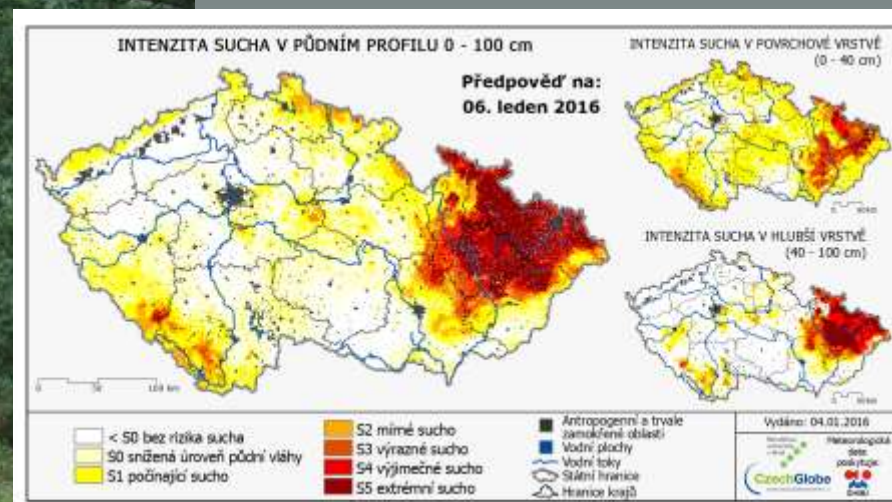


# Zajišťování minimálních zůstatkových průtoků v tocích v období sucha 2015 - 2016 v povodí Odry

Březina Petr, Jaroš Lubomír



**Povodí Odry**  
státní podnik

**VODNÍ TOKY 2016**





22. - 23. 11. 2016, Hradec Králové

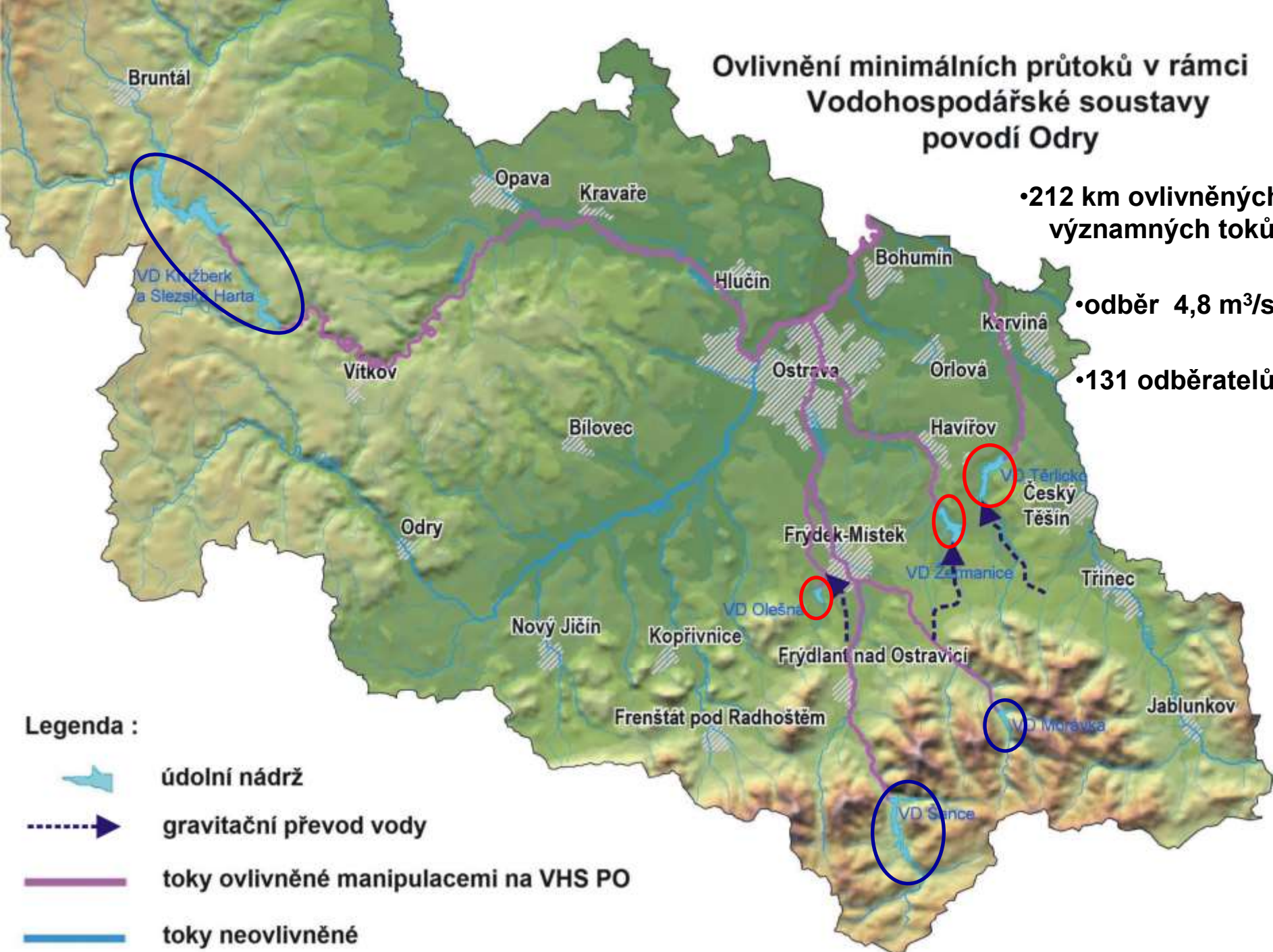


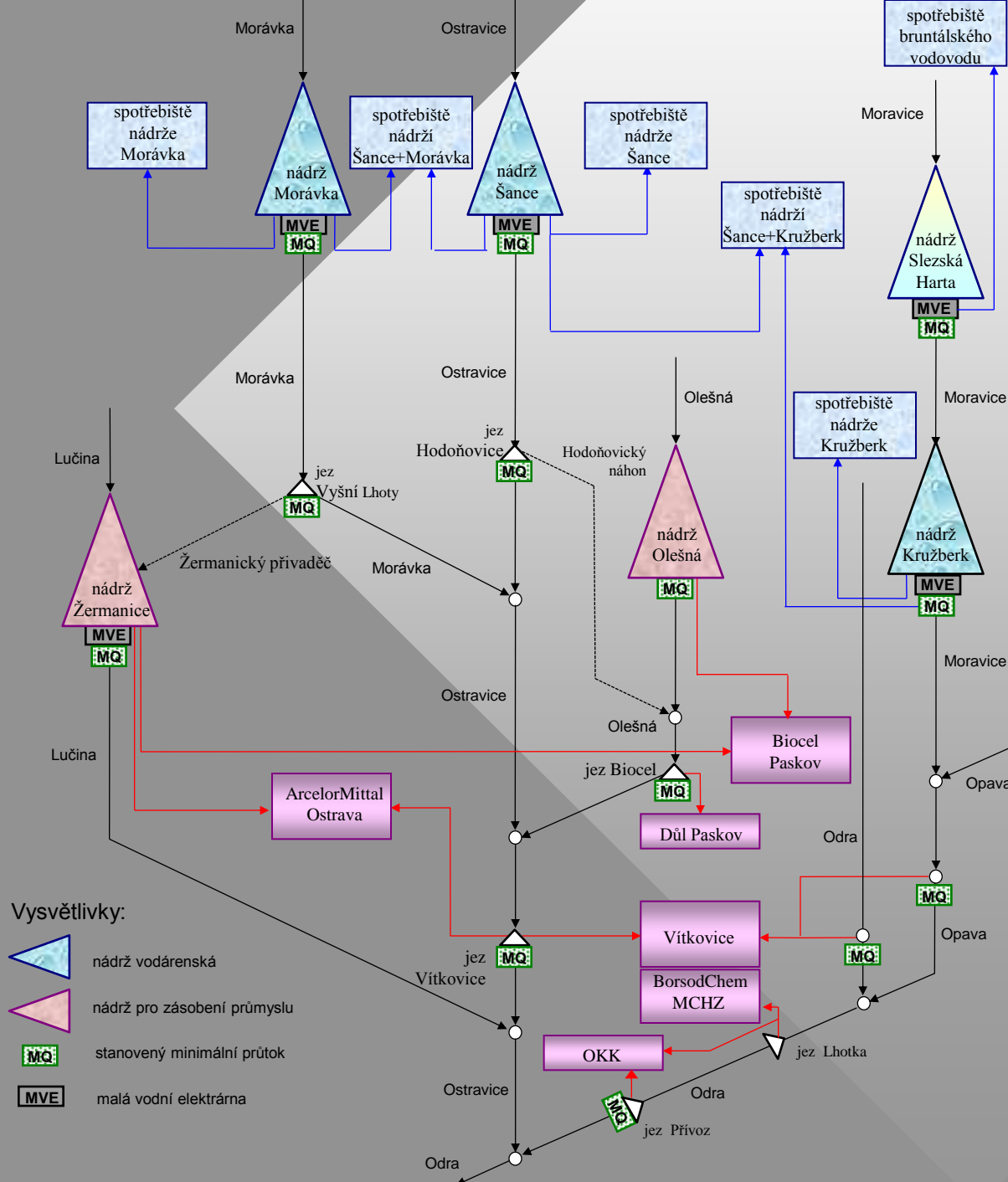
# Ovlivnění minimálních průtoků v rámci Vodohospodářské soustavy povodí Odry

- 212 km ovlivněných významných toků,
- odběr 4,8 m<sup>3</sup>/s,
- 131 odběratelů.

## Legenda :

-  údolní nádrž
-  gravitační převod vody
-  toky ovlivněné manipulacemi na VHS PO
-  toky neovlivněné





## Funkce VHS PO

- zásobní funkce,
- minimální průtoky,
- povodňová ochrana,
- rekreace,
- energetika.

- Největší sucha v povodí Odry (Bohumín od 1920)
- Odra – Bohumín deficit pod  $\frac{1}{2} Q_a$  k 21. 2. 2016 – **22 %**

