



# **STRATEGIE A PRIORITY STŘEDOČESKÉHO KRAJE V OBLASTI VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ**

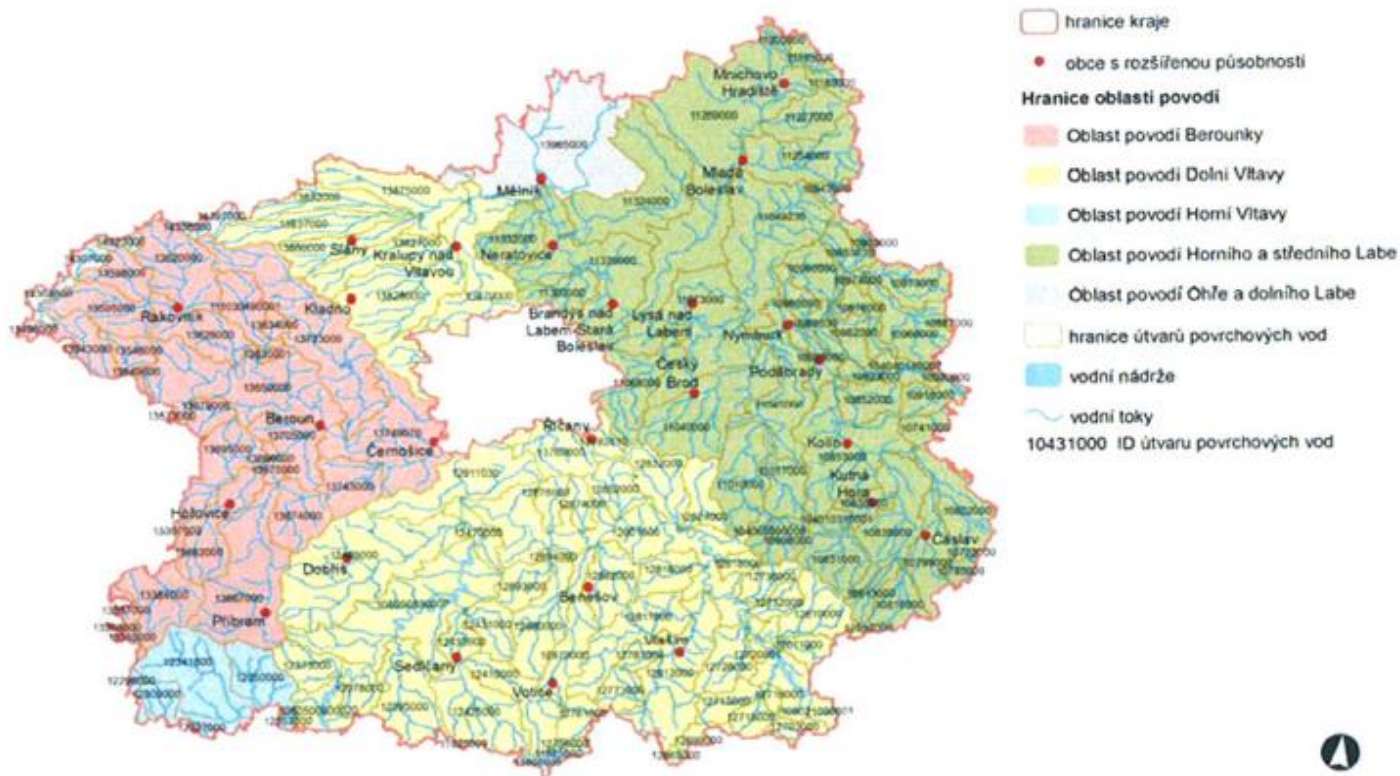
# ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Kraj	Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu (%)
Hlavní město Praha	100
<b>Středočeský</b>	<b>86,4</b>
Jihočeský	90,7
Plzeňský	85
Karlovarský	100
Ústecký	97,8
Liberecký	92,4
Královéhradecký	94,5
Pardubický	97,7
Vysočina	96,1
Jihomoravský	95,3
Olomoucký	93,3
Zlínský	97,5
Moravskoslezský	99,9
<b>Česká republika</b>	<b>94,7</b>

