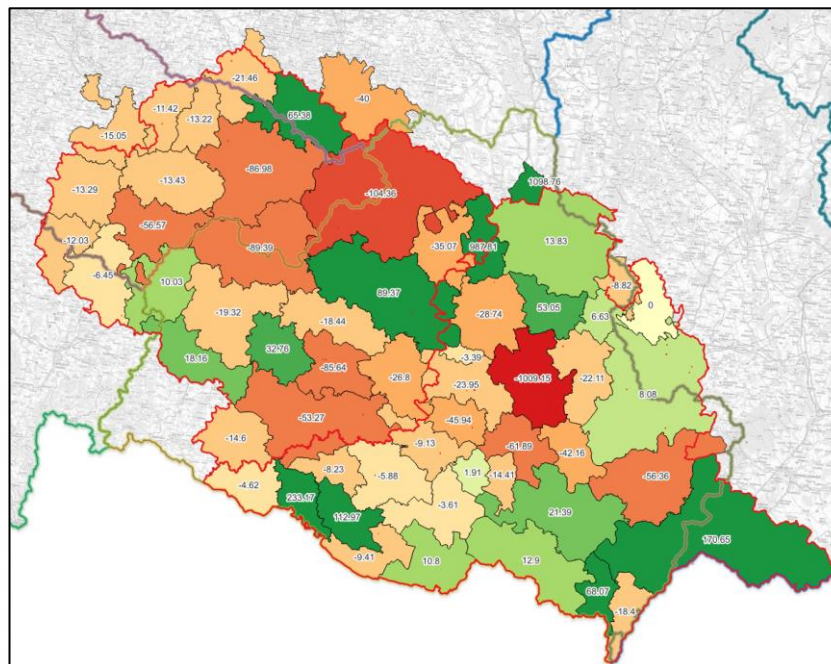


Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

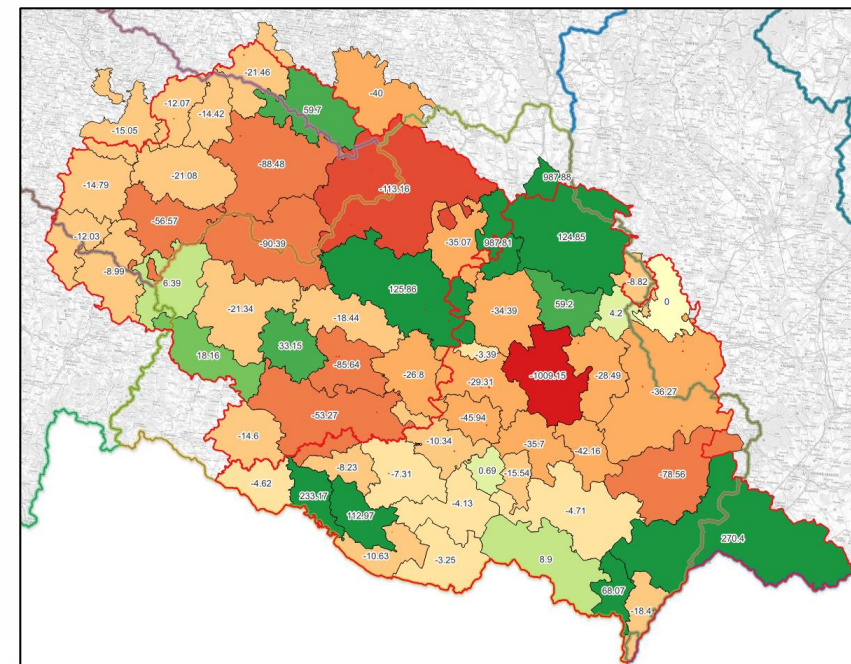
Scénář 1



Scénář 2



Scénář 3



42 záporných oblastí

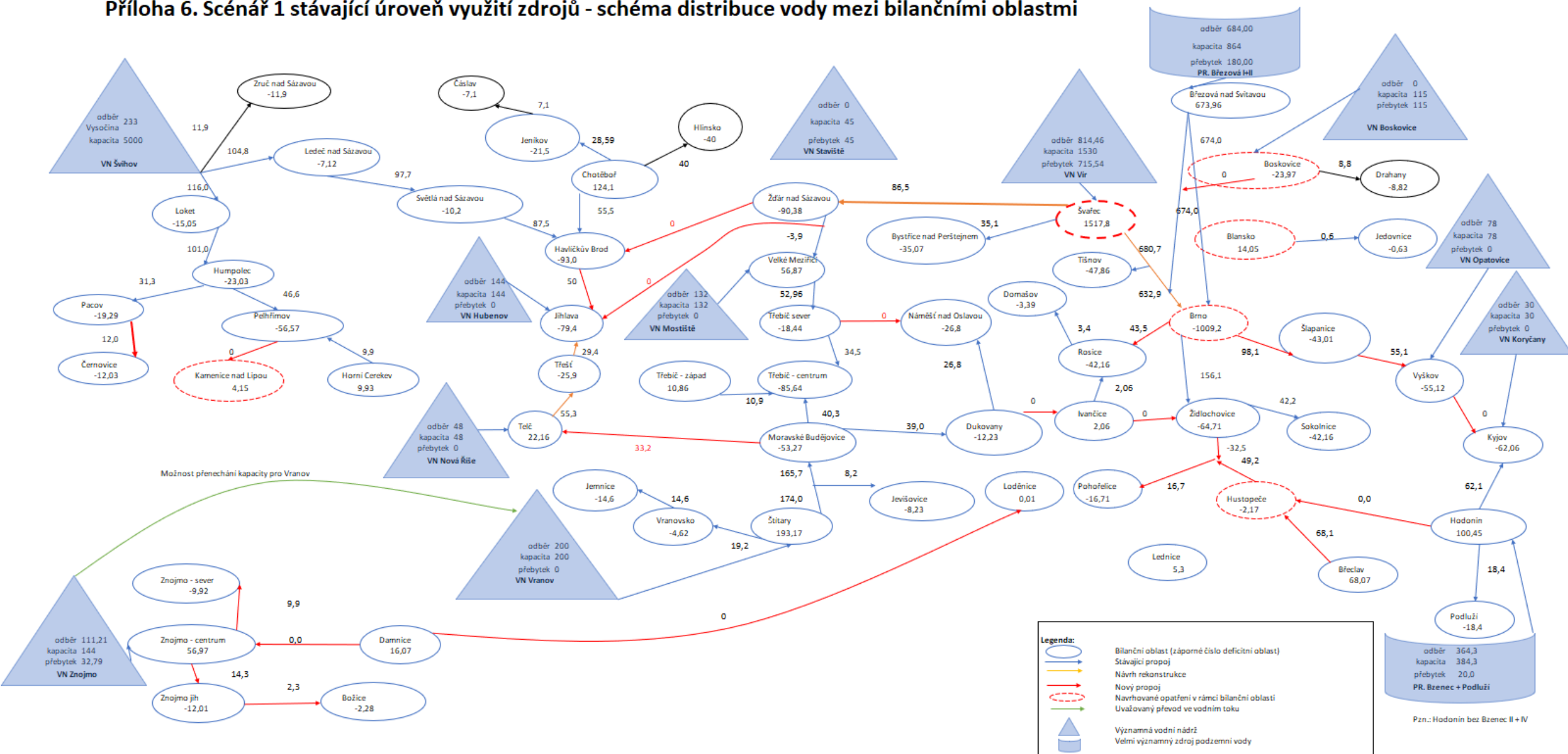
39 záporných oblastí

42 záporných oblastí

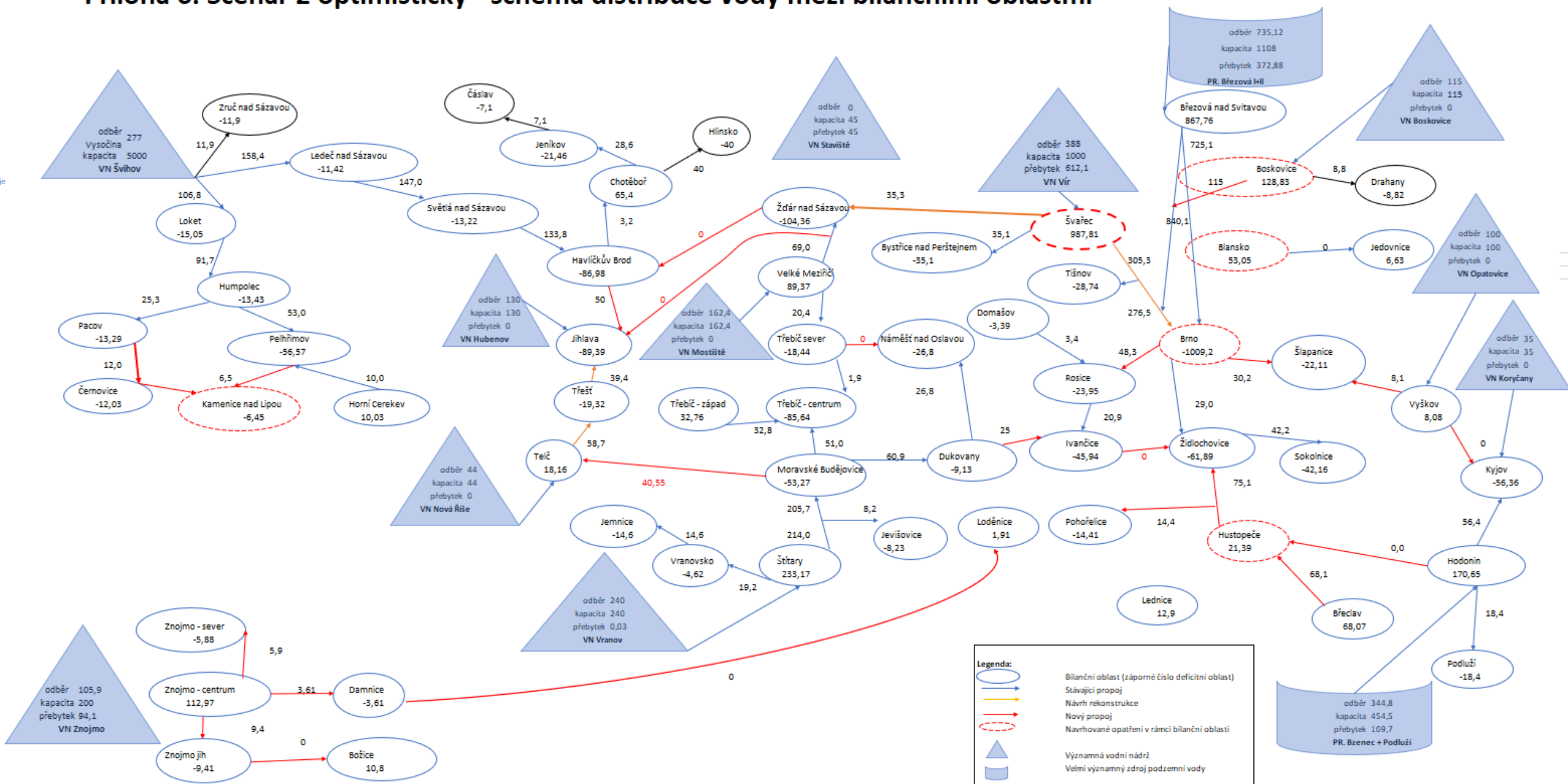


Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Příloha 6. Scénář 1 stávající úroveň využití zdrojů - schéma distribuce vody mezi bilančními oblastmi

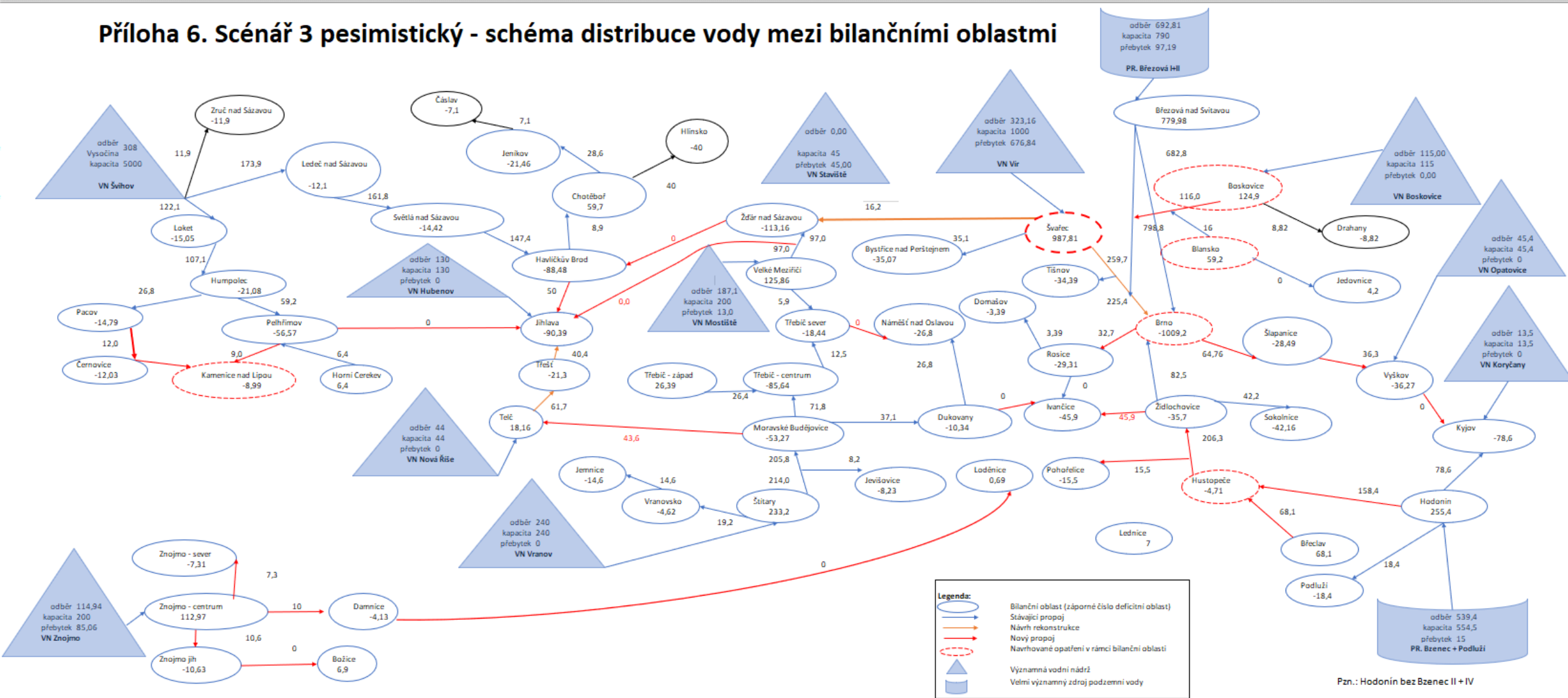


Příloha 6. Scénář 2 optimistický - schéma distribuce vody mezi bilančními oblastmi