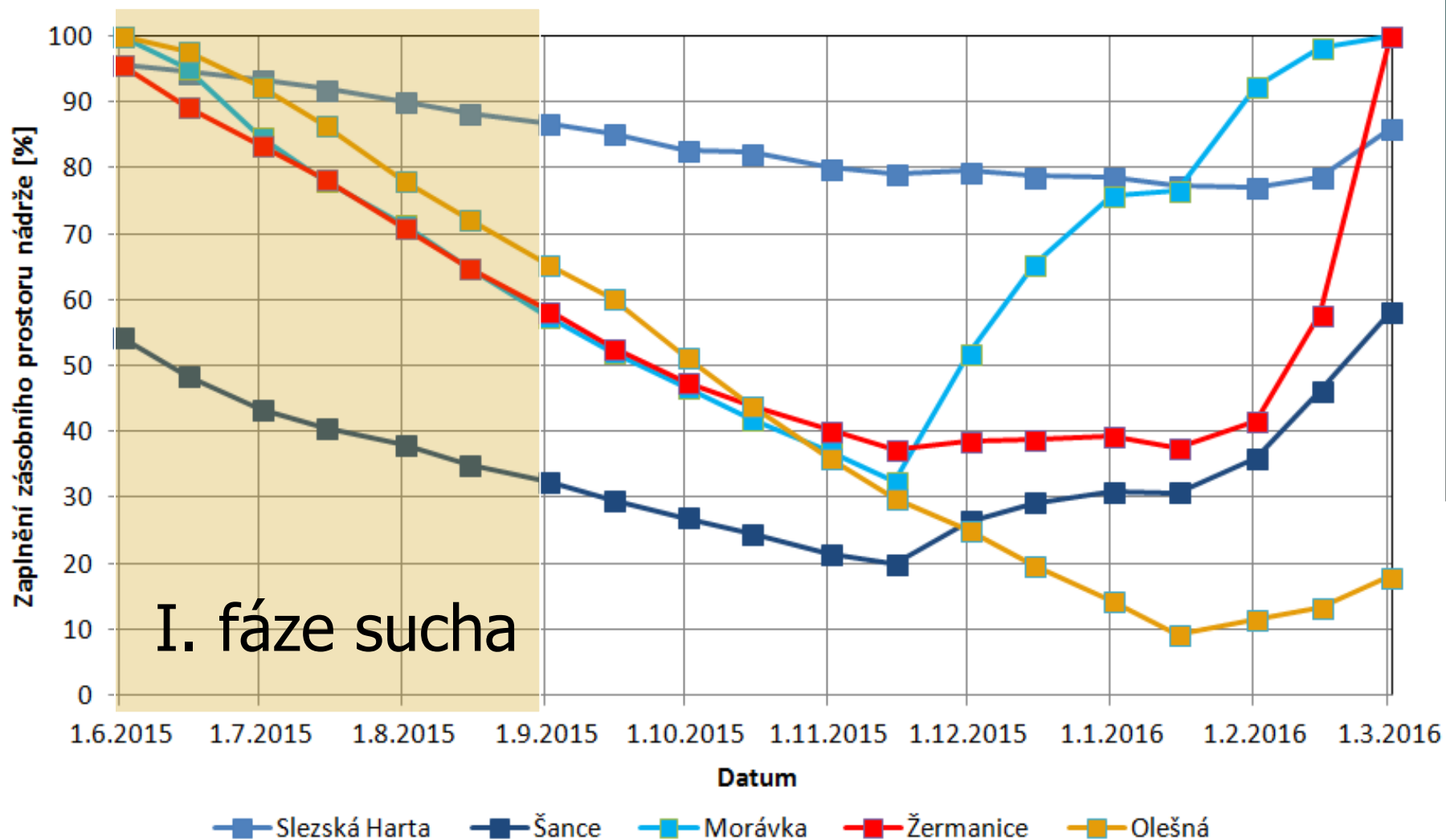
Rok	Charakteristiky sucha	jednotky	Odra Bohumín	Ostravice Sl.Ostrava	Ostravice Šance	Opava Děhylov	Moravice Kružberk	Odra Svinov
-----	-----------------------	----------	--------------	----------------------	-----------------	---------------	-------------------	-------------

- Překonány všechny dosud naměřené hodnoty za cca 100 let

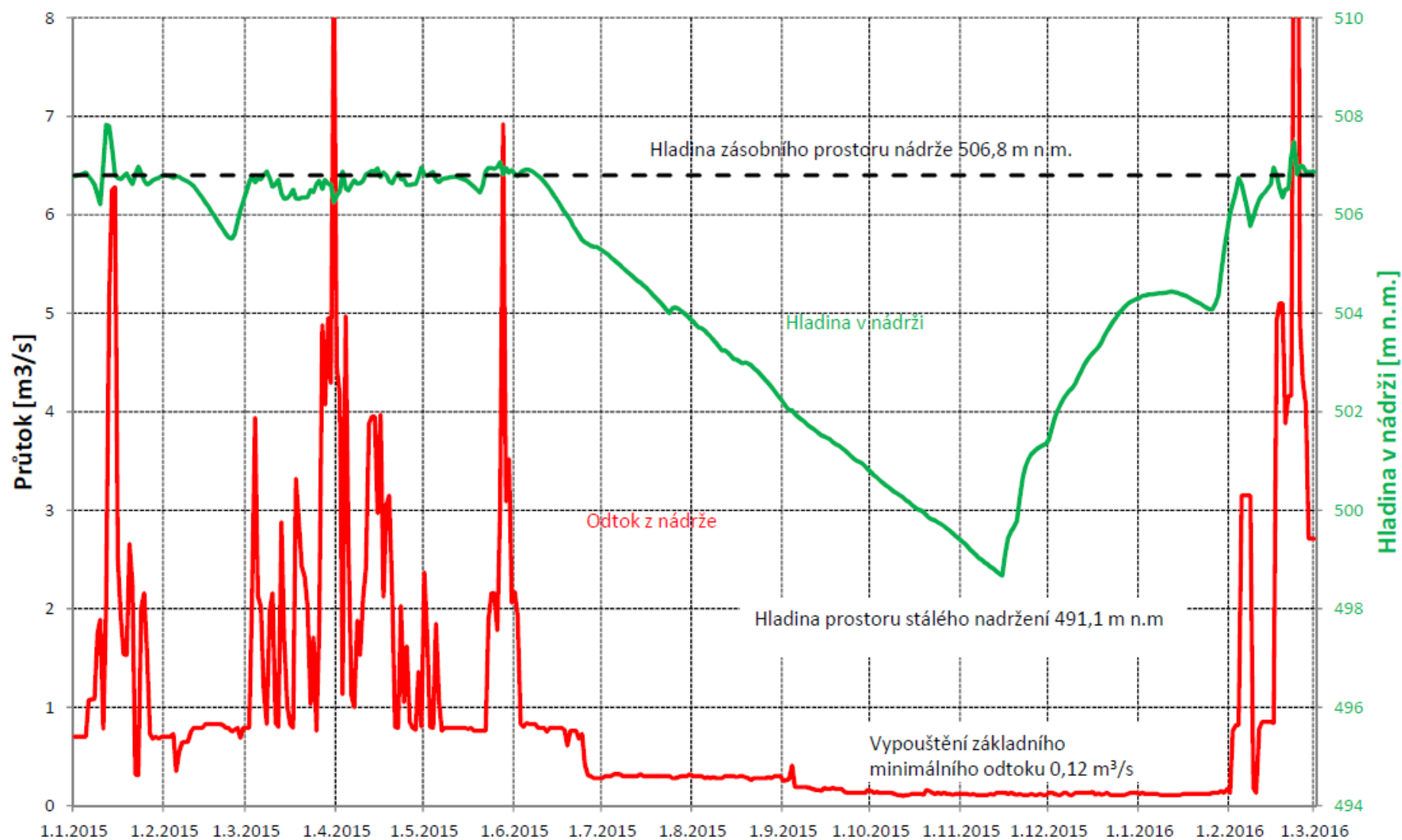
1953	začátek sucha		VIII.53	VIII.53	VIII.53	VII.53	VII.53	VIII.53
	konec sucha		III.54	II.54	II.54	II.54	II.54	III.54
	délka sucha	(měsíce)	8	7	7	8	8	8
	nedostatkový objem*	(% $W_a$ )	<b>19,4</b>	<b>18,3</b>	<b>13,5</b>	<b>19,8</b>	<b>19,5</b>	<b>22,1</b>
	min. měs. průtok	( $m^3/s$ )	6,02	1,69	0,63	2,06	0,73	1,24
1983	začátek sucha		VII.83	VIII.83	VII.83	VII.83	VII.83	VII.83
	konec sucha		II.84	I.84	II.84	II.84	II.84	I.84
	délka sucha	(měsíce)	8	6	8	8	8	7
	nedostatkový objem*	(% $W_a$ )	<b>15,6</b>	<b>13,4</b>	<b>11,1</b>	<b>16,1</b>	<b>16,9</b>	<b>18,4</b>
	min. měs. průtok	( $m^3/s$ )	5,77	1,05	0,40	2,75	0,99	1,51
1992	začátek sucha		VI.92	VI.92	VII.92	VI.92	VI.92	V.92
	konec sucha		XI.92	XI.92	IX.92	XI.92	XI.92	XI.92
	délka sucha	(měsíce)	6	6	3	6	6	7
	nedostatkový objem*	(% $W_a$ )	<b>13,9</b>	<b>11,3</b>	<b>8,8</b>	<b>13,4</b>	<b>9,5</b>	<b>18</b>
	min. měs. průtok	( $m^3/s$ )	3,73	1,27	0,19	1,73	0,81	0,52