# ODKANALIZOVÁNÍ



Kraj	Podíl obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci (%)
Hlavní město Praha	99,2
<b>Středočeský</b>	<b>73,4</b>
Jihočeský	87,6
Plzeňský	84,9
Karlovarský	99,3
Ústecký	84
Liberecký	69
Královéhradecký	79,8
Pardubický	74,5
Vysočina	87,2
Jihomoravský	91
Olomoucký	84
Zlínský	97,4
Moravskoslezský	83,8
<b>Česká republika</b>	<b>85,5</b>

# DÍLČÍ POVODÍ VE STŘEDOČESKÉM KRAJI



## SUCHO VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

### Rok 2015 a 2018 - hydrologické sucho

- ❑ ve vztahu k povrchovým vodám  období s výskytem nízkých průtoků vzhledem k normálovým hodnotám
- ❑ Ve vztahu k podzemním vodám  posuzuje se stav hladiny podzemní vody vzhledem k normálovým hodnotám

### Riziko ohrožení suchem a zásobování obyvatel pitnou vodou

 celý Středočeský kraj

- ✓ Z hlediska povrchových vod jsou nejohroženější obce, které využívají vody povrchové z toků s malým povodím a vydatností,
- ✓ Z hlediska podzemních vod jsou nejohroženější obce, kde se pro jímání podzemní vody využívá kopaných studen a mělkých vrtů
- ❖ Celkově jsou nejohroženější lokality **Rakovnicko a Kladensko**

## SUCHO VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

**Povodí Rakovnického potoka** - nízké srážkové úhrny, nepříznivá hydrologická bilance

- ❖ Vodní díla Senomaty a Šanov - problematika sucha v povodí Rakovnického potoka, Blšanky, Liboce
- ❖ Převod vody z povodí Ohře do povodí Blšanky a Rakovnického a Kolečovického potoka
  - ✓ Kombinace technických a přírodě blízkých opatření

**Návrh komplexního řešení sucha v oblasti Rakovnicka**

- ✓ Usnesení vlády ČR ze dne 15. dubna 2019 č. 256, kterým schvaluje
  1. jako investora vodního díla Kryry státní podnik Povodí Ohře,
  2. jako investora přivaděčů vody „Přivaděč VD Kryry - Kolečovický potok“ a „Přivaděč VD Kryry - Rakovnický potok“ státní podnik Povodí Vltavy,
  3. realizaci první etapy navržených opatření ze studie „Přírodě blízká opatření v povodí Rakovnického a Kolečovického potoka (vodní díla Senomaty a Šanov)“ v odhadované výši max. 554 mil. Kč;

## SUCHO VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

Usnesení vlády České republiky ze dne 29. 7. 2015 č. 620

úkol C/3 „Provést revizi funkčnosti stávajících propojení a zjistit potenciální možnosti nových propojení vodárenských soustav (v rámci plánů rozvoje vodovodů a kanalizací) za účelem optimalizace distribuce pitné vody v období sucha a nedostatku vody s ohledem na výhledovou potřebu vody, včetně revize stávajících kapacit pro náhradní zásobování pitnou vodou.“



### **ANALÝZA A PŘÍPRAVA OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ SUCHA A NEDOSTATKU VODY VE STŘEDOČESKÉM KRAJI**

**Zpracovatel: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.**

## ANALÝZA A PŘÍPRAVA OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ SUCHA A NEDOSTATKU VODY VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

### CÍLE:

#### Vodovody

- ❖ Zjistit dopad sucha 2015 na vodárenské zdroje a distribuci pitné vody
- ❖ Vyhodnotit funkčnost systémů a porovnat s výhledem PRVKÚK
- ❖ Možnosti propojení vodárenských soustav
- ❖ Analýza PRVKÚK, návrh připojení na skupinové vodovody
- ❖ Ověřit kapacity náhradního zásobování

#### Kanalizace

- ❖ Vymezit oblasti ohrožené suchem
- ❖ Popis přístupu k ochraně kvality vody, návrh změn, zlepšení, operativní opatření při suchu
- ❖ Technické možnosti a návrhy řešení pro rizikové ČOV
- ❖ Návrh dalšího výzkumu, hospodaření s OV, recyklace



# ANALÝZA A PŘÍPRAVA OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ SUCHA A NEDOSTATKU VODY VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

## Způsob zásobování

- individuální
- lokální vodovod
- skupinový vodovod



## ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

- ❖ Zásobování z veřejného vodovodu – 86,4 % (2017)
- ❖ podzemní zdroje – 65 %
- ❖ povrchové zdroje - 35 %.

## ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

### Povrchové zdroje (35 %)

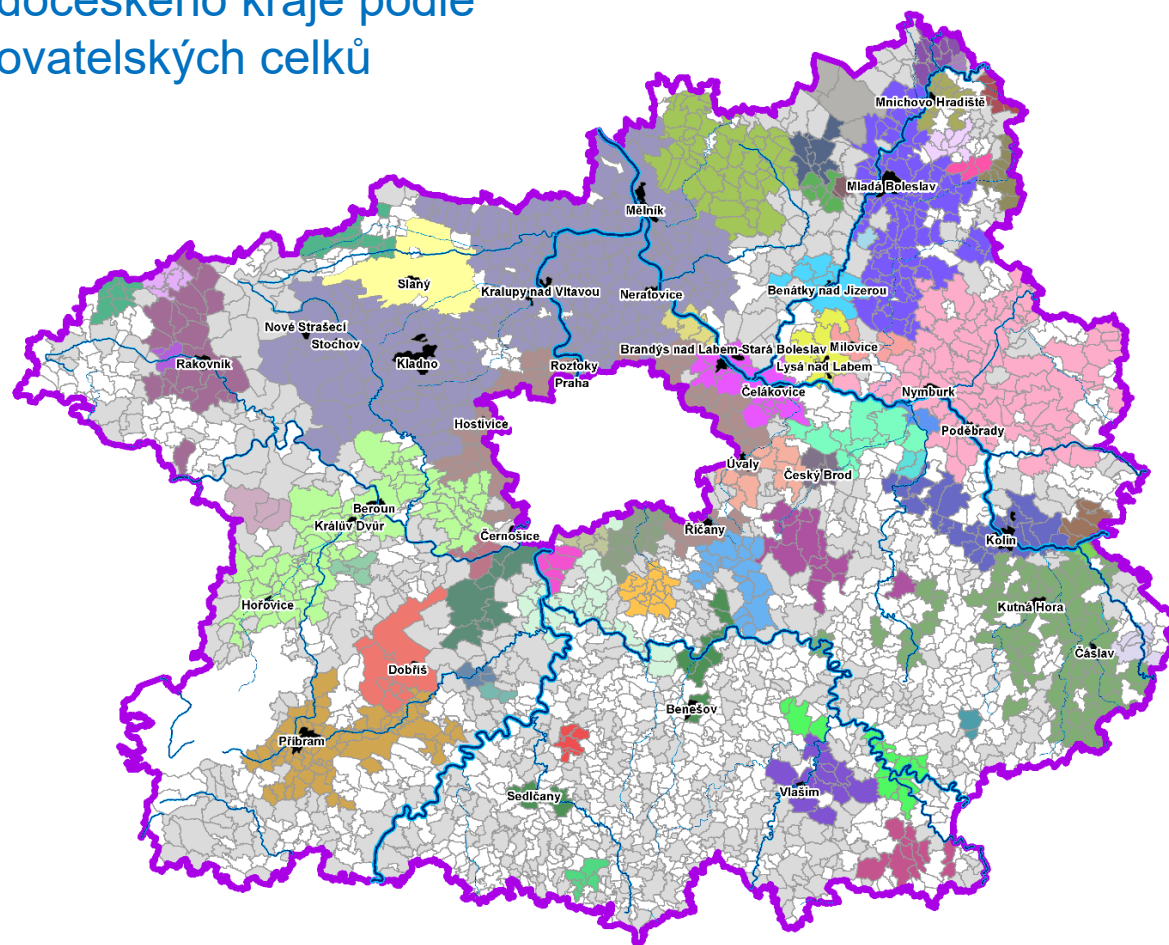
- ❖ vodárenské nádrže pro odběr vody
  - Švihov na Želivce, Klíčava, Láz, Obecnice, Pilská, Vrchlice
- ❖ Odběry vody z vodních toků
  - Mastník (ÚV Kosova Hora), Jizera (ÚV Káraný), Vltava (ÚV Hatě), Labe (Poděbrady, Brandýs nad Labem), Stroupínský potok (ÚV Újezd u Hořovic), Pstruhový potok (ÚV Jince).