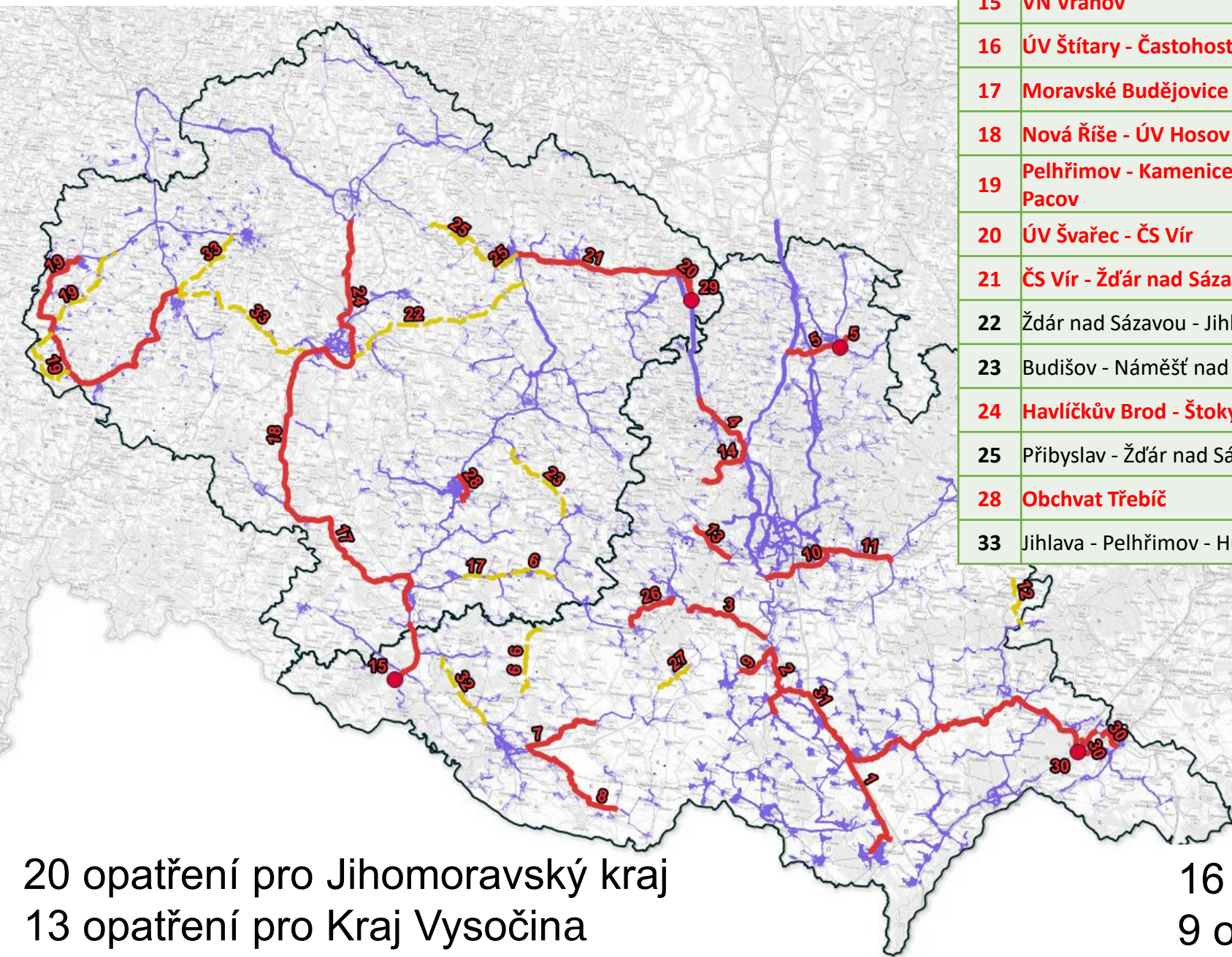


Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Příloha 6. Scénář 3 pesimistický - schéma distribuce vody mezi bilančními oblastmi



Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina



Ozn.	Opatření, která převážně slouží Kraji Vysočina
15	VN Vranov
16	ÚV Štítary - Častohostice
17	Moravské Budějovice - Nová Říše
18	Nová Říše - ÚV Hosov
19	Pelhřimov - Kamenice nad Lipou - Pacov
20	ÚV Švařec - ČS Vír
21	ČS Vír - Žďár nad Sázavou
22	Žďár nad Sázavou - Jihlava
23	Budišov - Náměšť nad Oslavou
24	Havlíčkův Brod - Štoky - Jihlava
25	Přibyslav - Žďár nad Sázavou
28	Obchvat Třebíč
33	Jihlava - Pelhřimov - Humpolec

Ozn.	Opatření, které převážně slouží Jihomoravskému kraji
1	Břeclav - Podivín - Velké Pavlovice
2	Hustopeče - Vranovice - Židlochovice
3	Rajhrad - Moravské Bránice - Ivančice
4	Štěpánovice - Čebín
5	VN Boskovice - Voděradý
6	Znojmo - Tavíkovice
7	Znojmo - Oleksovice
8	Znojmo - Dyjákovice
9	Židlochovice - Pohořelice
10	Moravany – Šlapanice - Stránská skála
11	Šlapanice - Velešovice
12	Koryčany – Malínky
13	Střelice - Rosice
14	Čebín - Veverská Bítýška
26	Moravský Krumlov – Ivančice
29	Intenzifikace ÚV Švařec
30	Intenzifikace zdrojů a ÚV Bzenec
31	Bzenec - Velké Pavlovice - Vranovice
27	Loděnice - Damnice
32	Znojmo - Pavlice

20 opatření pro Jihomoravský kraj
13 opatření pro Kraj Vysočina

16 opatření pro Jihomoravský kraj
9 opatření pro Kraj Vysočina

Priorizace opatření

Obousměrnost

Počet obyvatel

Rozpracovanost

Potřeba scénáře

Převáděné množství

Označení	Název opatření	Váha param.	0,2	Váha param.	0,3	Váha param.	0,15	Váha param.	0,25	Váha param.		0,1	Výsledek	Pořadí v kraji	Pořadí celkově	
		Obousměrnost		Pro počet obyvatel		Rozpracovanost		Potřeba scénář		Množství						
		Slovně	body	Počet	body	Zkratka	body	počet	body	teor. kap.	převod	poměr				body
1	Břeclav - Podivín - Velké Pavlovice	ANO	2	65 880	1	STUDIE	1	2	2	77	300	0,3	2,5	1,60	5	11
2	Hustopeče - Vranovice - Židlochovice	ANO	2	204 336	1,5	STUDIE	1	3	3	226	278	0,8	2	1,95	3	4
3	Rajhrad - Moravské Bránice - Ivančice	NE	1	19 193	0,25	STUDIE	1	1	1	77	36	2,1	0,5	0,73	16	26
4	Štěpánovice - Čebín	NE	1	867 972	2,5	DUR(běží)	1,5	3	3	1232	650	1,9	1	2,03	2	2
5	VN Boskovice - Voděřady	ANO	2	61 424	1	STUDIE	1	3	3	101	115	1	2	1,80	4	9
6	Znojmo - Tavíkovice	NE	1	5 079	0	DUR(běží)	1,5	0	0	16	11	1,5	1	0,53	17	28
7	Znojmo - Oleksovice	NE	1	18 871	0,25	DUR(běží)	1,5	1	1	39	4	10	0,5	0,80	15	24
8	Znojmo - Dyjákovice	NE	1	23 452	0,5	STUDIE	1	2	2	39	14	2,8	0,5	1,05	12	21
9	Židlochovice - Pohořelice	NE	1	7 691	0	NIC	0	3	3	49	17	2,9	0,5	1,00	14	23
10	Moravany – Šlapanice - Stránská skála	NE	1	252 820	2	NIC	0	3	3	226	98	2,3	0,5	1,60	5	11
11	Šlapanice - Velešovice	ANO	2	58 800	1	NIC	0	3	3	57	55	1,0	1,5	1,60	5	11
12	Koryčany – Malínky	NE	1	-	0	NIC	0	0	0	25	0	25133	0	0,20	19	32
13	Střelice - Rosice	NE	1	37 298	0,5	STUDIE	1	3	3	25	45	0,6	2	1,45	8	14
14	Čebín - Veverská Bítýška	NE	1	7 400	0	NIC	0	3	3	25	50	0,5	2	1,15	10	18
26	Moravský Krumlov – Ivančice	ANO	2	19 193	0,25	DUR(běží)	1,5	1	1	39	25	1,6	1	1,05	12	21
29	Intenzifikace ÚV Švařec	NE	1	867 972	2,5	STUDIE	1	3	3	1150	1500	0,8	2	2,05	1	1
30	Intenzifikace zdrojů a ÚV Bzenec	NE	1	264 994	2	NIC	0	1	1	250	440	0,6	2	1,25	9	16
31	Bzenec - Velké Pavlovice - Vranovice	NE	1	226 512	1,5	NIC	0	1	1	226	236	1,0	2	1,10	11	20
27	Loděnice - Damnice	NE	1	4 436	0	NIC	0	0	0	25	0,001	25132,7	0	0,20	19	32
32	Znojmo - Pavlice		1	4 000	0	STUDIE	1	0	0	25	0	25133	0	0,35	18	31
15	VN Vranov	NE	1	288 903	2	STUDIE	1	3	3	39	150	0,3	2,5	1,95	1	3
16	ÚV Štítary - Častohostice	NE	1	227 797	1,5	STUDIE	1	3	3	157	214	0,7	2	1,75	6	10
17	Moravské Budějovice - Nová Říše	ANO	2	128 151	1,5	STUDIE	1	3	3	57	55	1,0	1,5	1,90	2	5
18	Nová Říše - ÚV Hosov	ANO	2	117 410	1,5	STUDIE	1	3	3	101	91	1,1	1,5	1,90	2	5
19	Pelhřimov - Kamenice nad Lipou - Pacov	NE	1	15 677	0,25	NIC	0	3	3	39	20	2,0	1	1,13	9	19
20	ÚV Švařec - ČS Vír	NE	1	127 488	1,5	DUR(běží)	1,5	3	3	77	134	0,6	2	1,83	5	8
21	ČS Vír - Žďár nad Sázavou	ANO	2	97 488	1,5	DUR(běží)	1,5	3	3	308	134	2,3	0,5	1,88	4	7
22	Žďár nad Sázavou - Jihlava	NE	1	98 601	1,5	STUDIE	1	0	0	57	0,001	56549	0	0,80	10	25
23	Budišov - Náměšť nad Oslavou	NE	1	13 086	0,25	STUDIE	1	0	0	25	0,001	24633	0	0,43	12	30
24	Havlíčkův Brod - Štoky - Jihlava	NE	1	98 601	1,5	DUR(běží)	1,5	1	1	57	50	1,1	1,5	1,28	7	15
25	Přibyslav - Žďár nad Sázavou	ANO	2	45 226	1	NIC	0	0	0	25	0	25133	0	0,70	11	27
28	Obchvat Třebíč	ANO	2	93 206	1,5	NIC	0	1	1	101	77	1,3	1	1,20	8	17
33	Jihlava - Pelhřimov - Humpolec	ANO	2	17 280	0,25	NIC	0	0	0	57	0,001	56548,7	0	0,48	12	29

Jihomoravský kraj

Označení	Název opatření	Pořadí v Jihomoravském kraji
29	Intenzifikace ÚV Švařec	1
4	Štěpánovice - Čebín	2
2	Hustopeče - Vranovice - Židlochovice	3
5	VN Boskovice - Voděradý	4
1	Břeclav - Podivín - Velké Pavlovice	5
10	Moravany – Šlapanice - Stránská skála	5
11	Šlapanice - Velešovice	5
13	Střelice - Rosice	8
30	Intenzifikace zdrojů a ÚV Bzenec	9
14	Čebín - Veverská Bítýška	10
31	Bzenec - Velké Pavlovice - Vranovice	11
8	Znojmo - Dyjálkovice	12
26	Moravský Krumlov – Ivančice	12
9	Židlochovice - Pohořelice	14
7	Znojmo - Oleksovice	15
3	Rajhrad - Moravské Bránice - Ivančice	16
6	Znojmo - Tavíkovice	17
32	Znojmo - Pavlice	18
12	Koryčany – Malínky	19
27	Loděnice - Damnice	19

Kraj Vysočina

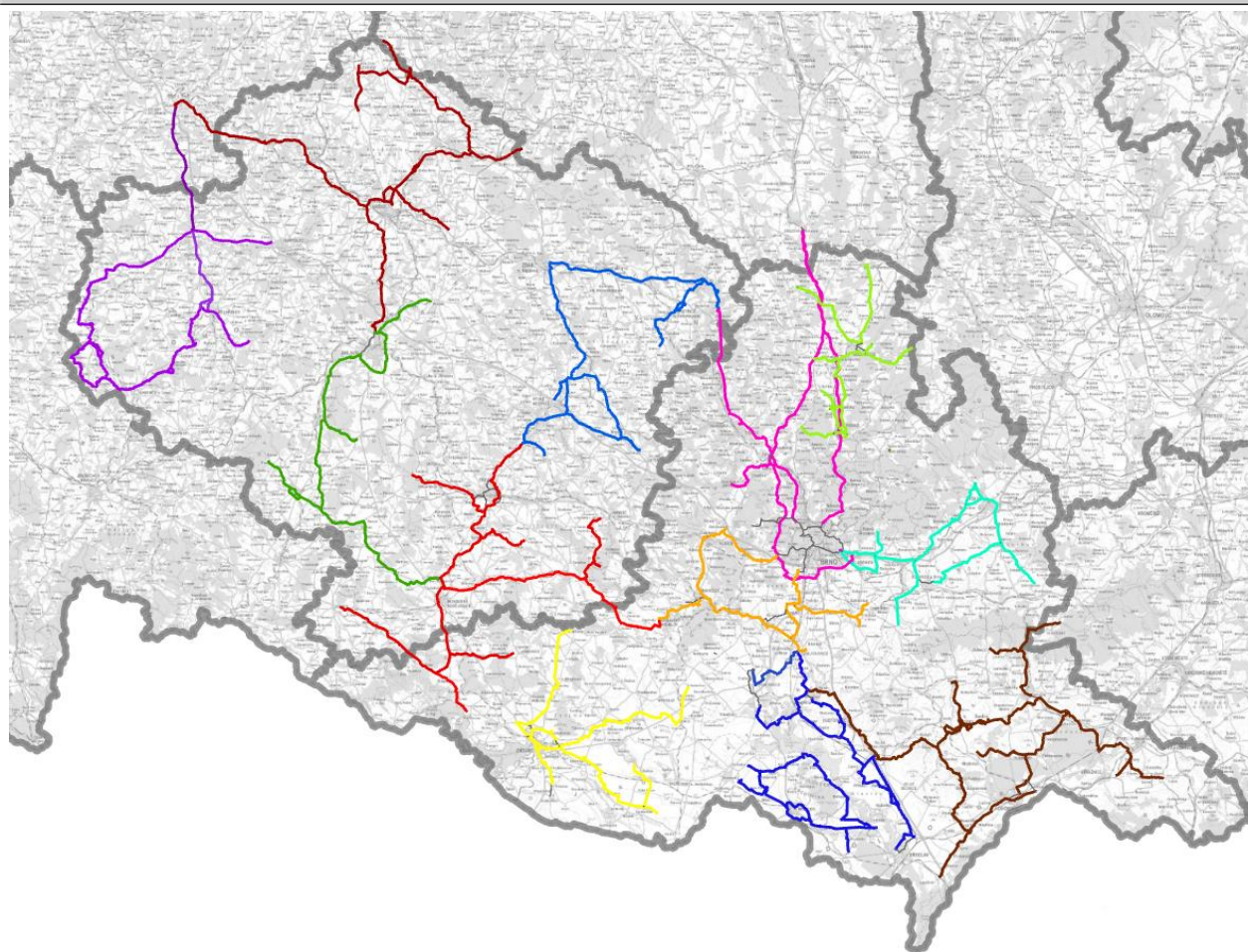
Označení	Název opatření	Pořadí v Kraji Vysočina
15	VN Vranov	1
17	Moravské Budějovice - Nová Říše	2
18	Nová Říše - ÚV Hosov	2
21	ČS Vír - Žďár nad Sázavou	4
20	ÚV Švařec - ČS Vír	5
16	ÚV Štítary - Častohostice	6
24	Havlíčkův Brod - Štoky - Jihlava	7
28	Obchvat Třebíč	8
19	Pelhřimov - Kamenice nad Lipou - Pacov	9
22	Žďár nad Sázavou - Jihlava	10
25	Přibyslav - Žďár nad Sázavou	11
23	Budišov - Náměšť nad Oslavou	12
33	Jihlava - Pelhřimov - Humpolec	12

Prioritní opatření v krajích

**Robustní systém se rozumí hlavní páteřní řady
dimenze větší než 300 mm včetně objektů s nimi
souvisejícími.**

Přechod do větší podrobnosti
Simulován scénář č.3
Nejhorší stav založený na
„nejreálnějších“ podkladech