\*) - nedostatkový objem vody za období sucha chybějící do průtoku rovnému  $\frac{1}{2} Q_a$  v procentech průměrného ročního oteklého množství

## Sucho 2015 - 2016 - graf vývoje situace na nádržích

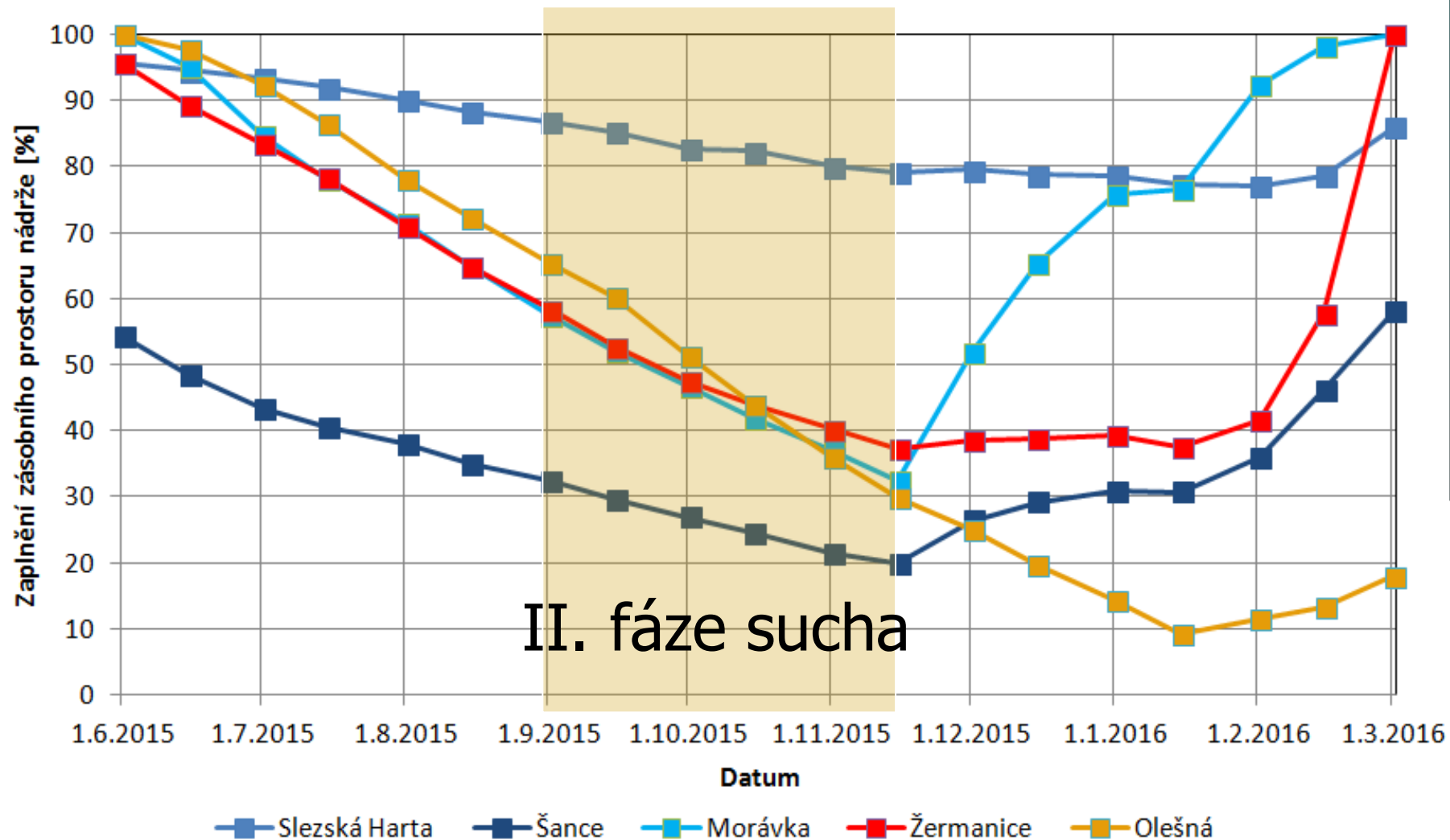


## Nádrž Morávka - průběh hladiny a odtoku - sucho 2015 - 2016

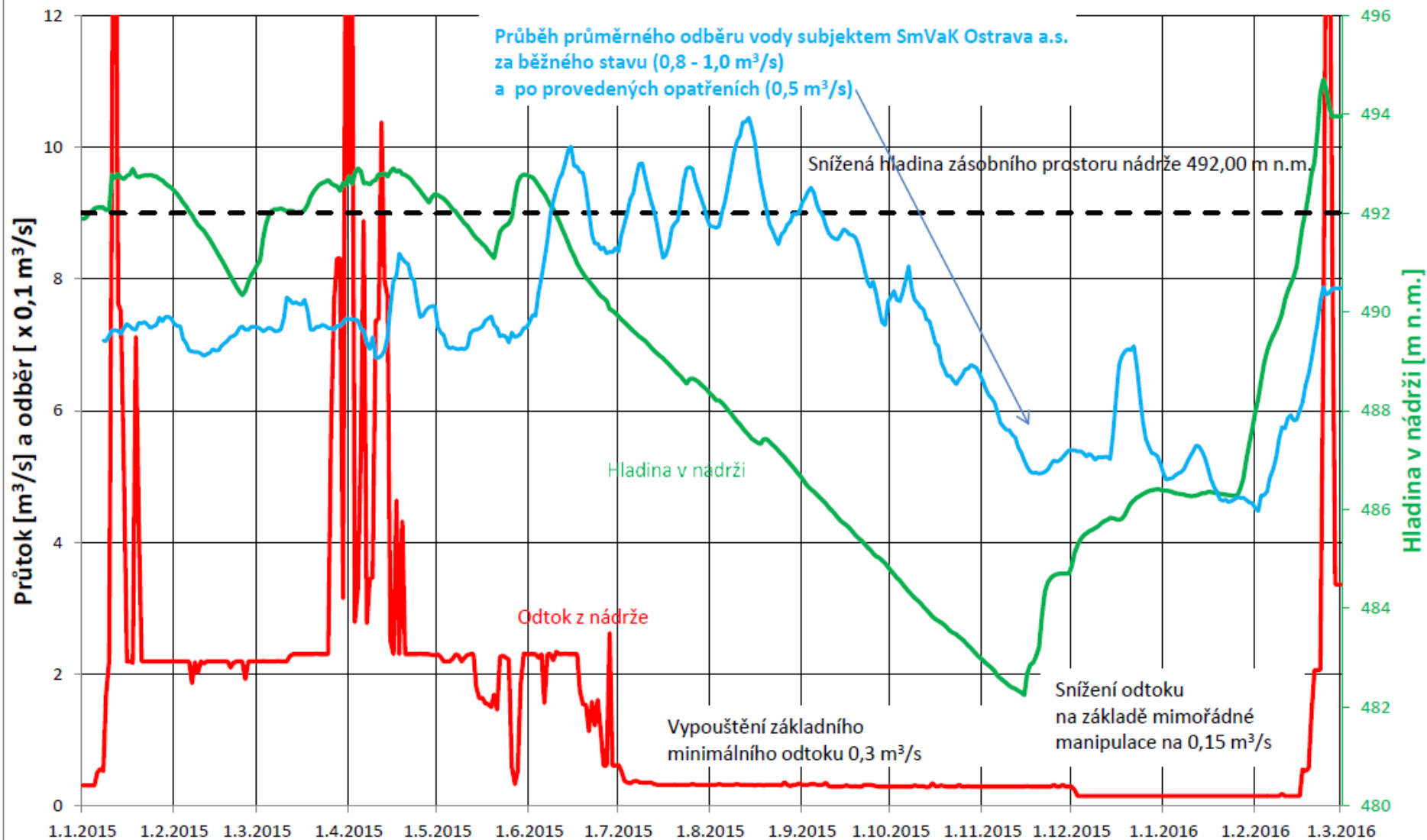