### Podzemní zdroje (65 %)

- Káraný
- Mělnická Vrutice
- a řada dalších menších zdrojů

# ANALÝZA A PŘÍPRAVA OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ SUCHA A NEDOSTATKU VODY VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

Rozdělení Středočeského kraje podle velkých provozovatelských celků



## ANALÝZA A PŘÍPRAVA OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ SUCHA A NEDOSTATKU VODY VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

### Návrhy opatření

#### Opatření trvalého charakteru

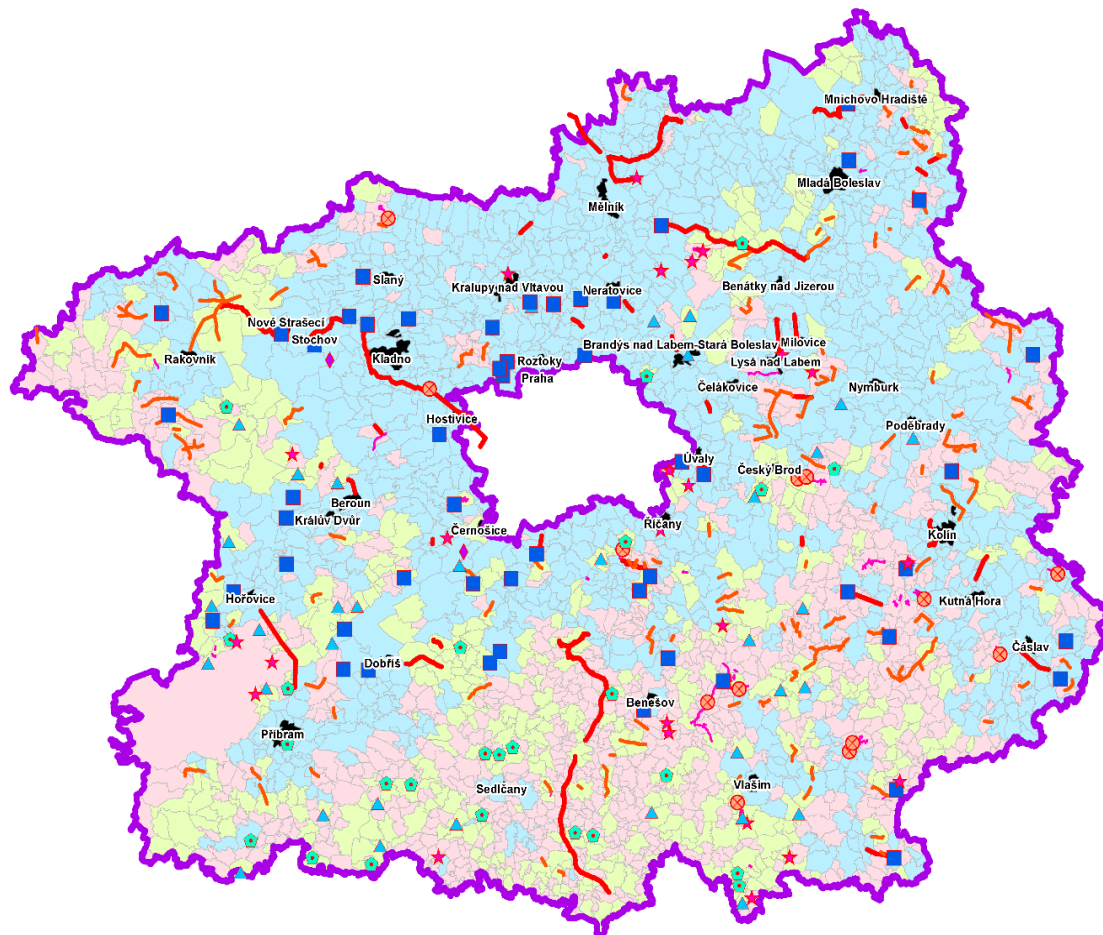
- Výstavba nebo dostavba vodovodu
- Připojení nové lokality nebo vodovodu na skupinový vodovod
- Rozšíření kapacitně nevyhovujících vodních zdrojů
- Rozšíření či modernizace nebo nová výstavba úpravny vody
- Rozšíření či výstavba vodojemu pro pokrytí denních špiček
- Propojení skupinových vodovodů za účelem zvýšení zabezpečení
- Kombinace předchozích opatření