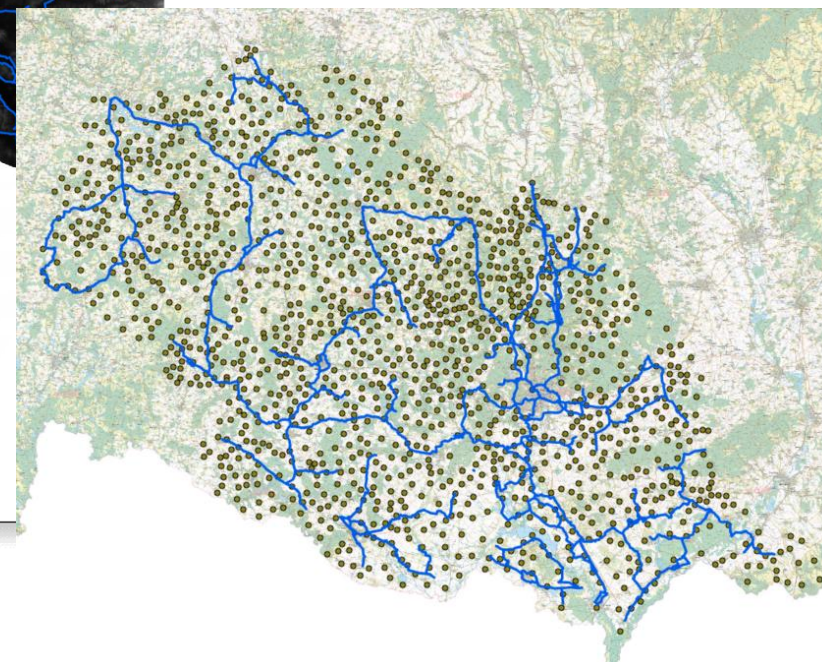
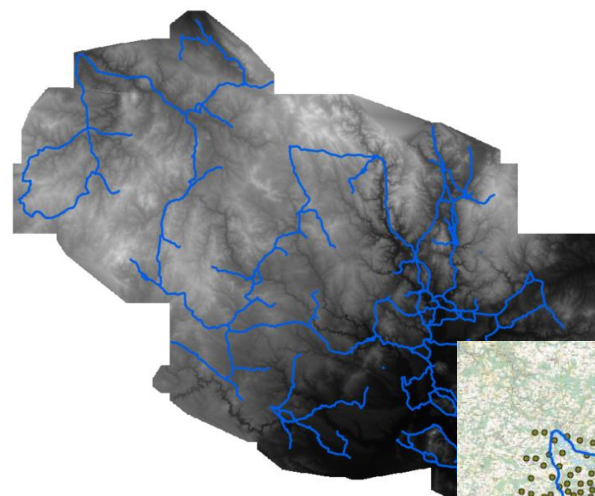
Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina



SV Břeclav – Hustopeče a SV Mikulov	Vodárenská soustava Březová II, VOV
SV Boskovice – SV Blansko	SV Znojmo
SV Šlapanice a SV Vyškov	SV Třebíčsko
SV Hodonín	SV Jihlavsko
SV Ivančice – Rosice a SV Rajhrad	SV Havlíčkobrodsko
SV Žďársko	SV Pelhřimovsko (HUPEPA)

Stavba matematického modelu pro posouzení dopadu:

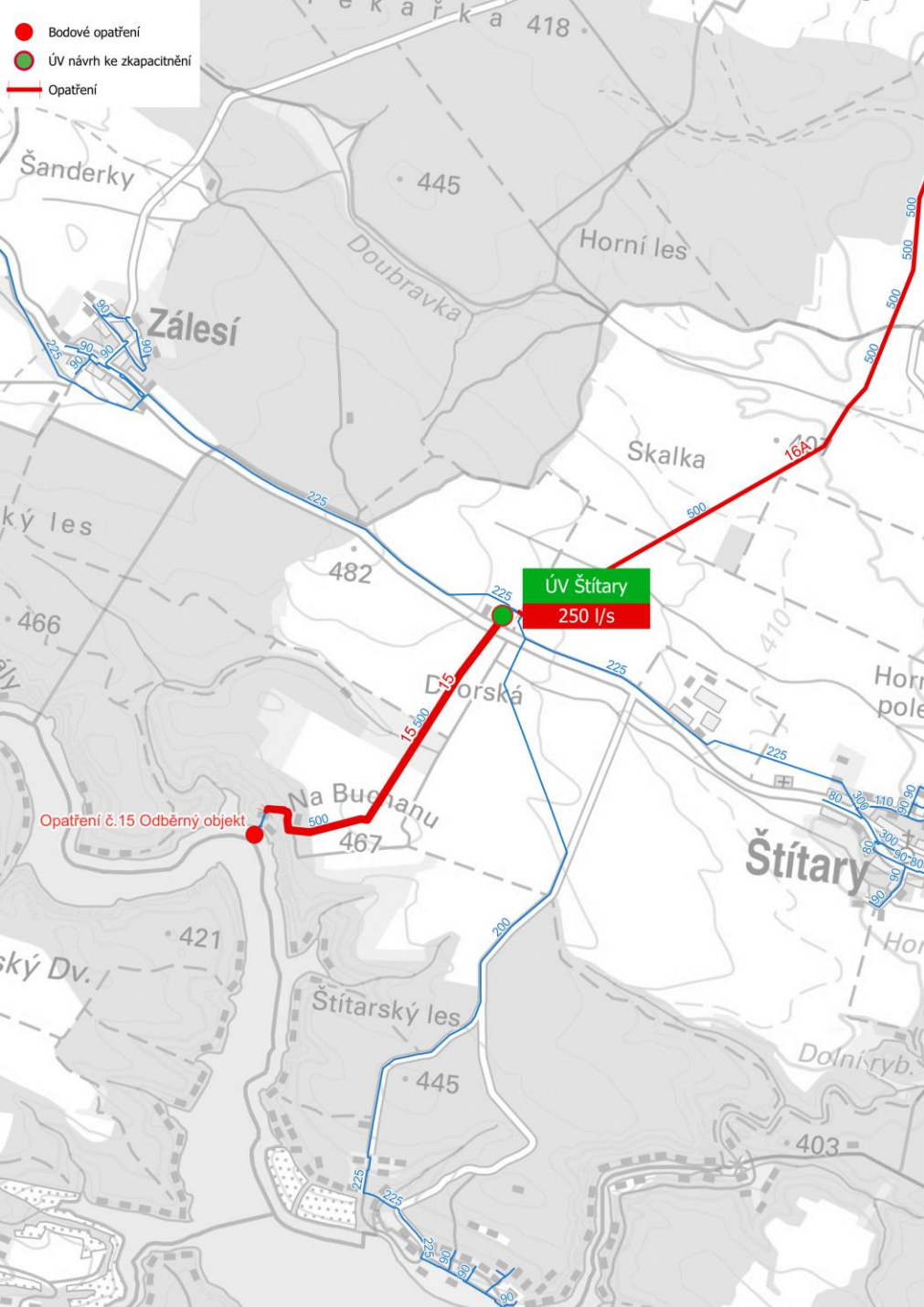
- *realizace opatření*
- *rozšíření spotřebišť*
- *podrobný návrh parametrů opatření*



vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5 - Smíchov

www.vrv.cz



Opatření č. 15 VN Vranov

Navrhovaným opatřením se především rozumí nový odběrný objekt z VN Vranov – pevná odběrná věž. Dále pak nové odběrné potrubí surové vody a intenzifikace ÚV Štítary. Stavba nové pevné odběrné věže umožní spolehlivější odběr surové vody. Intenzifikace ÚV Štítary pak zajistí větší množství upravené vody k další distribuci.

Odběrná věž

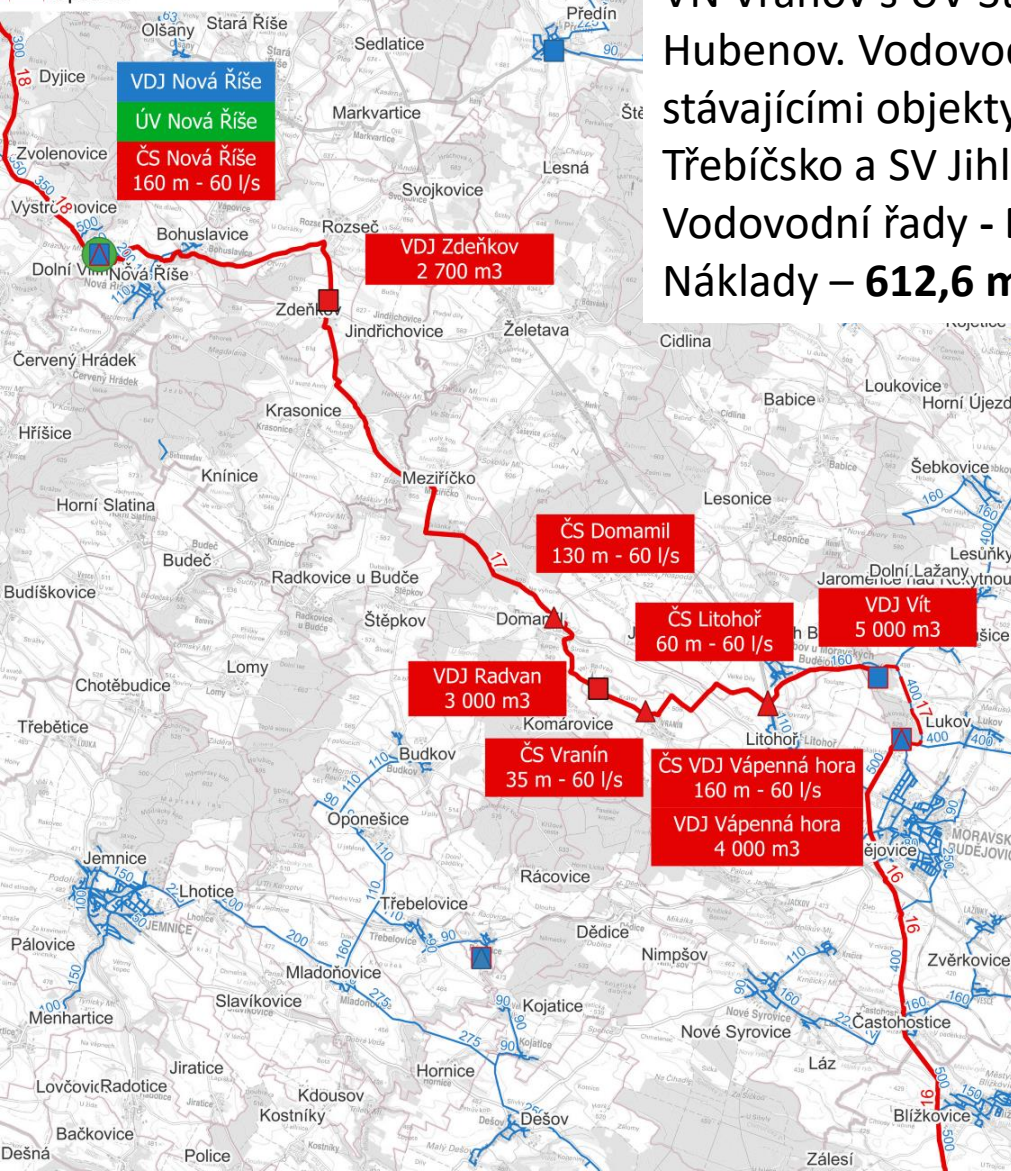
Vodovodní řady – **2x DN 600 – 1,85 km**

Intenzifikace ÚV Štítary - z 200 l/s na **250 l/s**

Náklady - **682.9 mil. Kč bez DPH**

LEGENDA

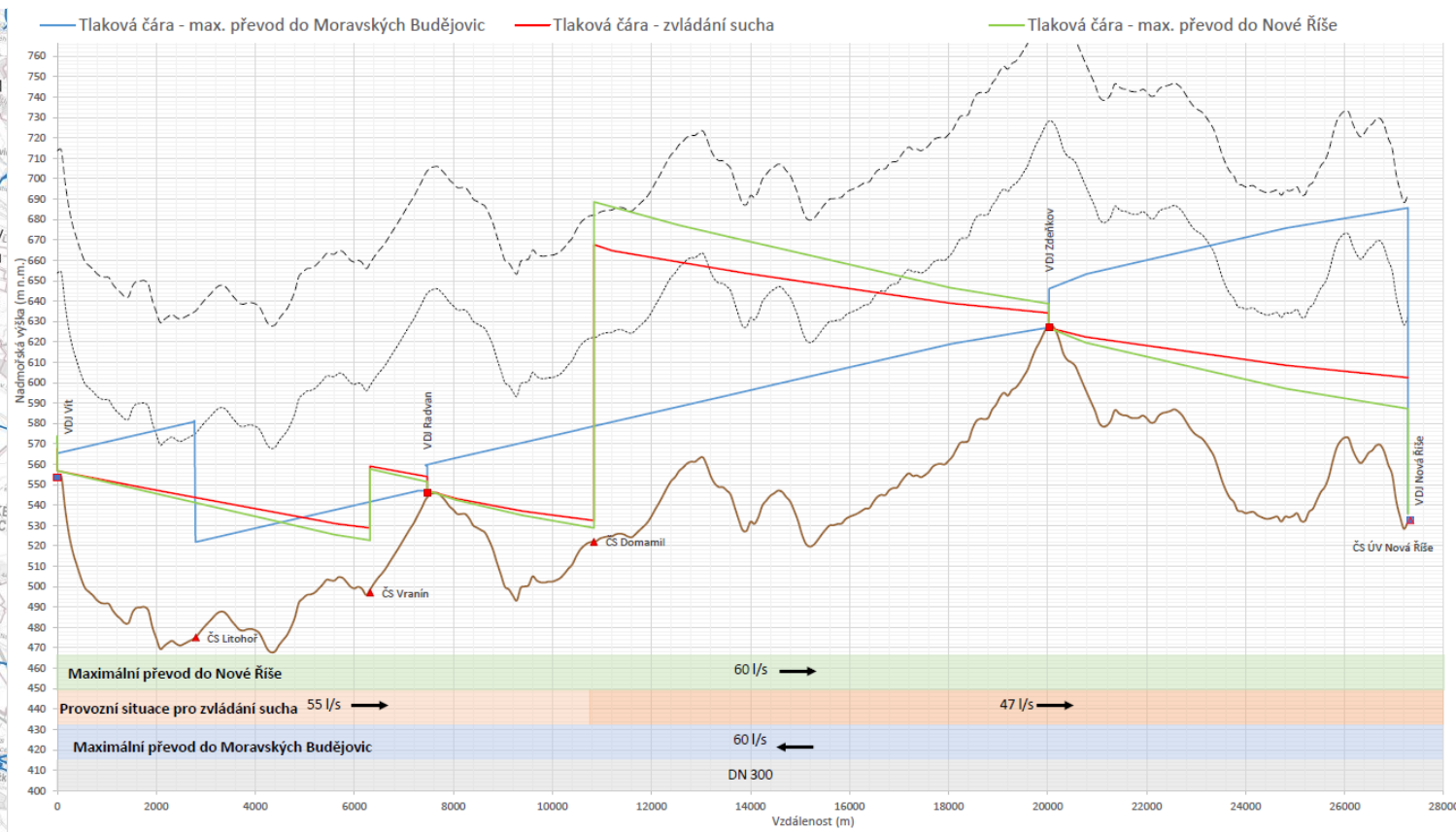
- ▲ ČS návrh nová
- ▲ ČS návrh ke zkapacitnění
- VDJ návrh nový
- VDJ návrh ke zkapacitnění
- VDJ stávající od provozovatele
- ÚV stávající
- Opatření



Opatření č. 17 Moravské Budějovice – Nová Říše

Předmětem opatření je návrh nového přiváděcího řadu spojujícího stávající objekty VDJ Vít u města Moravské Budějovice a ÚV Nová Říše u městysu Nová Říše. Zdroj pitné vody pro VDJ Vít je VN Vranov s ÚV Štítary a pro ÚV Nová Říše je to VN Nová Říše, popř. ÚV Hosov s vodou z VN Hubenov. Vodovodní řady mezi těmito objekty jsou v rámci tohoto opatření navrženy nové mezi stávajícími objekty. Řad je navržen jako obousměrný. Díky opatření dojde k propojení SV Třebíčsko a SV Jihlavsko.