## Sucho 2015 - 2016 - graf vývoje situace na nádržích

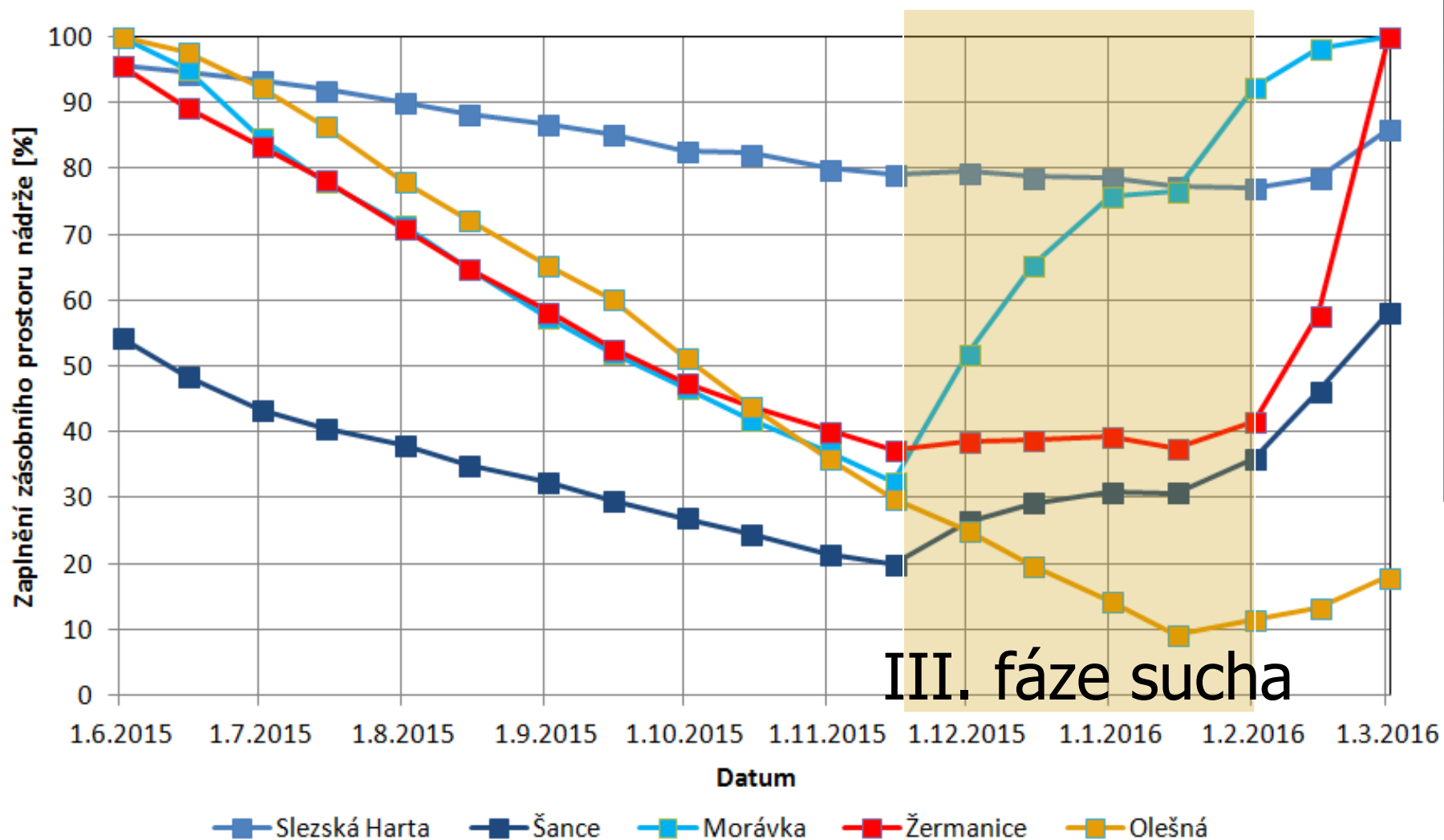


## Nádrž Šance - sucho 2015 - 2016





## Sucho 2015 - 2016 - graf vývoje situace na nádržích





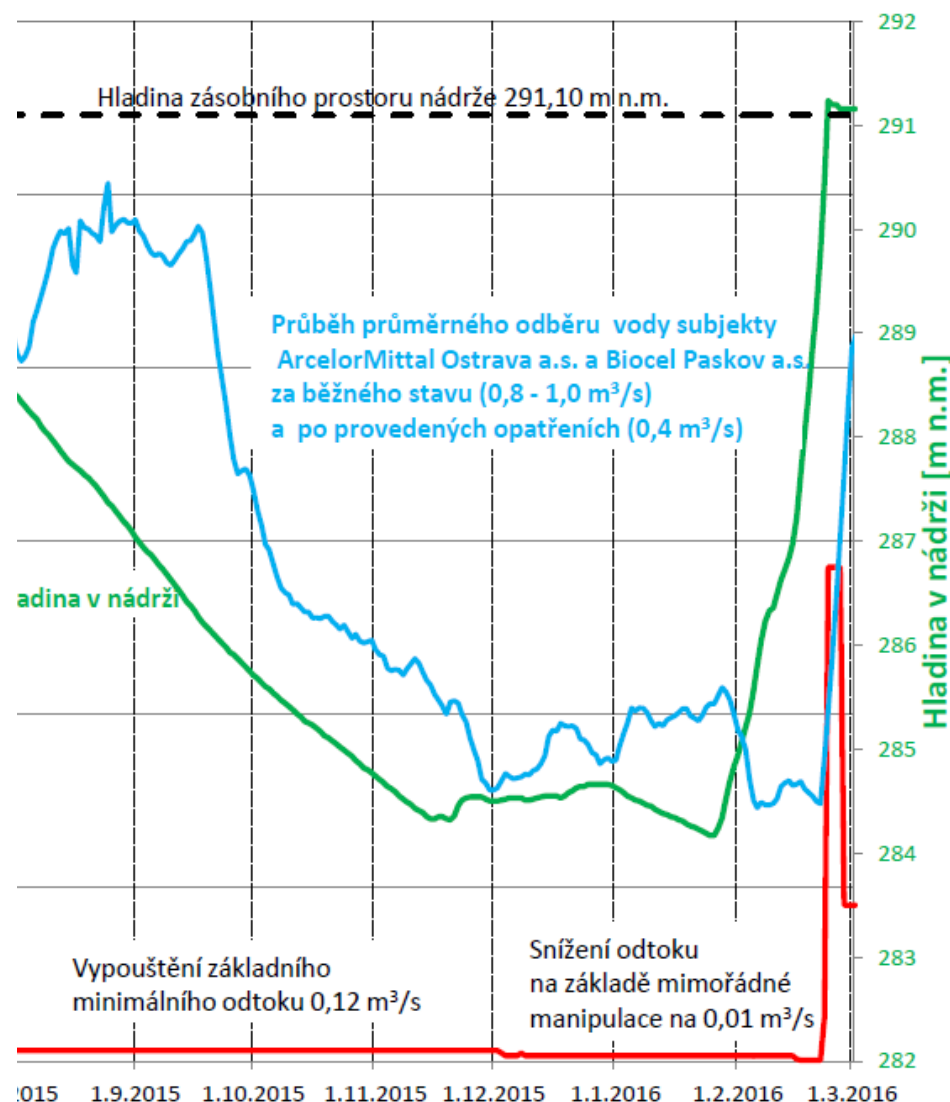
Posouzení možného dotčení životních podmínek zvláště chráněných druhů živočichů ve vodních tocích Olešná a Lučina vlivem manipulací na vodních dílech Olešná a Žermanice z důvodů extrémního sucha