#### Opatření dočasného charakteru

- Zásobování cisternami, mobilní úpravny vody apod.

# ANALÝZA A PŘÍPRAVA OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ SUCHA A NEDOSTATKU VODY VE STŘEDOČESKÉM KRAJI

## Návrhy opatření



## Problematické oblasti:

### ■ Problematika rozvoje v okolí Prahy

➡ nárůst počtu obyvatel

➡ požadavek na více pitné vody na předávacích místech z pražské distribuční sítě

➡ nedostatečná kapacita vodojemů

### ■ Dálnice D3

➡ negativní ovlivnění zdrojů pitné vody

➡ problémy se zdroji z hlediska množství i kvality

## Komise pro zmírňování negativních dopadů sucha a nedostatku vody ve Středočeském kraji

- Poradní orgán hejtmanky Středočeského kraje
- Návrhy strategických projektů
- Členy jsou:
  - Zástupci významných vodárenských společností
  - Státní podniky povodí
  - Zástupce Agrární komory

**Konkrétní opatření ke zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody ve Středočeském kraji (priority):**

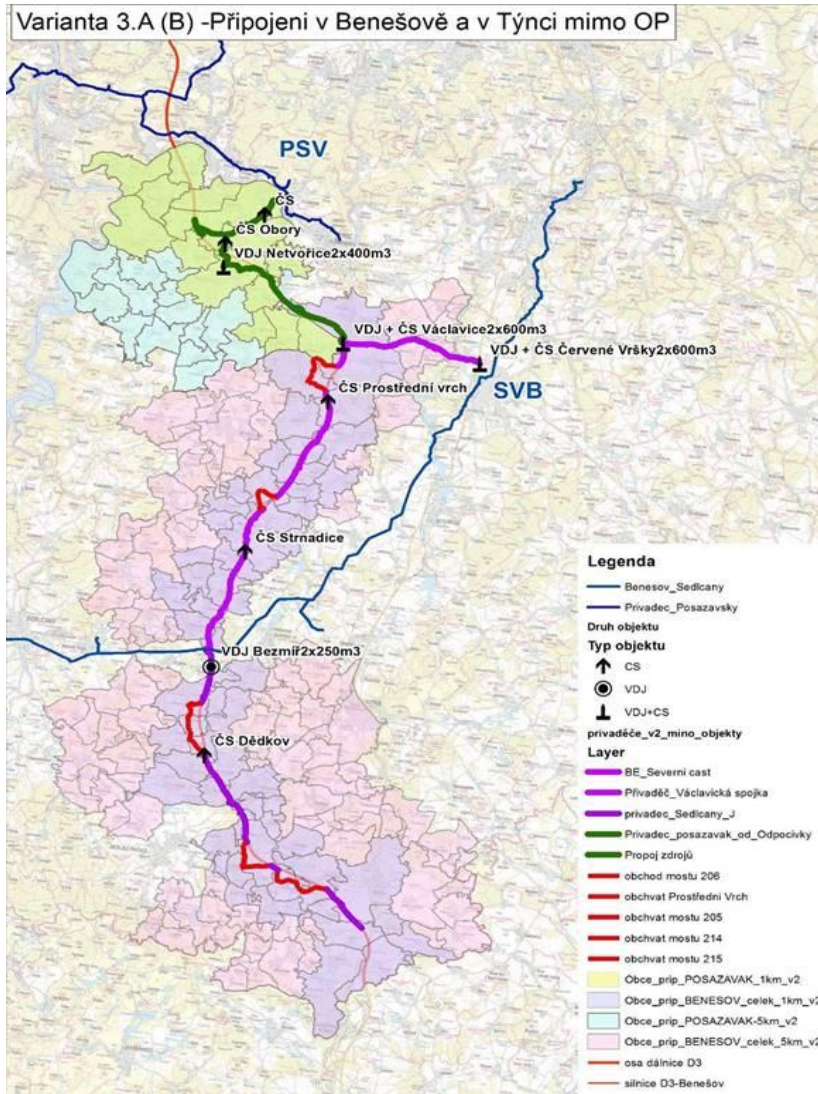
- Rekonstrukce vodovodní sítě skupinového vodovodu KSKM u obce Obříství
- Rekonstrukce přívodního zásobního řadu včetně modernizace a posílení kapacity čerpací stanice Hostouň
- Propojení vodárenských systémů Nymburka a Mladé Boleslavi
- Obnovení čerpání důlní vody na Kladensku
- Posílení zásobování pitnou vodou oblasti Škvorecka
- Rozšíření VDJ Kopanina