Vodovodní řady - **DN 300 - 27,3 km; DN 400 – 2,6 km; 5 - čerpacích stanic; 3 – vodojemy**
Náklady – 612,6 mil. Kč bez DPH



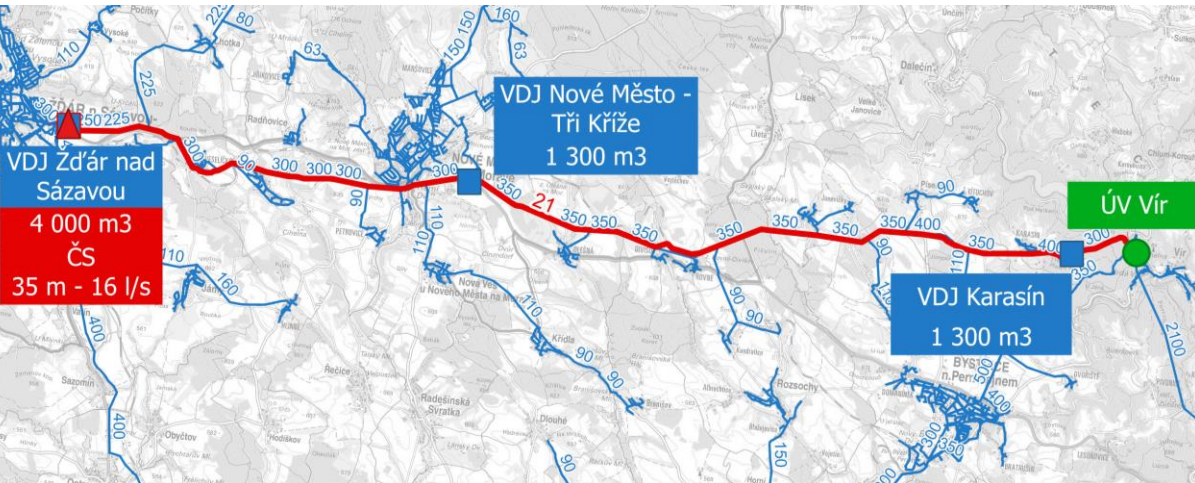
LEGENDA

The map illustrates the Vltava river basin and its tributaries. Key locations marked include Kostelec, Třešť, Sedlejšov, and Nová Říše. The Vltava river is shown in blue, and the proposed water intake points are marked with red dots and labels. The map also shows various towns and villages in the region, such as Kostelec, Třešť, Sedlejšov, and Nová Říše. The Vltava river is highlighted in blue, and the proposed water intake points are marked with red dots and labels.

Vodovodní řady – DN 300 – 16,1 km, DN 350 – 2,8 km; DN 400 – 13,1 km;
4 - čerpacích stanic; 3 – vodojemy

Vzdálenost (m)	Flow Rate (l/s)	Direction	Pipe Diameter (DN)	Notes
0 - 2500	91	→	DN 350	Zvládnání sucha
2500 - 5500	69	→	DN 350	
5500 - 12500	65	→	DN 300	
12500 - 19000	62	→	DN 300	Maximální převod do ÚV Hosov
19000 - 26500	59	→	DN 300	
26500 - 30000	52	→	DN 300	
0 - 12500	91	→	DN 350	Maximální převod do Nové Říše
12500 - 19000	70	→	DN 300	
19000 - 30000	60	→	DN 400	
0 - 12500	60	←	DN 350	
12500 - 30000	60	←	DN 300	

Opatření č. 21 ČS Vír - Žďár nad Sázavou

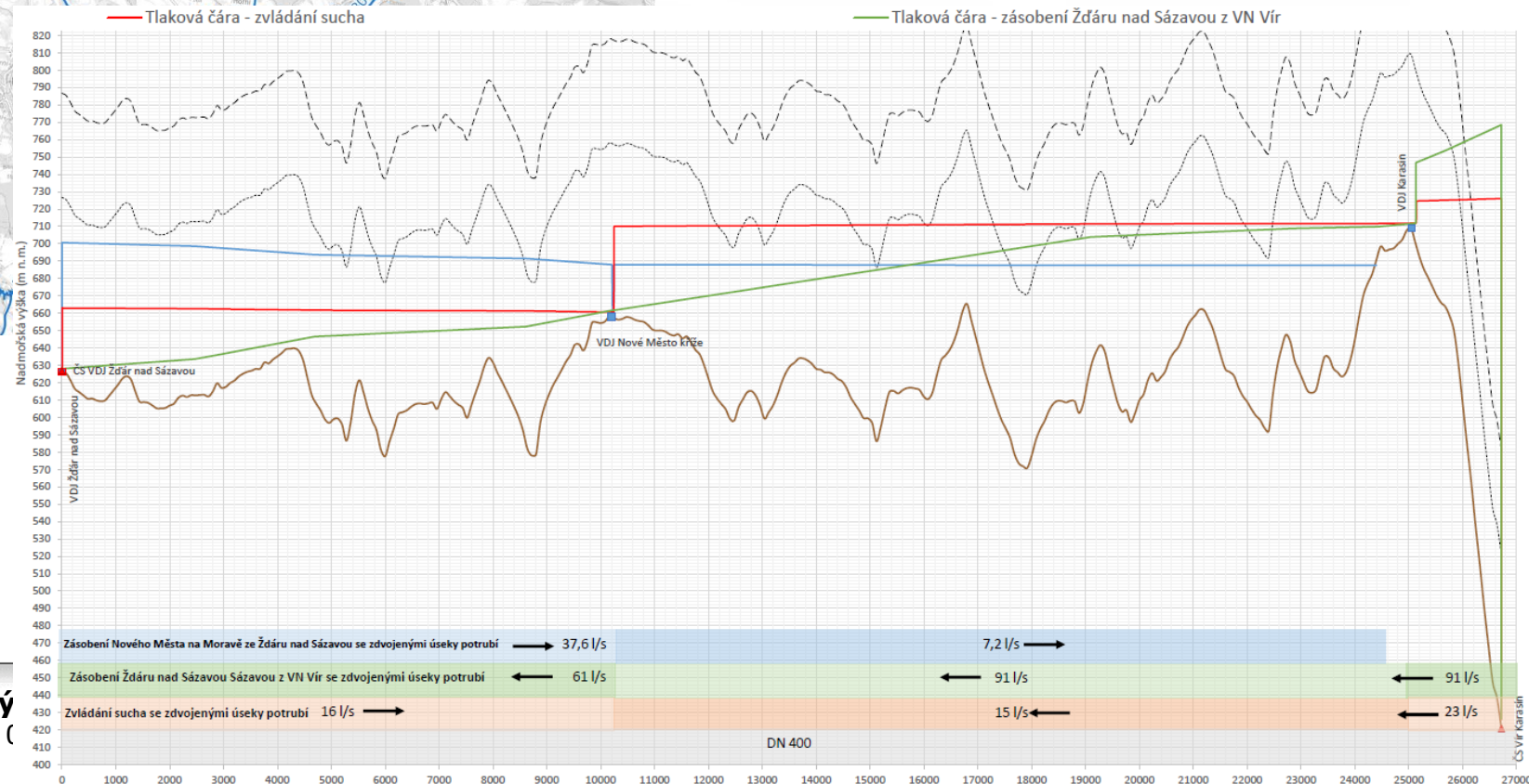


Opatření je navrženo ke stabilizaci zásobení části skupinového vodovodu Žďársko. Nové potrubí přivaděče je navrženo z areálu ÚV Vír do stávajícího VDJ Žďár nad Sázavou.

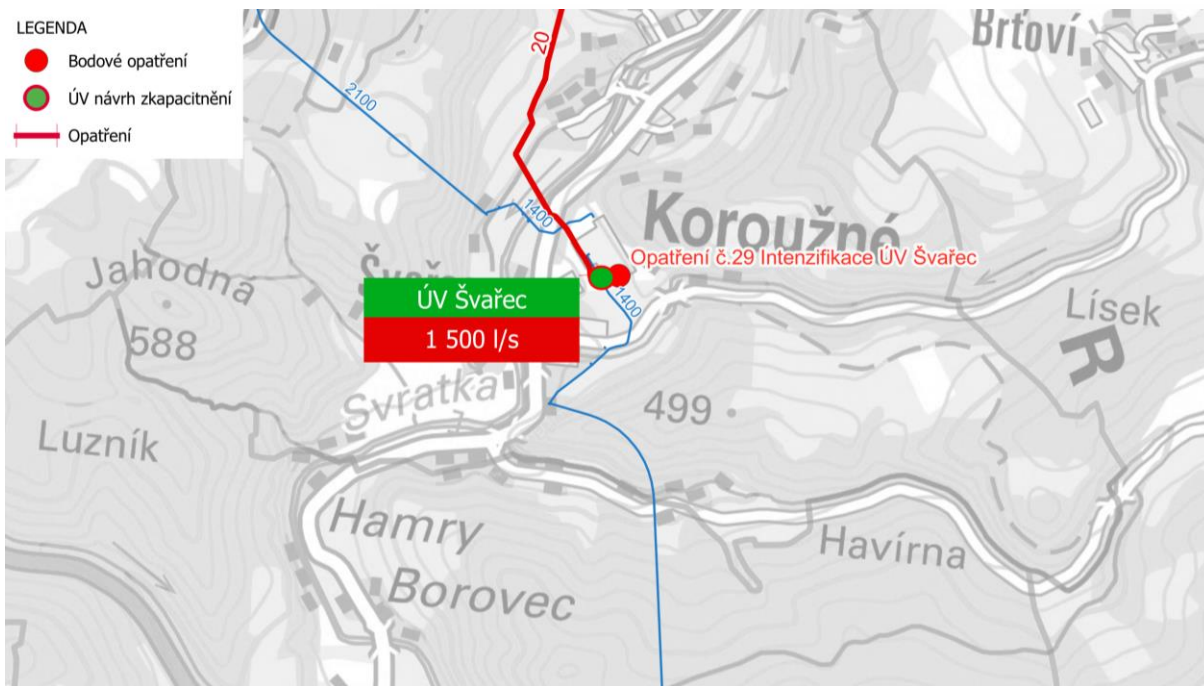
Vodovodní řady – **DN 350 – 28,2 km**

Vodojem - Žďár nad Sázavou II (z 2 185 na 4 000 m³)

Náklady – **715,5 mil. Kč bez DPH**



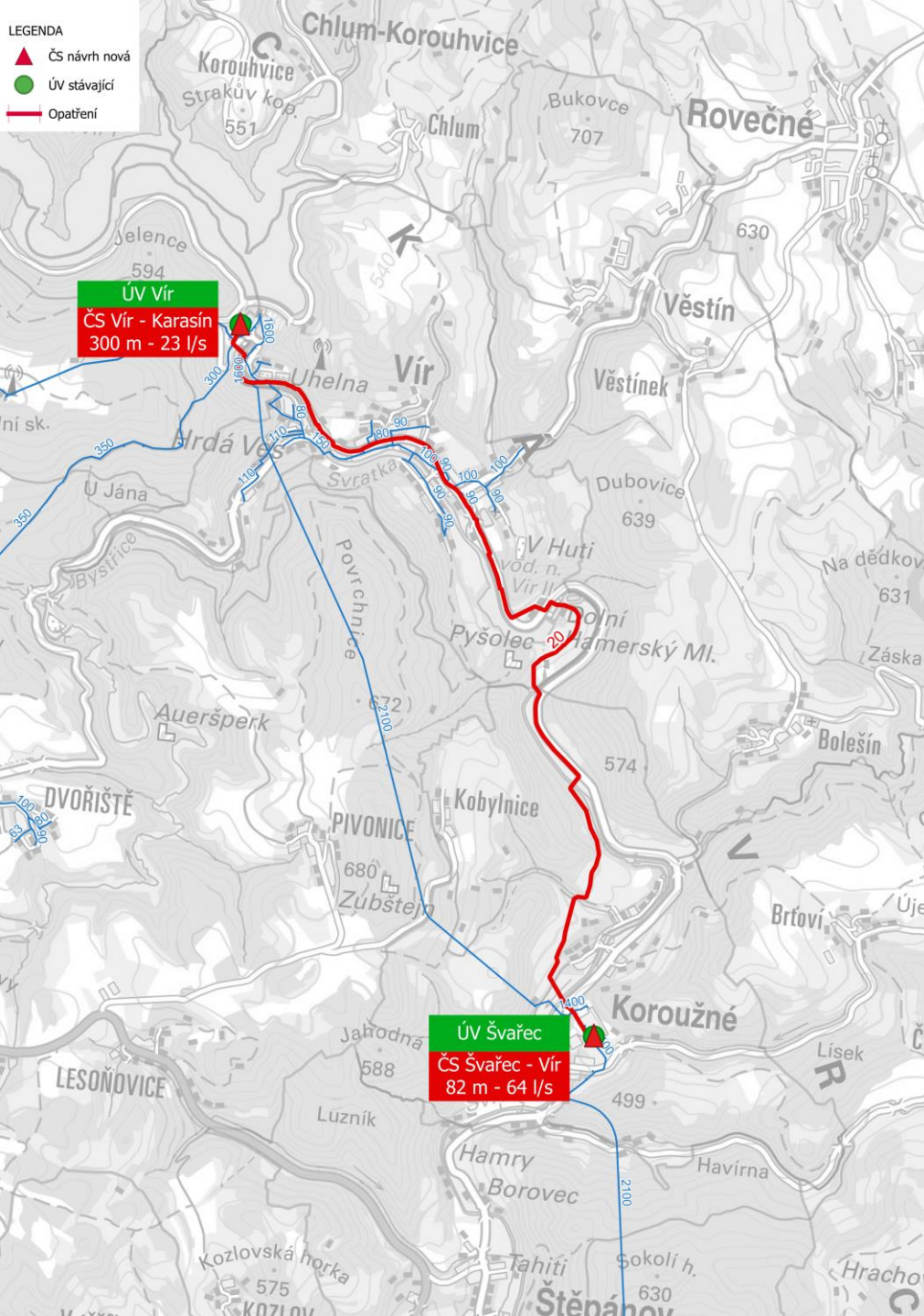
Opatření č. 29 Intenzifikace ÚV Švařec



Voda z ÚV Švařec se zdrojem VN Vír je jedním ze dvou hlavních zdrojů vody okolí Brna a města Brna samotného. Intenzifikací úpravny vody bude stabilizováno zásobení významné části Jihomoravského kraje. Opatření patří mezi bodové a dotýká se pouze úpravny vody.

ÚV Švařec – z 1150 l/s na 1500 l/s

Náklady – **1 279,2 mil. Kč bez DPH**



Opatření č. 20 ÚV Švařec – ČS Vír

Opatření je řešeno variantně:

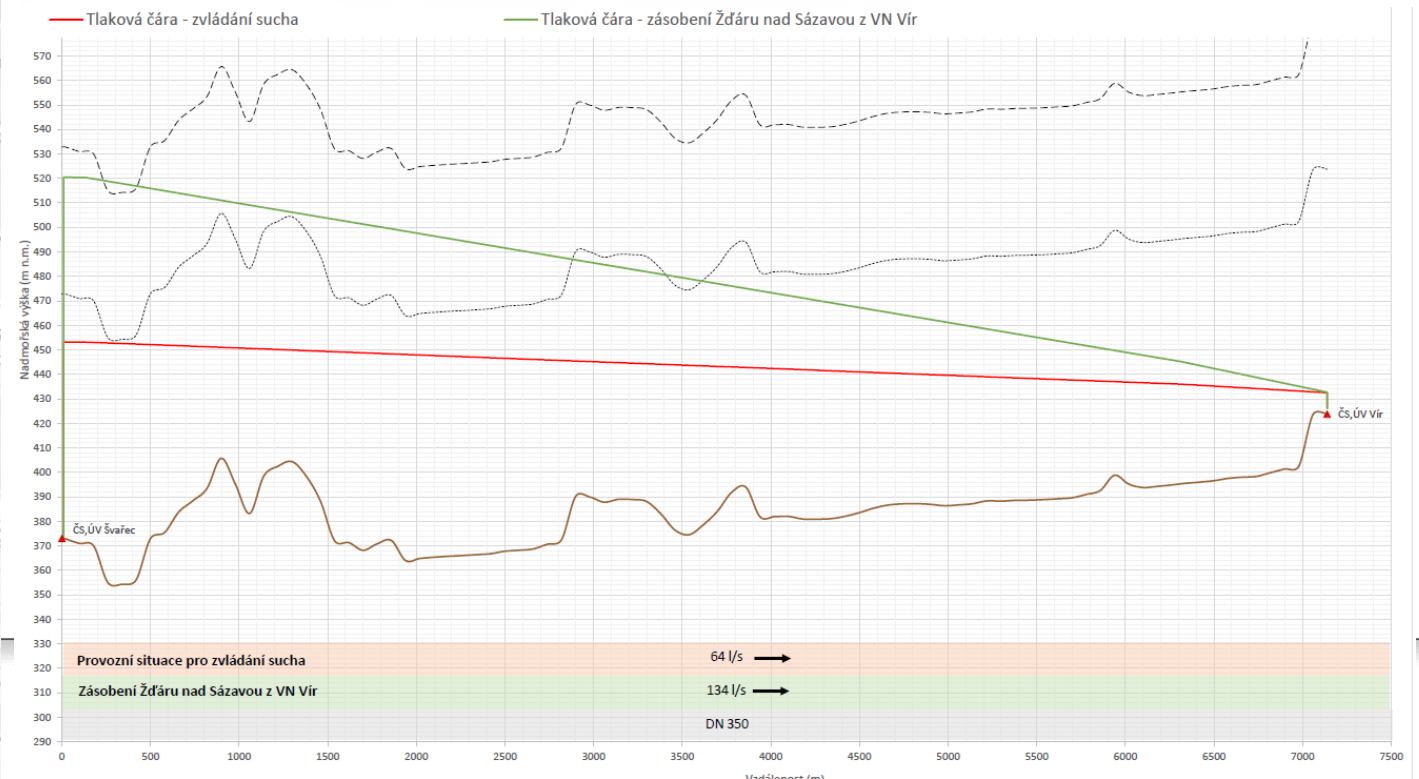
Propojení ÚV Švařec – ČS Vír

Opatření využívá stávající ÚV Švařec. Přivádí již upravenou vodu do míst stávající ÚV Vír k distribuci dále do stávajícího vodárenského systému. Zajistí stabilizaci zásobení části skupinového vodovodu Žďársko. V rámci opatření je navržen nový přívodní řad mezi areály ÚV Švařec a ÚV Vír.