Obyednatel:  
**POVODÍ ODRY, s. p.**  
Varenská 49,  
701 26 Ostrava

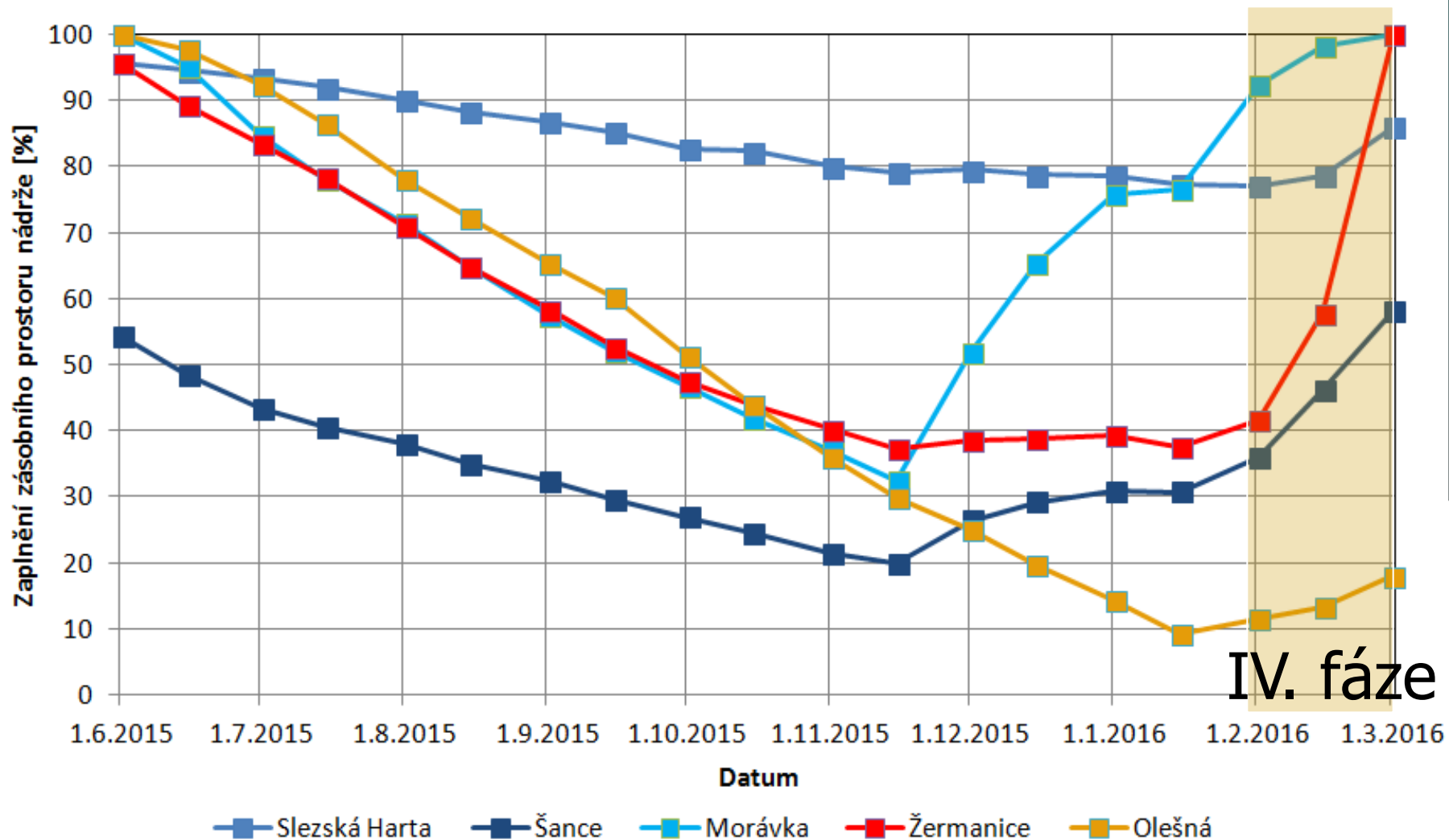
Zhotovitel:  
doc. RNDr. Bohumír Lojkásek, CSc.

**Leden 2016**

## sucho 2015 - 2016



## Sucho 2015 - 2016 - graf vývoje situace na nádržích



# Poučení a opatření

Sucho bylo největší nejméně za sto let, nicméně bylo podobné předchozím epizodám.

- 1) Je nutné ve spolupráci s ČHMÚ prodloužit současné hydrologické řady o proběhnuvší sucho a provést očištění od vlivu přehrad a dalšího nakládání s vodou.
- 2) Na základě prodloužených řad připravit nové syntetické řady délky 500-1000 let.
- 3) Zpracovat rezervu pro vliv klimatické změny.
- 4) Zpracovat nové řídicí objemové čáry pro nádrže.
- 5) Matematickým modelem soustavy ověřit pravidla spolupráce jejich částí a připravit návrh nového Manipulačního řádu VHS PO.



# Havárie jakosti povrchové vody

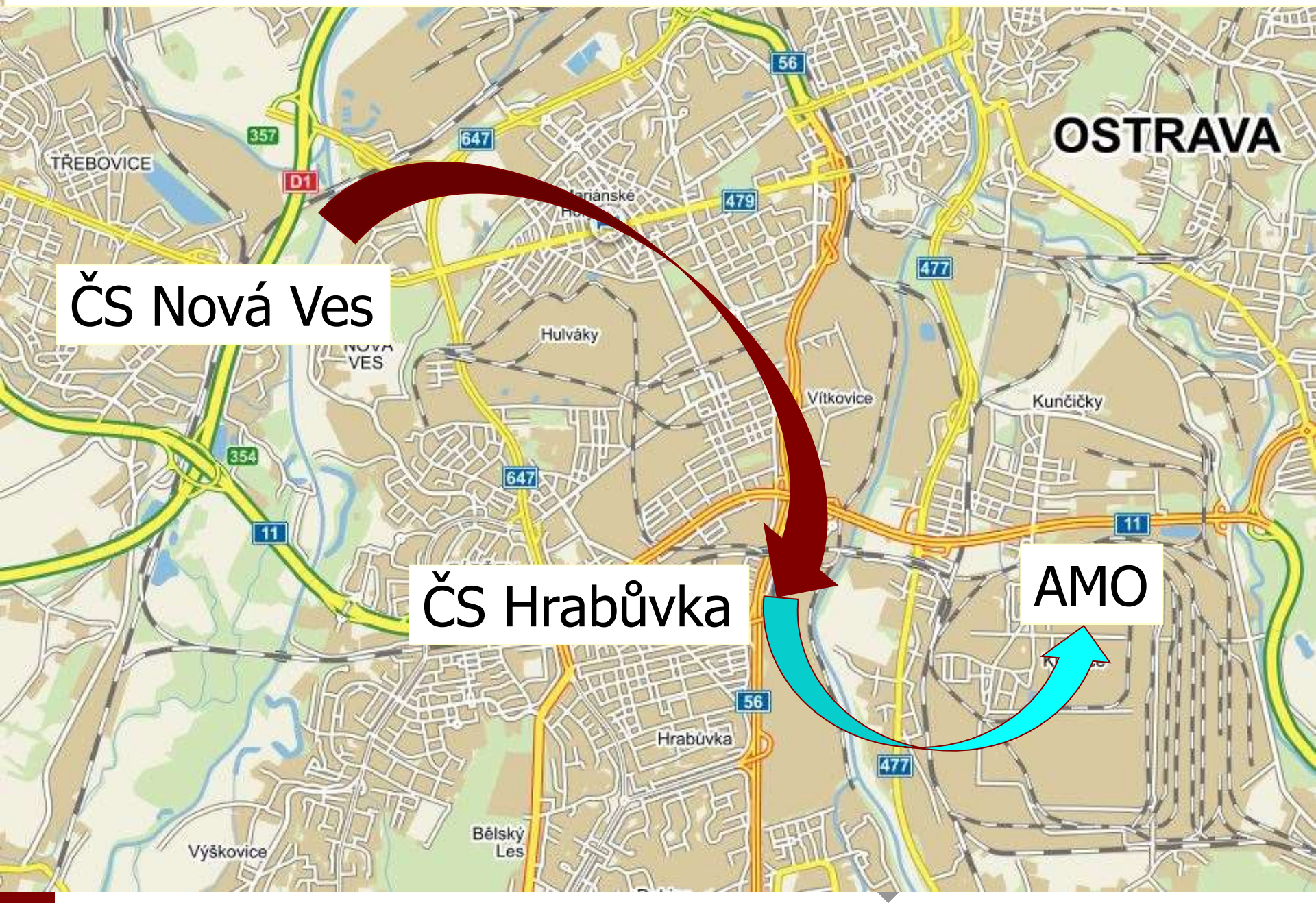
1) Převrácení nákladního automobilu v povodí vodárenského zdroje - ohrožení jakosti vody v nádrži Šance.