- ❑ Vodovodní přivaděč v koridoru budoucí dálnice D3
- ❑ Zajištění zabezpečení dodávky vody pro území Středočeského kraje v rámci Pražské metropolitní oblasti
- ❑ Studie odtokových poměrů včetně možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky
- ❑ Studie odtokových poměrů včetně možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Výrovky

- zpracování projektové dokumentace a získání územního rozhodnutí stavby
- možnost připojení obcí Středočeského kraje ohrožených nedostatkem vody na kapacitní skupinové vodovody se zdrojem vodní nádrže Želivka
- Zadavatel - Středočeský kraj
- Zpracovatel - Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
  - Smlouva o dílo uzavřena -12/2018
- Aktuální stav prací - zpracována hydraulická analýza navrhovaného vodovodního řadu, probíhá jednání s potenciálním budoucím investorem

# Vodovod v koridoru dálnice D3



- Připojení na Posázavský skupinový vodovod v Týnci nad Sázavou a na Skupinový vodovod Benešov u vodojemu Červené vršky v Benešově
- umožní výhledové připojení až 20 000 obyvatel, 38 obcí a 201 obecních částí.
- Rozsah stavby:
  - ✓ 62 km přivaděcích řadů
  - ✓ 9 x čerpacích stanic
  - ✓ 4 x vodojem

## Zajištění zabezpečení dodávky vody pro území Středočeského kraje v rámci Pražské metropolitní oblasti

- Připravuje se studie proveditelnosti
- Nárůst počtu obyvatel v okolí Prahy
  - Požadavek na větší množství pitné vody dodávané z Pražské distribuční sítě
- Posílení vodojemů (nedostatečná kapacita) a propojování vodárenských soustav
- Stanovení scénářů vývoje potřeby vody, scénářů využitelných zdrojů vody, scénáře bilance potřeby vody a zdrojů (2025, 2030, 2050)
- Ze studie proveditelnosti vyplyne návrh na rozšíření vodárenské soustavy na území Středočeského kraje

## Zajištění zabezpečení dodávky vody pro území Středočeského kraje v rámci Pražské metropolitní oblasti

Pražská metropolitní oblast je rozdělena do **tří částí** (u každé uvedeny obce s rozšířenou působností):

hlavní město Praha (jádrové město) nebude řešeno v rámci předmětu plnění

### **vnitřní metropolitní oblast:**

- Černošice
- Beroun
- Brandýs nad Labem - Stará Boleslav
- Kladno
- Kralupy nad Vltavou
- Neratovice
- Říčany