Vodovodní řady – DN 350 – 6,95 km; DN 300 – 0,45 km

ČS Vír – Karasín; ČS Švařec - Vír

Náklady – 370,6 mil. Kč bez DPH



Opatření č. 20 ÚV Švařec – ČS Vír

Opatření je řešeno variantně:

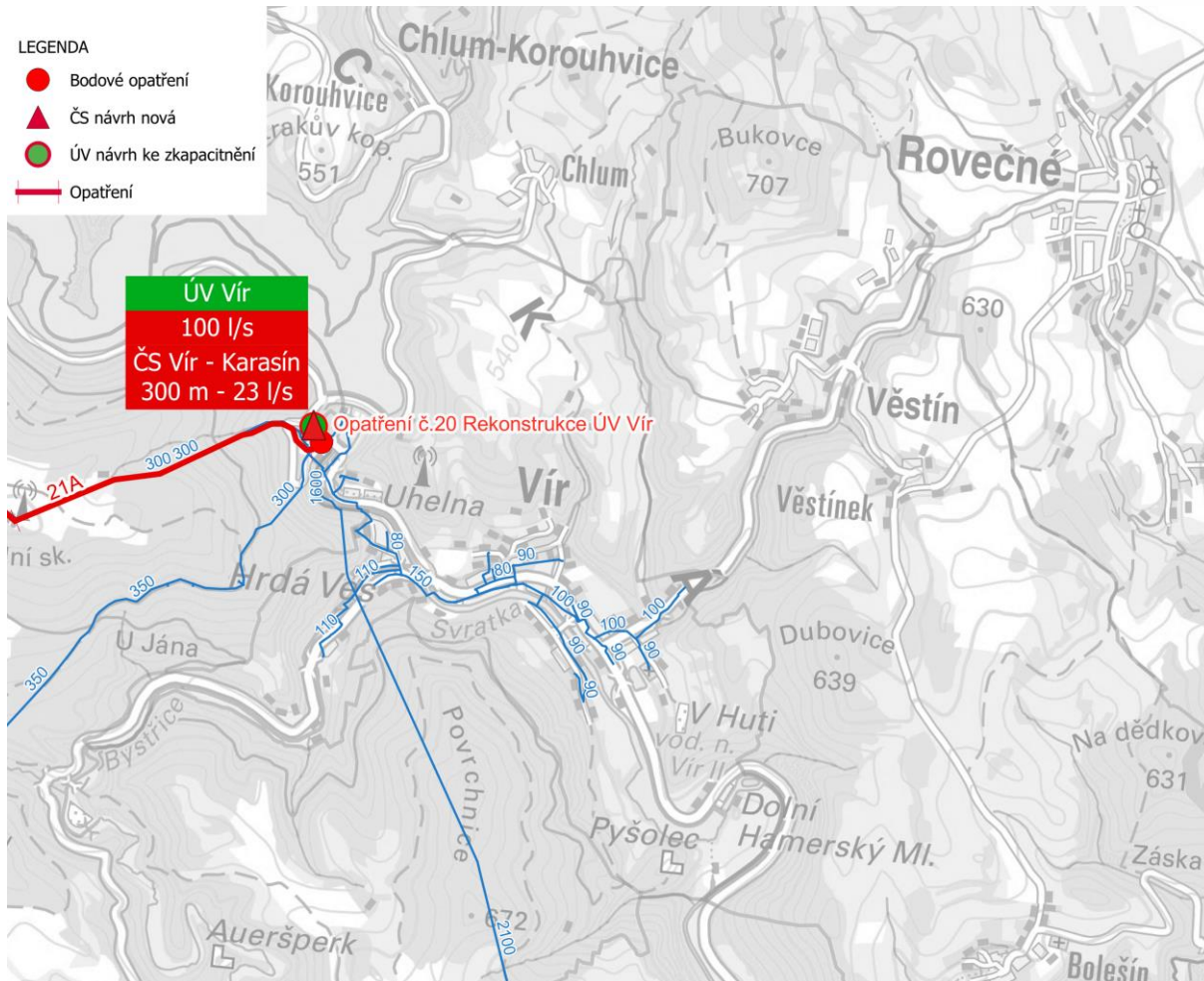
Intenzifikace ÚV Vír

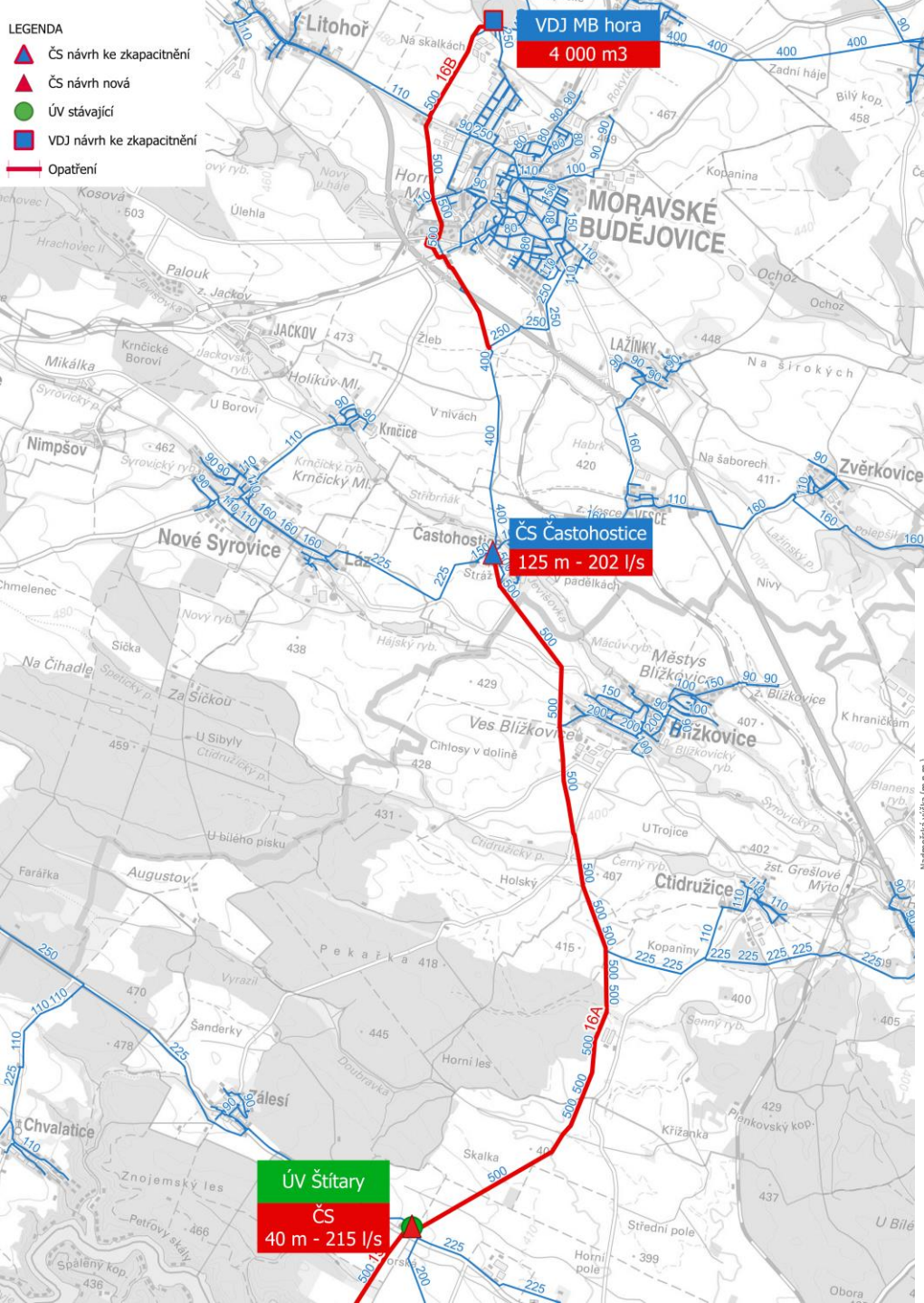
Kompletní rekonstrukce technologické části s doplněním GAU filtrace, součástí jsou nutné stavební úpravy, přívod surové vody a kalovém hospodářství.

ÚV Vír – (výkon z 90 l/s na 100 l/s)

ČS Vír - Karasín

Náklady – **580,1 mil. Kč bez DPH**





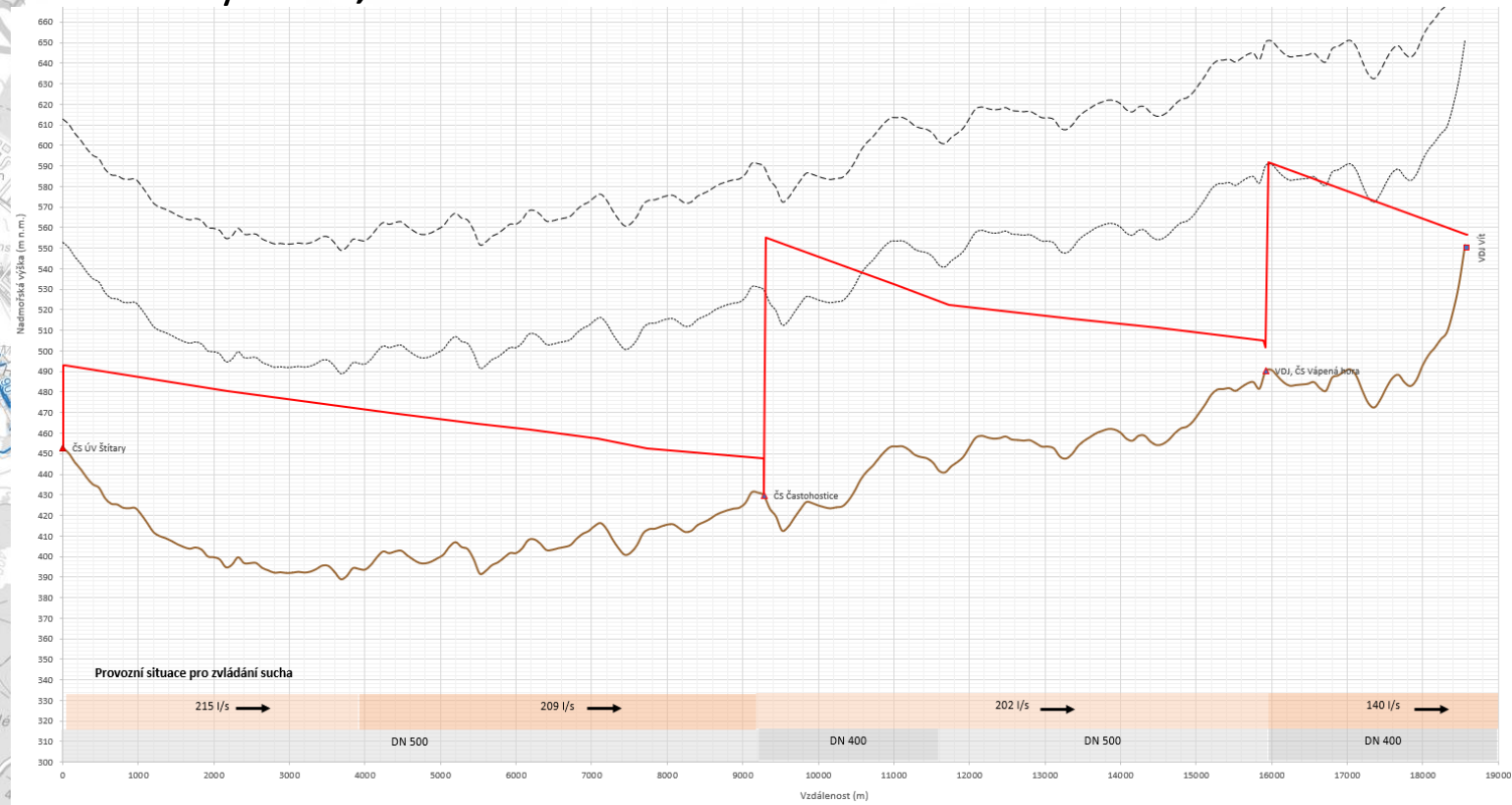
Opatření č. 16 ÚV Štítary – Častohostice

Opatření je navrženo ke stabilizaci zásobení části skupinového vodovodu Třebíčsko, k převodu navýšeného odebíraného a upravovaného množství vody z VN Vranov a zkapacitněné ÚV Štítary. Nové potrubí přivaděče je navrženo z ÚV Štítary do VDJ Častohostice a od odbočky Moravské Budějovice po VDJ Vápenná hora.

Vodovodní řady – **DN 500 – 13,9 km;**

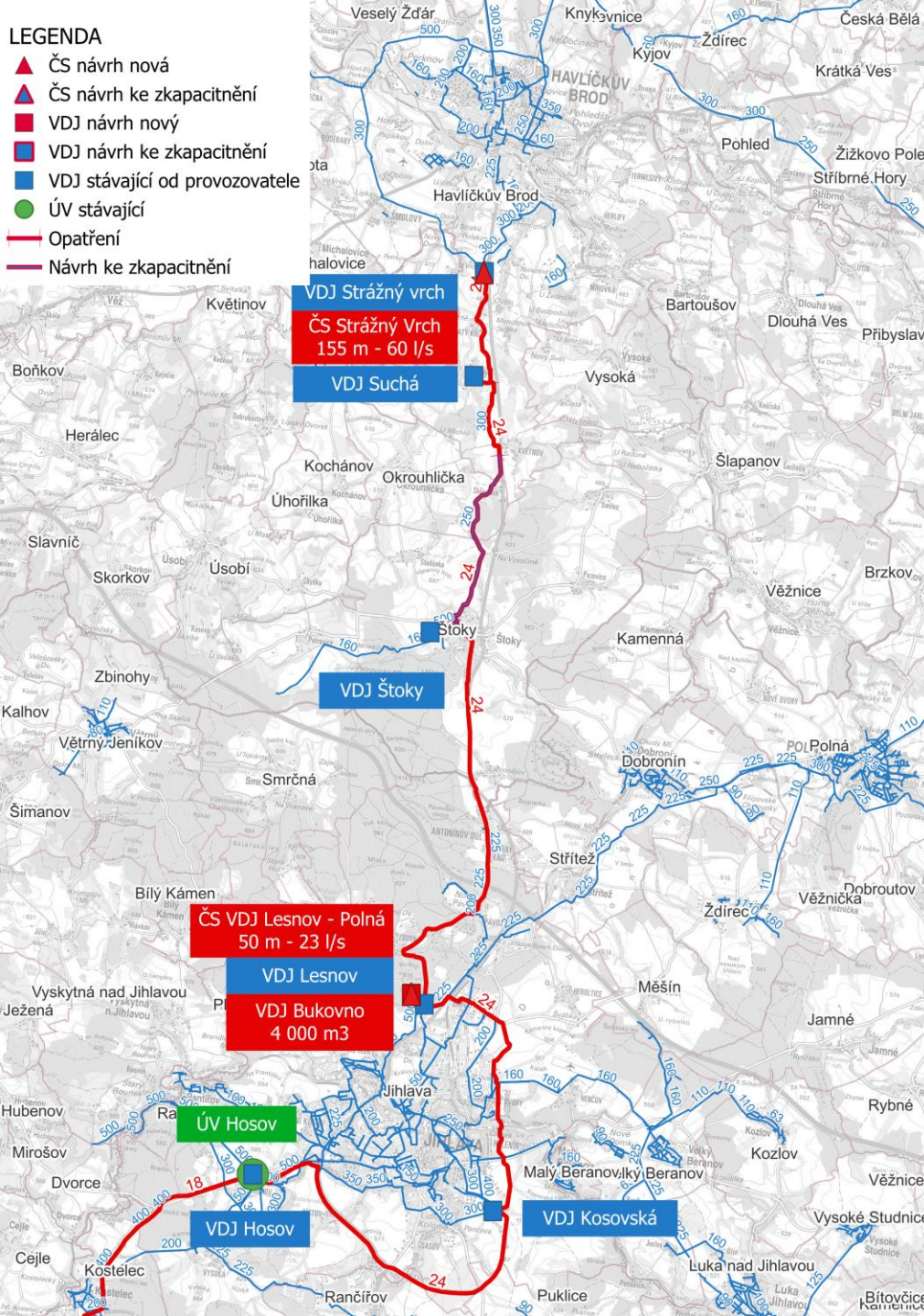
ČS ÚV Štítary, ČS Častohostice, VDJ Vápenná hora

Náklady – **569,1 mil. Kč bez DPH**



LEGENDA

- ▲ ČS návrh nová
- ▲ ČS návrh ke zkapacitnění
- VDJ návrh nový
- VDJ návrh ke zkapacitnění
- VDJ stávající od provozovatele
- ÚV stávající
- Opatření
- Návrh ke zkapacitnění



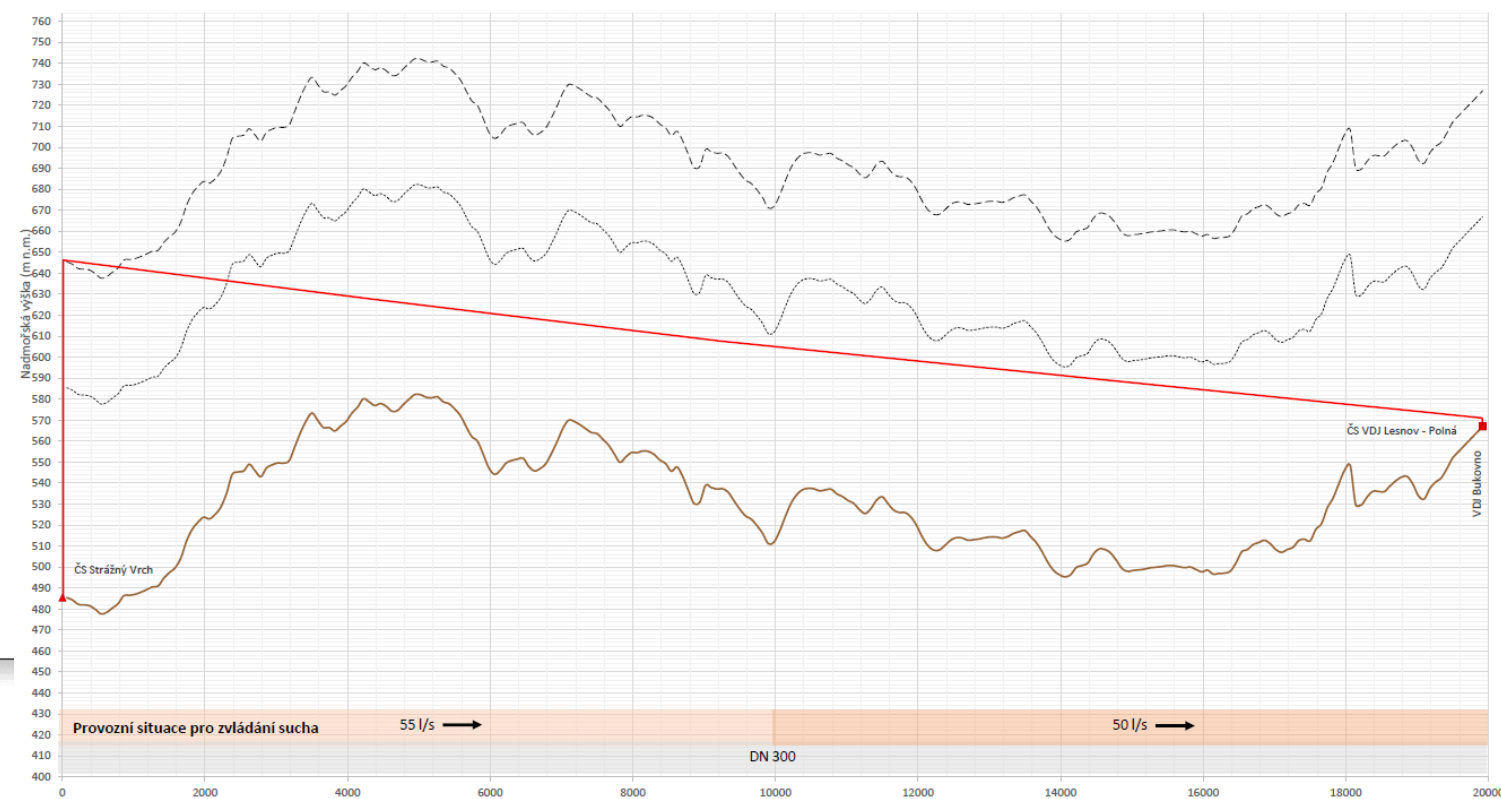
Opatření č. 24 Havlíčkův Brod - Jihlava

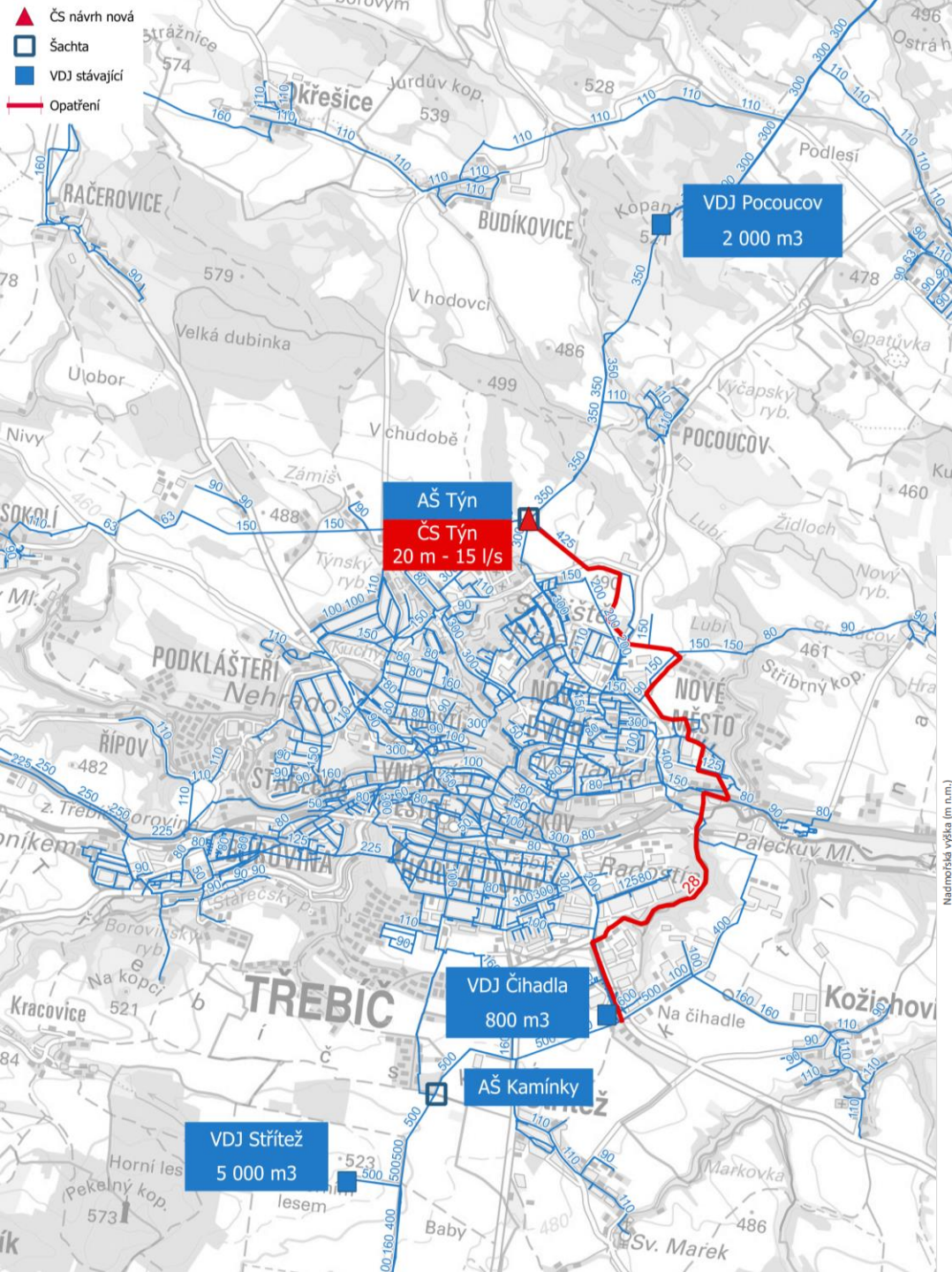
Toto opatření je rozděleno na dvě části – část A a část B. Část A je propojením SV Havlíčkobrodsko a SV Jihlavsko mezi VDJ Strážný vrch u Havlíčkova Brodu a nově navrženým VDJ Bukovno u Jihlavy s délkou cca 20 667 m. Část B pokračuje východním obchvatem Jihlavy mezi VDJ Bukovno a VDJ ÚV Hosov s délkou 16 137 m.

Vodovodní řady – **DN 300 – 20,7 km; DN 400 – 16,1 km**

ČS VDJ Strážný Vrch, VDJ Bukovno

Náklady – **777,1 mil. Kč bez DPH**



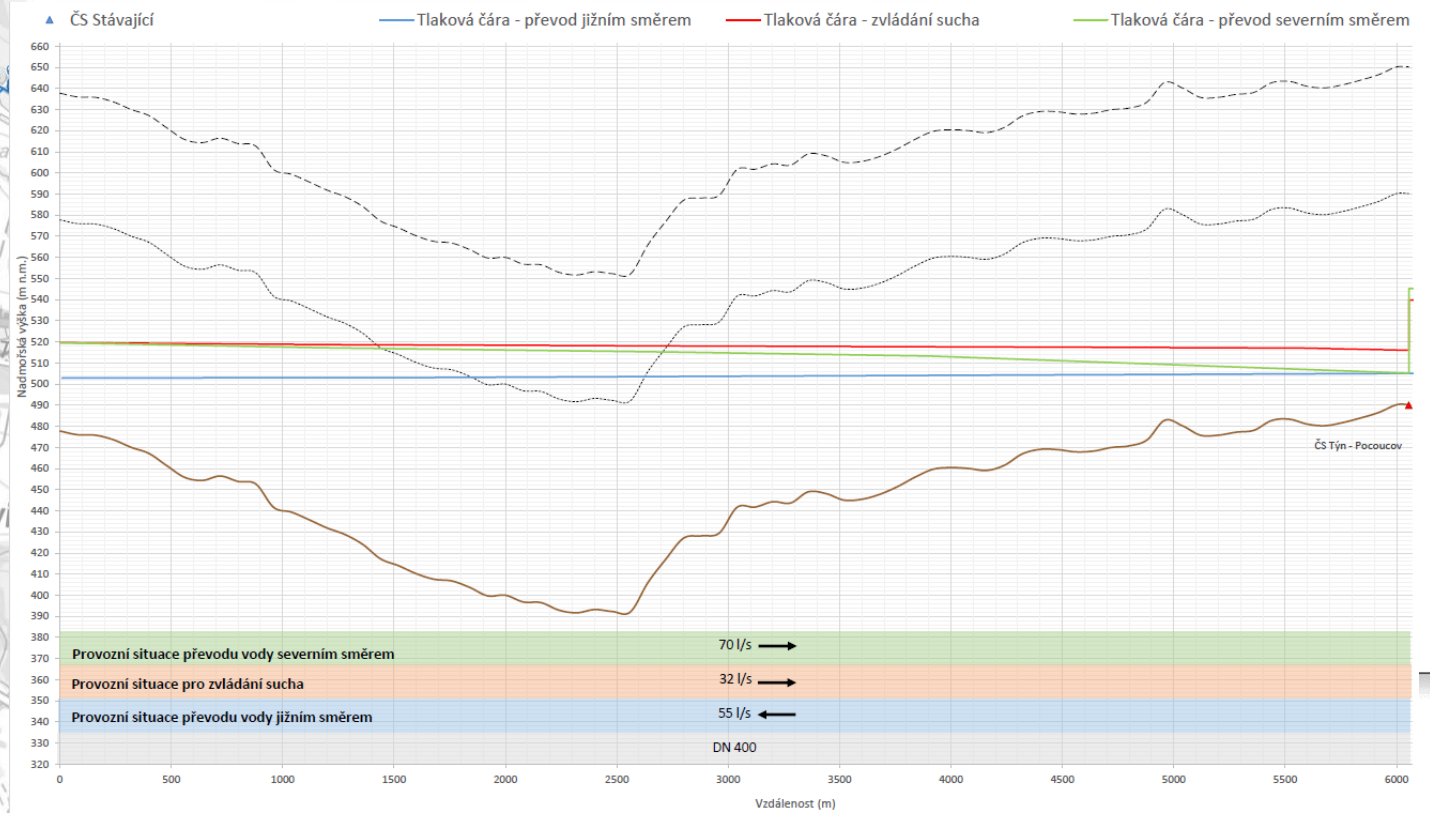


Opatření č. 28 Obchvat Třebíče

Opatření "Obchvat Třebíče" je navrženo ke kapacitnímu a stabilnímu propojení severní a jižní větve skupinového vodovodu Třebíč. Obchvatem bude také umožněna spolupráce skupinových vodovodů SV Třebíčsko a SV Žďársko. Opatření spočívá ve vybudování nového samostatného potrubí mezi stávající odbočkou k VDJ Čihadla a stávající AŠ Týn.