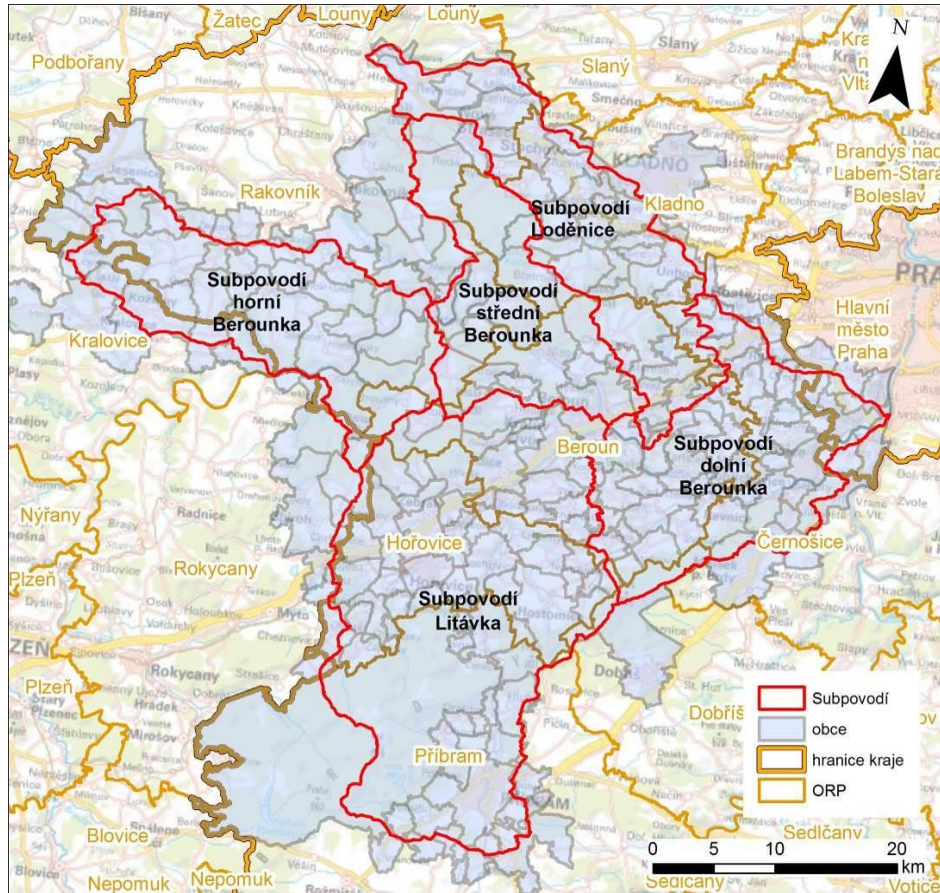
### **vnější metropolitní oblast:**

- Benešov
- Český Brod
- Dobříš
- Lysá nad Labem
- Mělník
- Slaný

## Studie odtokových poměrů včetně možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky

- **Celkové způsobilé výdaje projektu: 23 094 128,97 Kč**
- **Výše podpory z fondů Evropské unie: 19 630 009,6 Kč (85 %)**
- **Příspěvek ze zdrojů příjemce podpory: 3 464 119,34 Kč (15 %)**
- **Zhotovitel: Sweco Hydroprojekt a.s. + Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.**

# Studie odtokových poměrů včetně možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky



zájmové území lze také specifikovat následujícími parametry

- **228 dotčených obcí (městských částí)**
- **163 obcí dotčených návrhem opatření**
- **309 katastrálních území,**
- **cca 240 000 ha,**
- **cca 385 tis. obyvatel,**
- **Částečně dotčen Plzeňský kraj, Hl. město Praha**