Vodovodní řady – **DN 400 – 6,2 km** ; ČS Týn

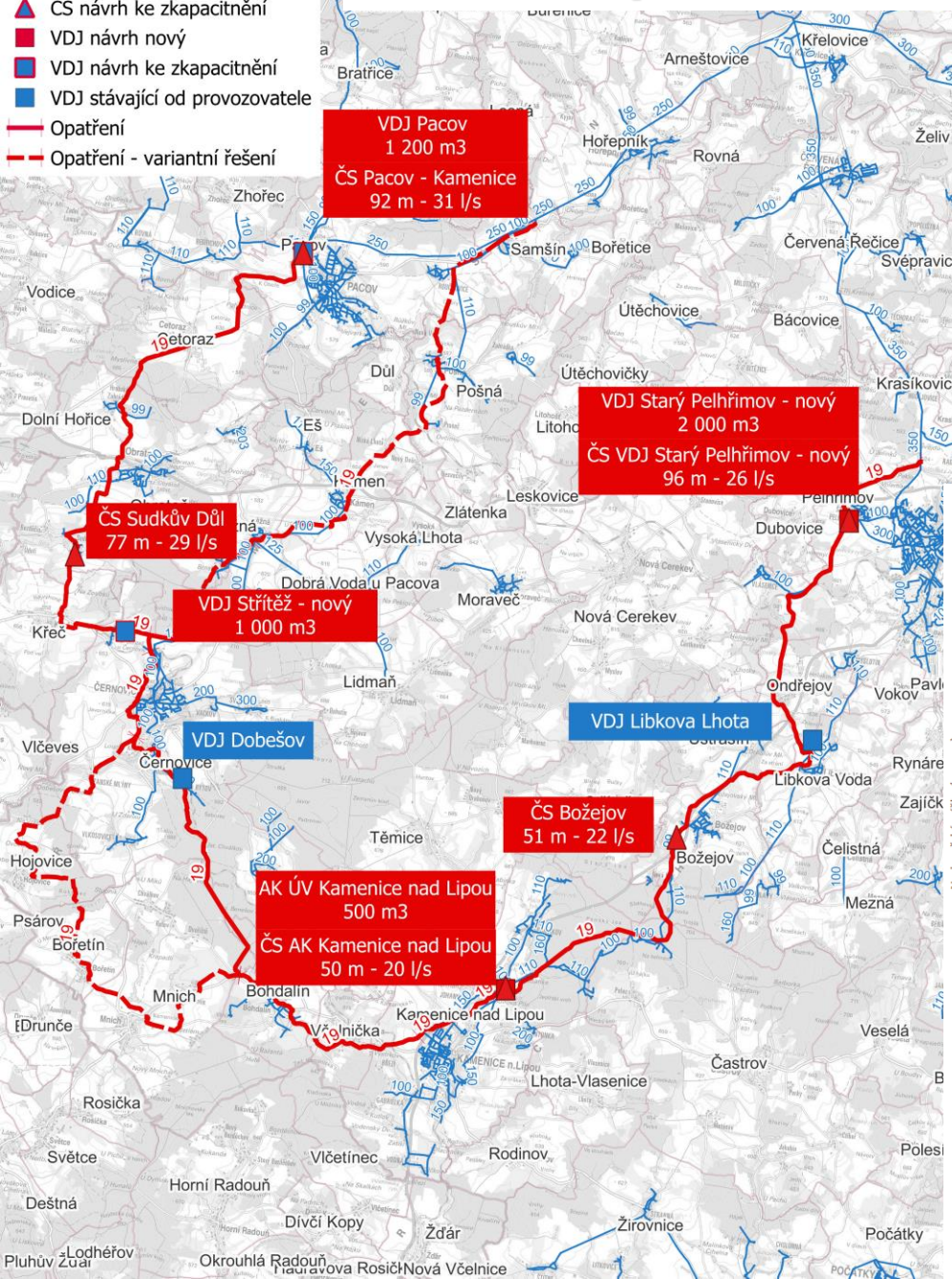
Náklady – **178,8 mil. Kč bez DPH**



LEGENDA

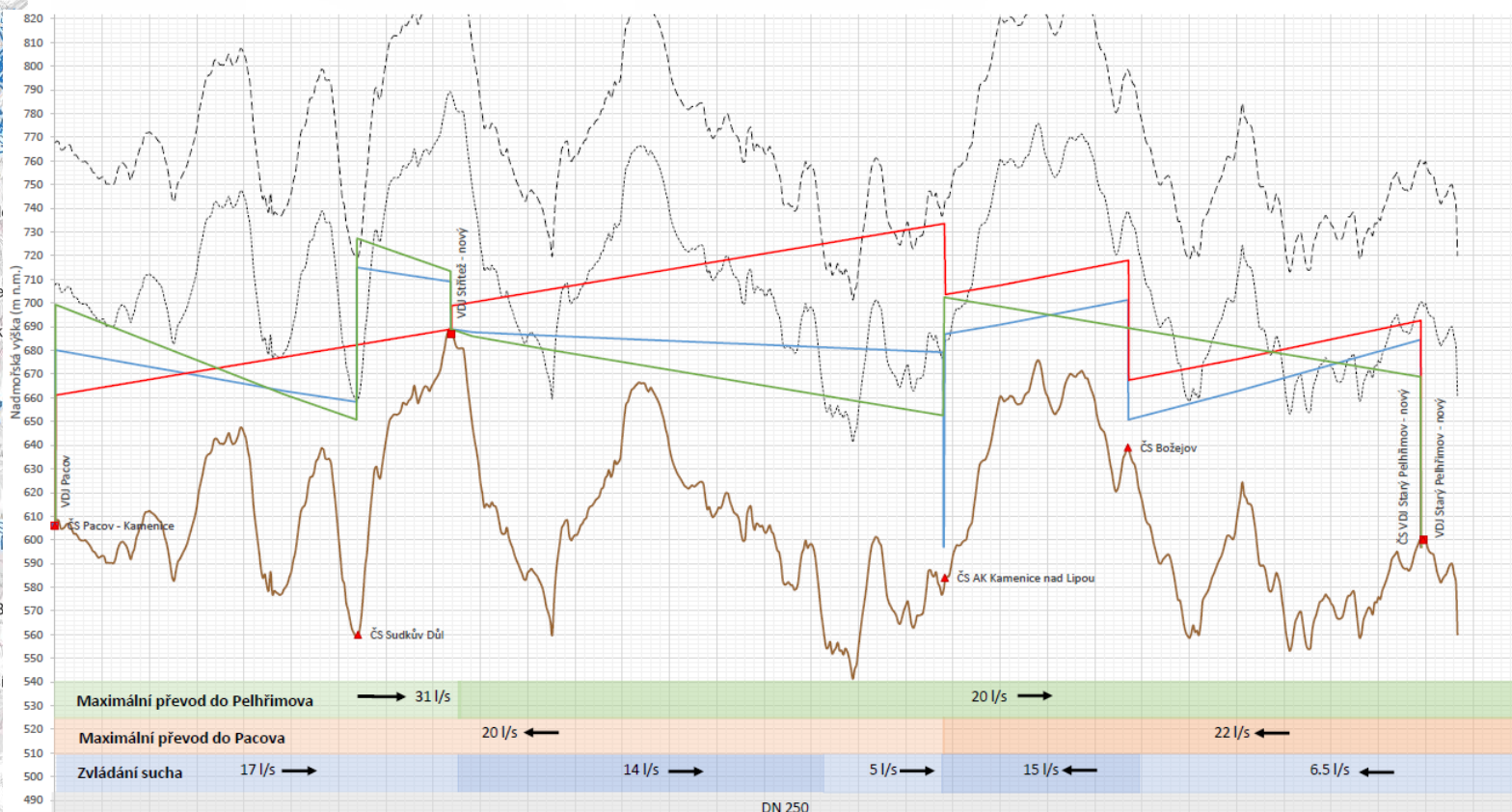
- ▲ ČS návrh nová
- ▲ ČS návrh ke zkapacitnění
- VDJ návrh nový
- VDJ návrh ke zkapacitnění
- VDJ stávající od provozovatele
- Opatření
- - - Opatření - variantní řešení

Opatření č. 19 Pelhřimov – Kamenice nad Lipou - Pacov



Hlavním účelem opatření č. 19 je zajištění zokruhování a tím dostatečného zásobení oblasti jižně pod Pacovem a Pelhřimovem, tj. zásobení obcí, které leží po trase propojení. Pomocí dostatečného kapacitního zdroje vody z ÚV Želivka bude zajištěno zásobení oblasti Kamenice nad Lipou s rezervou pro zásobení oblasti měst Žirovnice a Počátky. Kapacita je navržena pro plné zajištění zásobování oblasti.

Vodovodní řady - **DN 250 - 60,9 km**; 5 - čerpacích stanic; 4 – vodojemy
Náklady - 730.8 mil. Kč bez DPH

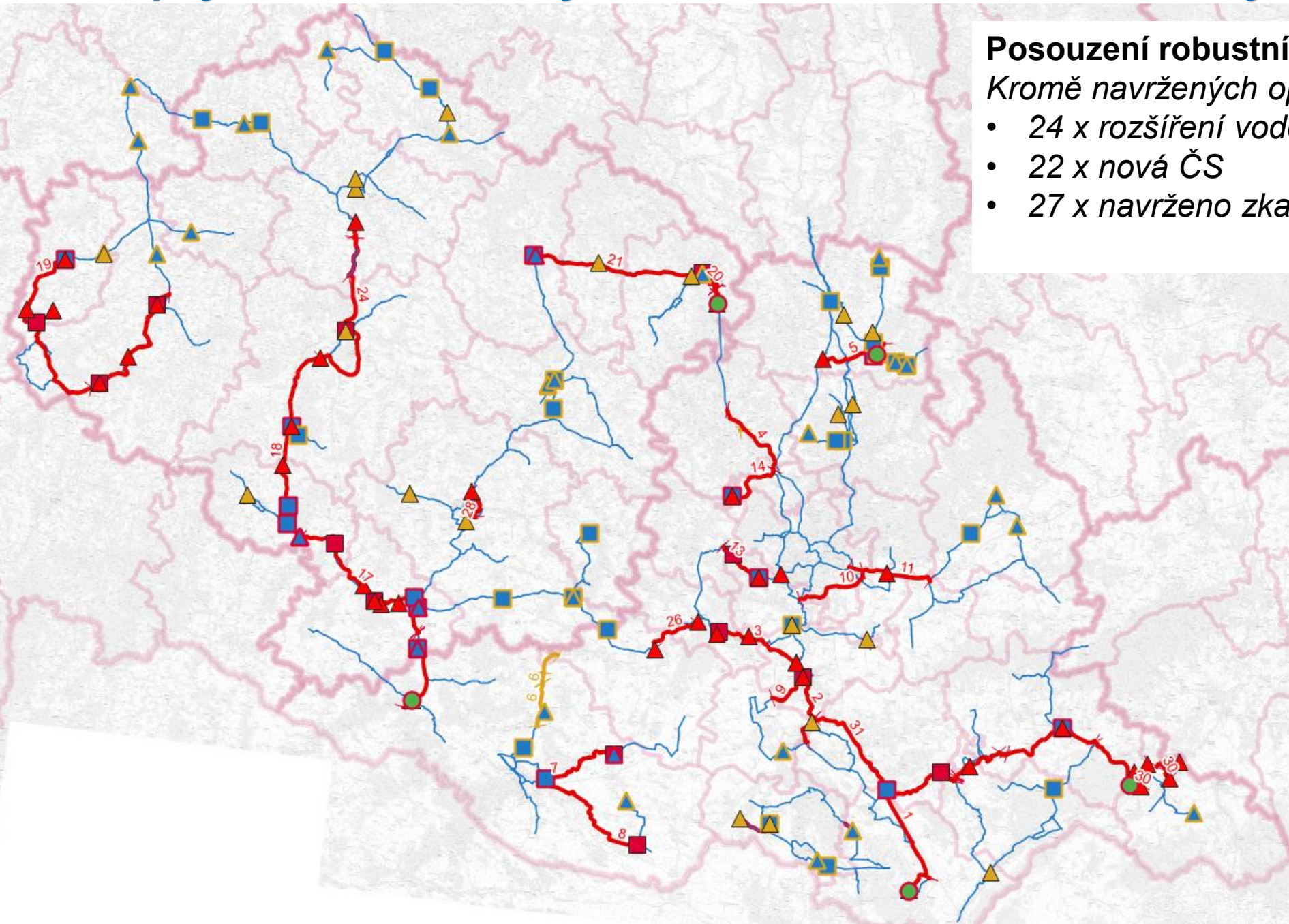


Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Posouzení robustního systému:

Kromě navržených opatření

- 24 x rozšíření vodojemu
- 22 x nová ČS
- 27 x navrženo zkapacitnění ČS



LEGENDA

- Hranice krajů
- Hranice obcí s rozšířenou působností

Vodovodní síť

- Opatření
- Robustní systém
- Zkapacitnění robustního systému

Vodovodní objekty

- ČS návrh nová
- ČS návrh nová (robustní systém)
- ČS návrh ke zkapacitnění
- ČS návrh ke zkapacitnění (robustní systém)
- ČS stávající
- VDJ návrh nový
- VDJ návrh ke zkapacitnění
- VDJ návrh ke zkapacitnění (robustní systém)
- Šachta návrh nová
- Šachta stávající

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Označení	Opatření	Celkové náklady na opatření (mil. Kč bez DPH)
1	Břeclav – Podivín – Velké Pavlovice	574.4
2	Hustopeče – Vranovice – Židlochovice	595.1
3	Rajhrad – Moravské Bránice – Ivančice	420.6
4	Štěpánovice – Čebín	1173.5
5	VN Boskovice – Voděradý	1136.9
7	Znojmo – Oleksovice	133.0
8	Znojmo – Dyjákovice	194.0
9	Židlochovice – Pohořelice	66.6
10	Moravany – Šlapanice – Stránská skála	614.6
11	Šlapanice – Velešovice	109.1
13	Střelice-Rosice	129.2
14	Čebín – Veverská Bítýška	81.7
26	Moravský Krumlov – Ivančice	84.5
29	Intenzifikace ÚV Švařec	1279.2
30	Intenzifikace zdrojů a ÚV Bzenec	680.1
31	Bzenec – Velké Pavlovice – Vranovice	2978.6
15	VN Vranov	682.9
16	ÚV Štítary – Častohostice	569.1
17	Moravské Budějovice – Nová Říše	612.6
18	Nová Říše – ÚV Hosov	596.7
19	Pelhřimov – Kamenice nad Lipou – Pacov	730.8
20	ÚV Švařec – ČS Vír	580.1
21	ČS Vír – Žďár nad Sázavou	715.5
24	Havlíčkův Brod – Štoky – Jihlava	777.1
28	Obchvat Třebíč	178.8

Jihomoravský kraj	Celkové náklady na opatření (mil. Kč bez DPH)	
Opatření	10 250.9	10 807.5
Robustní systém	562.6	
Kraj Vysočina	Celkové náklady na opatření (mil. Kč bez DPH)	
Opatření	5 443.4	5 826.2
Robustní systém	382.8	

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Posouzení dotačních možností financování – nadnárodní

Posouzení dotačních možností financování – národní



jihomoravský kraj

Kraj Vysočina

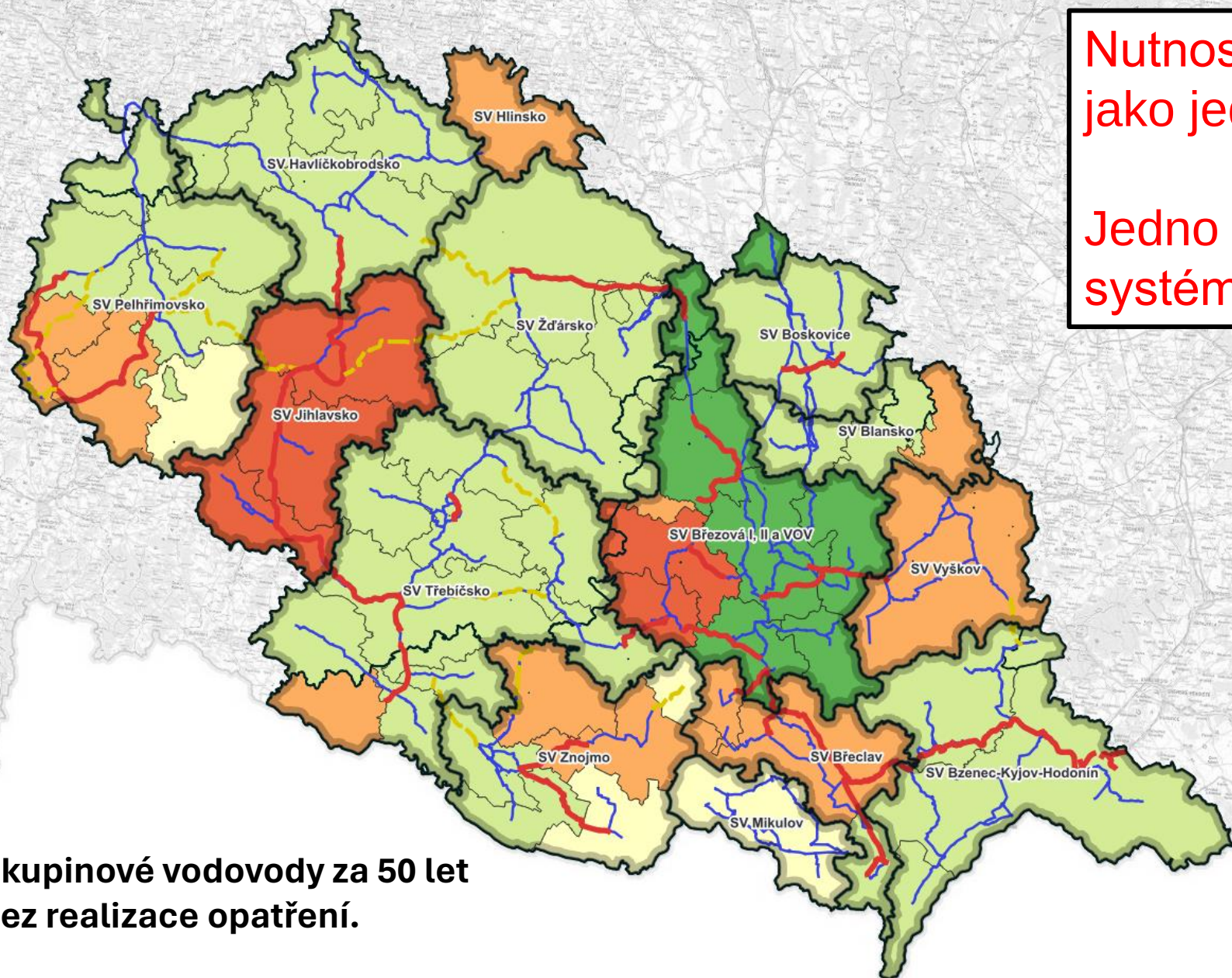
- Program 129 403
 - Podpora opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody – propojování vodárenských soustav
- Opatření 1.4.4. a 1.4.5.
 - Výstavba a modernizace vodovodních přivaděčů a vodovodních řadů; výstavba úpraven vody; výstavba, intenzifikace nebo revitalizace stávajících vodních zdrojů
 - Intenzifikace úpraven pitné vody
- Program 1 – podpora v oblasti vodárenství
- Projektová příprava ve vodním hospodářství
- Stavby ve vodním hospodářství

Dotační politika státu by měla tvořit vhodné podmínky pro výstavbu nových vodárenských objektů a vodovodních řadů. Ze studie je zcela zřejmé, že investiční náklady na pořízení vodohospodářské infrastruktury jsou velmi vysoké a bez pomoci státu je v mnoha případech velice složité tyto stavby realizovat.

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

Nutnost uvažovat robustní systém jako jeden celek.

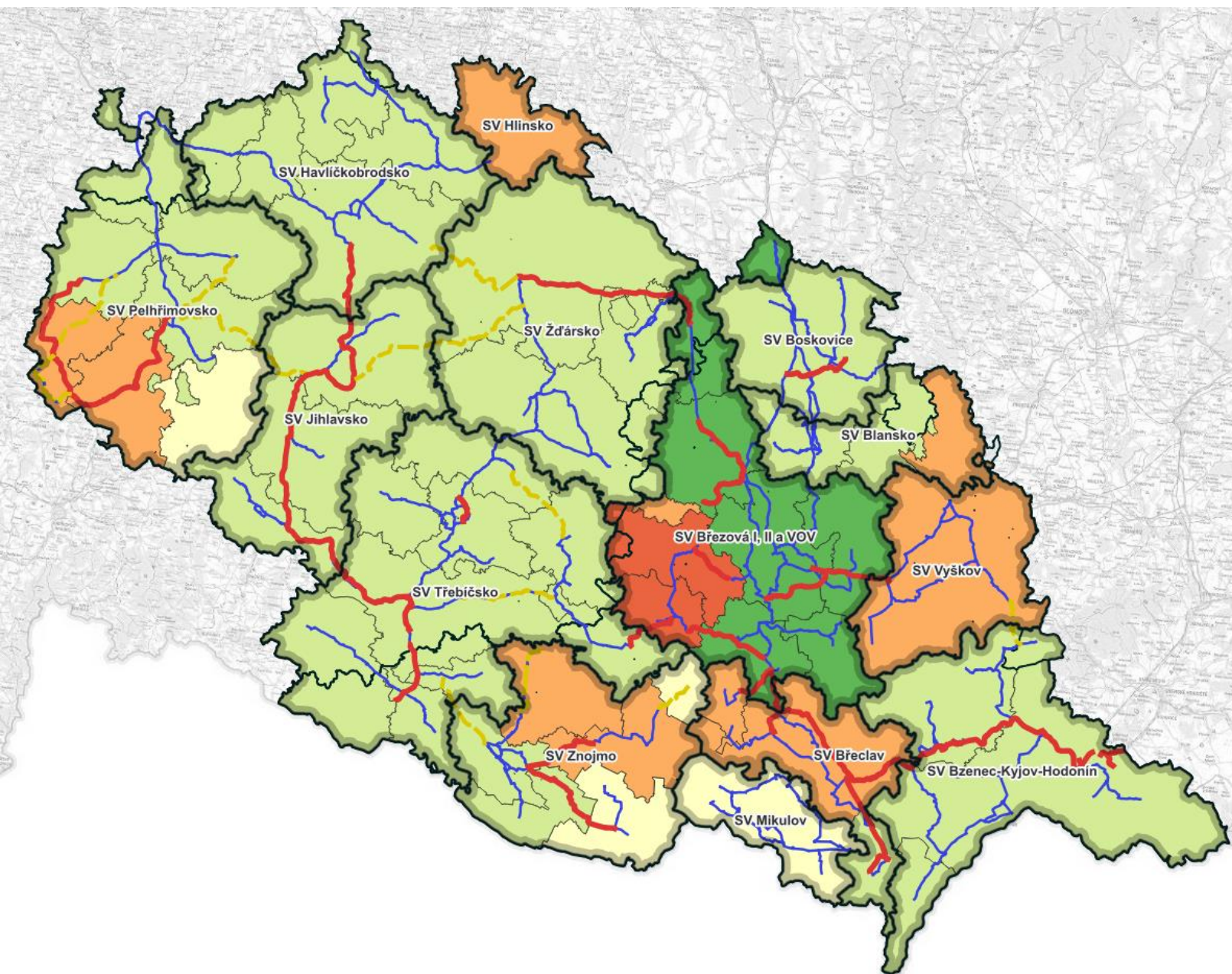
Jedno opatření netvoří robustní systém, ale přispívá do celku.



- Velký deficit zdrojů
- Malý deficit zdrojů
- Vyrovnána bilance
- Přebytek zdrojů
- Zabezpečenost odběrů

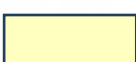
Skupinové vodovody za 50 let bez realizace opatření.

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

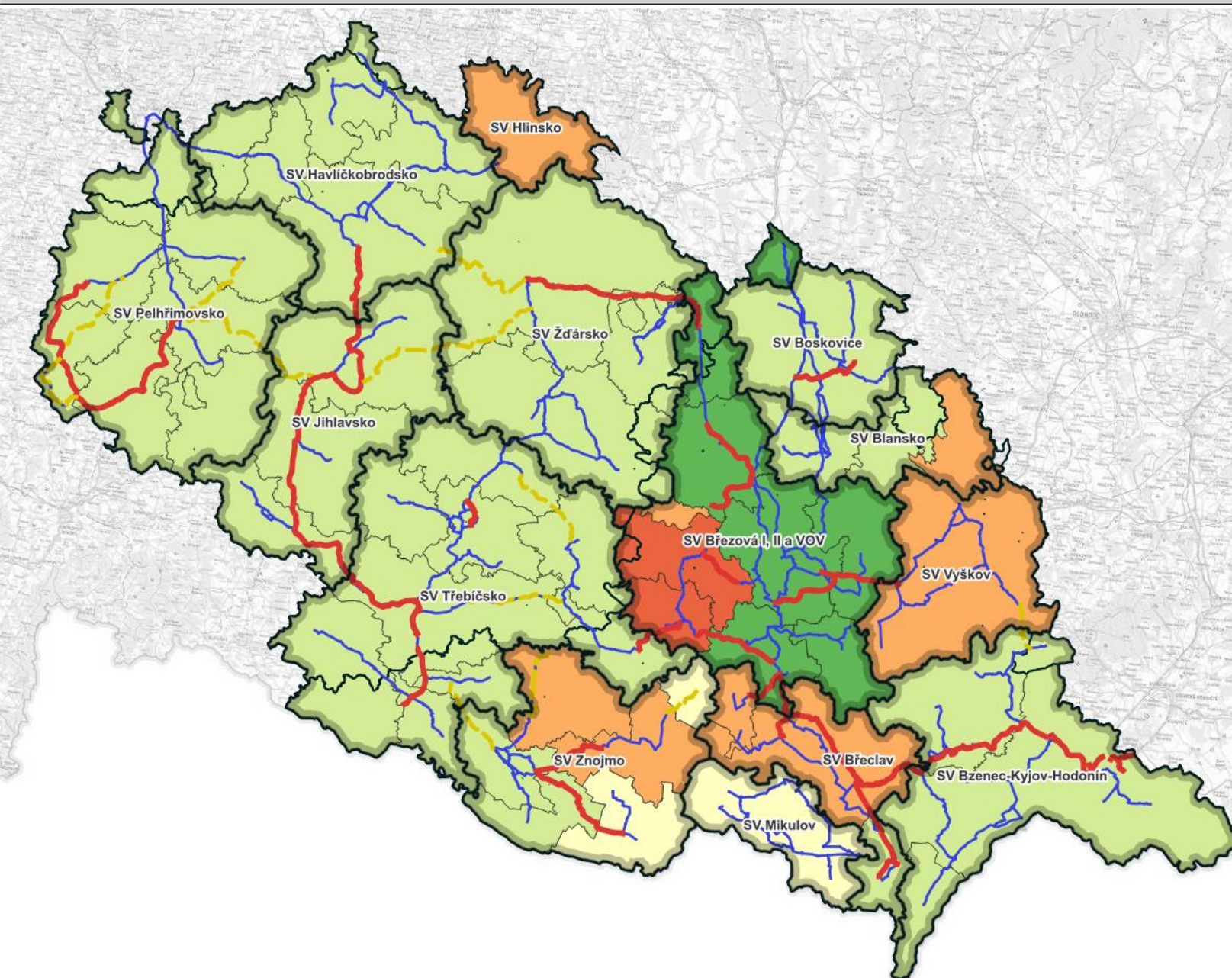


**Skupinové vodovody za 50 let
po realizaci opatření:**

15	VN Vranov
16	ÚV Štítary – Častohostice
17	Moravské Budějovice – Nová Říše
18	Nová Říše – ÚV Hosov

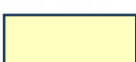
-  Velký deficit zdrojů
-  Malý deficit zdrojů
-  Vyrovnána bilance
-  Přebytek zdrojů
-  Zabezpečenost odběrů

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina

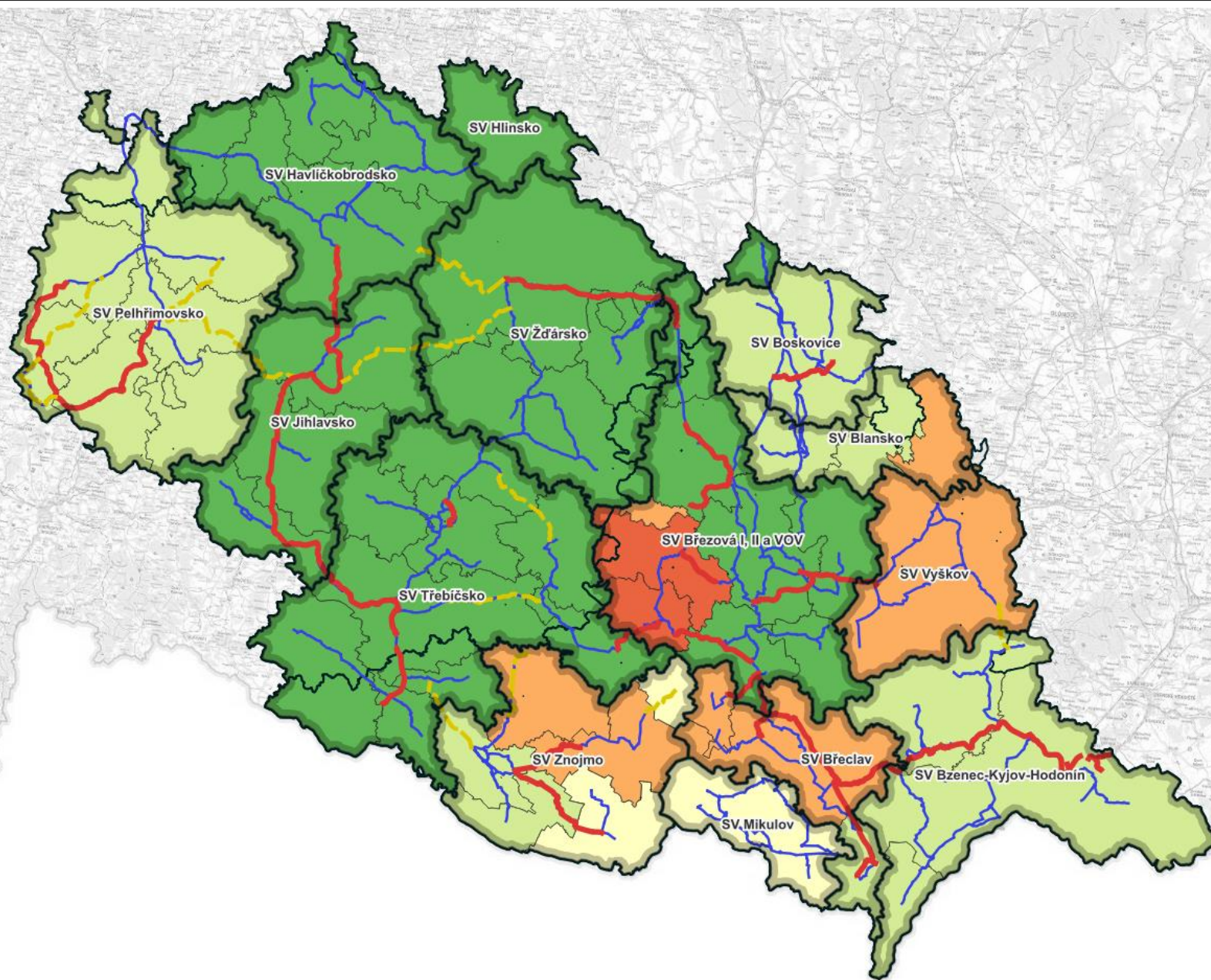


Skupinové vodovody za 50 let po realizaci opatření:

15	VN Vranov
16	ÚV Štítary – Častohostice
17	Moravské Budějovice – Nová Říše
18	Nová Říše – ÚV Hosov
19	Pelhřimov – Kamenice nad Lipou – Pacov

-  Velký deficit zdrojů
-  Malý deficit zdrojů
-  Vyrovnána bilance
-  Přebytek zdrojů
-  Zabezpečenost odběrů

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina



Skupinové vodovody za 50 let po realizaci opatření:

15	VN Vranov
16	ÚV Štítary – Častohostice
17	Moravské Budějovice – Nová Říše
18	Nová Říše – ÚV Hosov
19	Pelhřimov – Kamenice nad Lipou – Pacov
20	ÚV Švařec – ČS Vír
21	ČS Vír – Žďár nad Sázavou
24	Havlíčkův Brod – Štoky – Jihlava
28	Obchvat Třebíč

- Velký deficit zdrojů
- Malý deficit zdrojů
- Vyrovnána bilance
- Přebytek zdrojů
- Zabezpečenost odběrů

Propojování vodárenských soustav Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina



- Propojením stávajících významných vodovodních řadů, navržených opatření a vyvolaných opatření, byla stanovena možná podoba **robustního vodárenského systému**.
- Systém **umožní reagovat na rozličné provozní podmínky** společně s probíhající **změnou klimatu dopadající na vodní zdroje** na našem území.
- **Výsledkem bude zvýšení zabezpečení dodávek pitné vody**



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Děkujeme za pozornost