## Časový harmonogram prací:

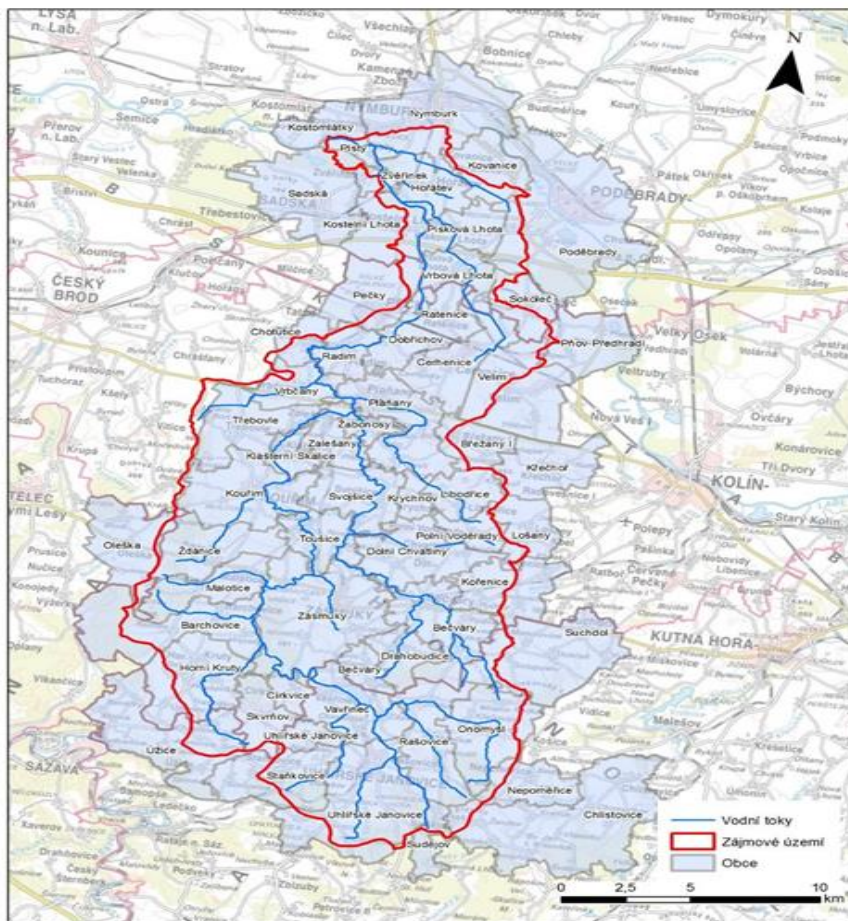
- Zahájení prací - duben 2018
- Celkem 28 měsíců
- Ukončení prací - říjen 2020
- Dokončena analytická část, probíhá zpracování návrhové části
- Podrobné informace viz. <https://www.kr-stredocesky.cz/web/20994/299>



## Studie odtokových poměrů včetně možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Výrovky

- **Celkové způsobilé výdaje projektu: 9 891 568 Kč**
- **Výše podpory z fondů Evropské unie: 8 407 833 Kč (85 %)**
- **Příspěvek ze zdrojů příjemce podpory: 1 483 735 (15 %)**
- **Zpracovatel: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s. + ŠINDLAR s.r.o.**

# Studie odtokových poměrů včetně možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Výrovky



## Řešené území:

- 57 dotčených obcí
- 110 katastrálních území
- 35 306 ha
- 72 114 tis. obyvatel

## Časový harmonogram prací:

- Zahájení prací - červenec 2018
- Celkem 22 měsíců
- Ukončení prací - květen 2020
- Dokončena analytická část, probíhá zpracování návrhové části
- Podrobné informace viz. <https://www.kr-stredocesky.cz/web/zivotni-prostredi/voda-vyrovka>

## Cíle opatření:

- zvýšení retence vody v povodí,
- umožnění neškodného rozlivu vody v nivě,
- zvětšení retenční kapacity rybníků,
- zachycení povodňových průtoků v suchých retenčních nádržích (poldrech)
- ochrana intravilánu přírodě blízkými úpravami vodních toků

## Studie proveditelnosti opatření ke snížení dotace fosforu do vodního díla Orlík

- Zadavatel: Jihočeský kraj, spolupráce se Středočeským krajem
- Cíl studie:
  - ➔ snížit přísun fosforu do VN Orlík o dvě třetiny současného výchozího stavu (tedy o zhruba 117 t za rok - ze současných 192 t, na maximálně 75 tun)
- Řešené okruhy:
  - Snížení exportu fosforu ze stávajících bodových zdrojů, tedy snížení přísunu fosforu z komunálních odpadních vod
  - Snížení přísunu fosforu z rybníků a rybníčního hospodaření
  - Snížení přísunu fosforu ze zemědělského hospodaření, jak v oblasti živočišné tak i rostlinné výroby
  - Snížení přísunu fosforu z neznámých zdrojů

# Děkuji za pozornost

**Dr. Ing. Marcela Burešová, MPA**

vedoucí oddělení vodního hospodářství

email: [buressovamar@kr-s.cz](mailto:buressovamar@kr-s.cz), tel. 257 280 562