2) Evidované drobné úhyny ryb ve vodních tocích.



- Čerpání vody z řeky Opavy pro ArcelorMittal Ostrava, a. s.

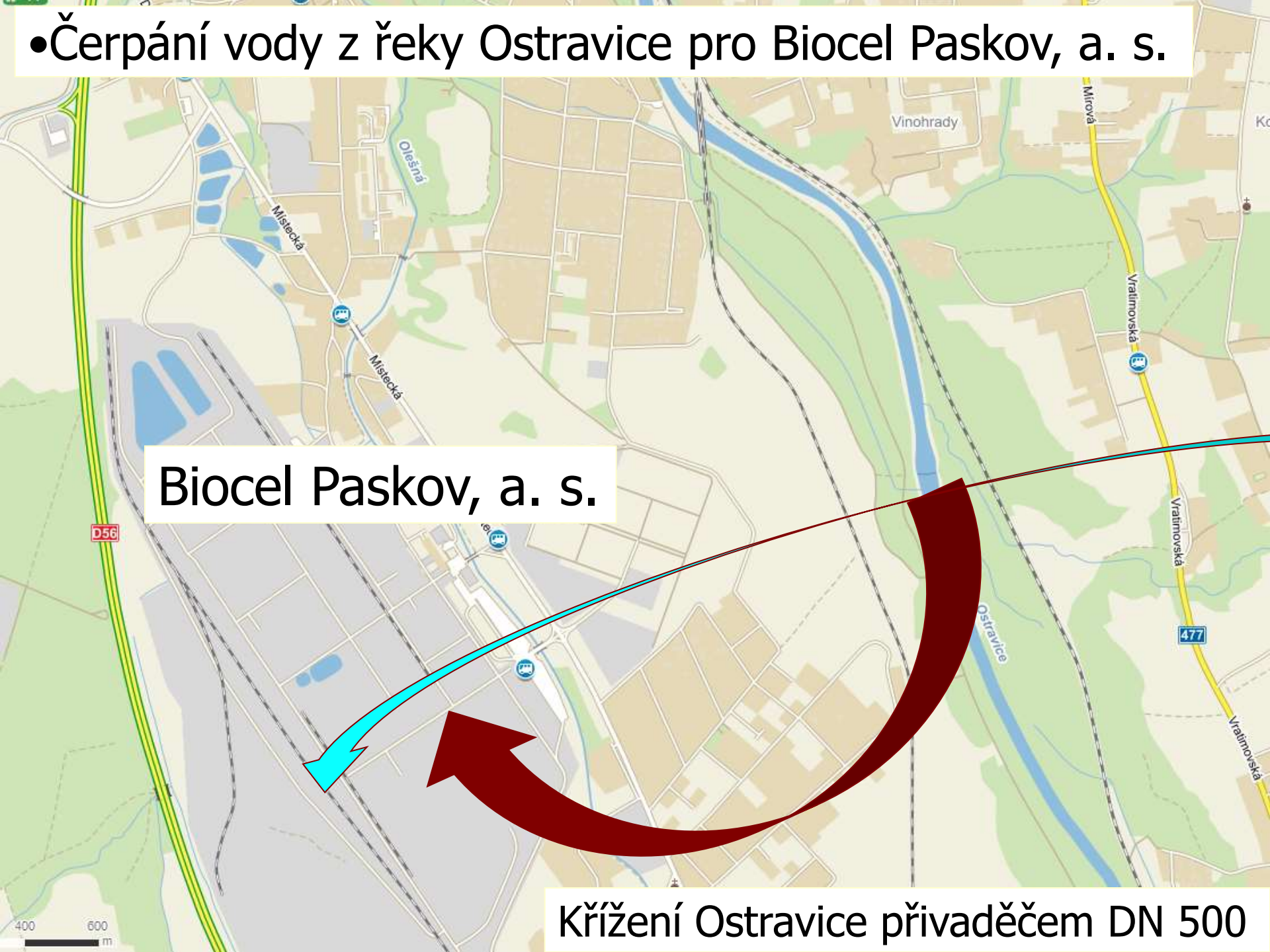




# •Čerpání vody z řeky Ostravice pro Biocel Paskov, a. s.

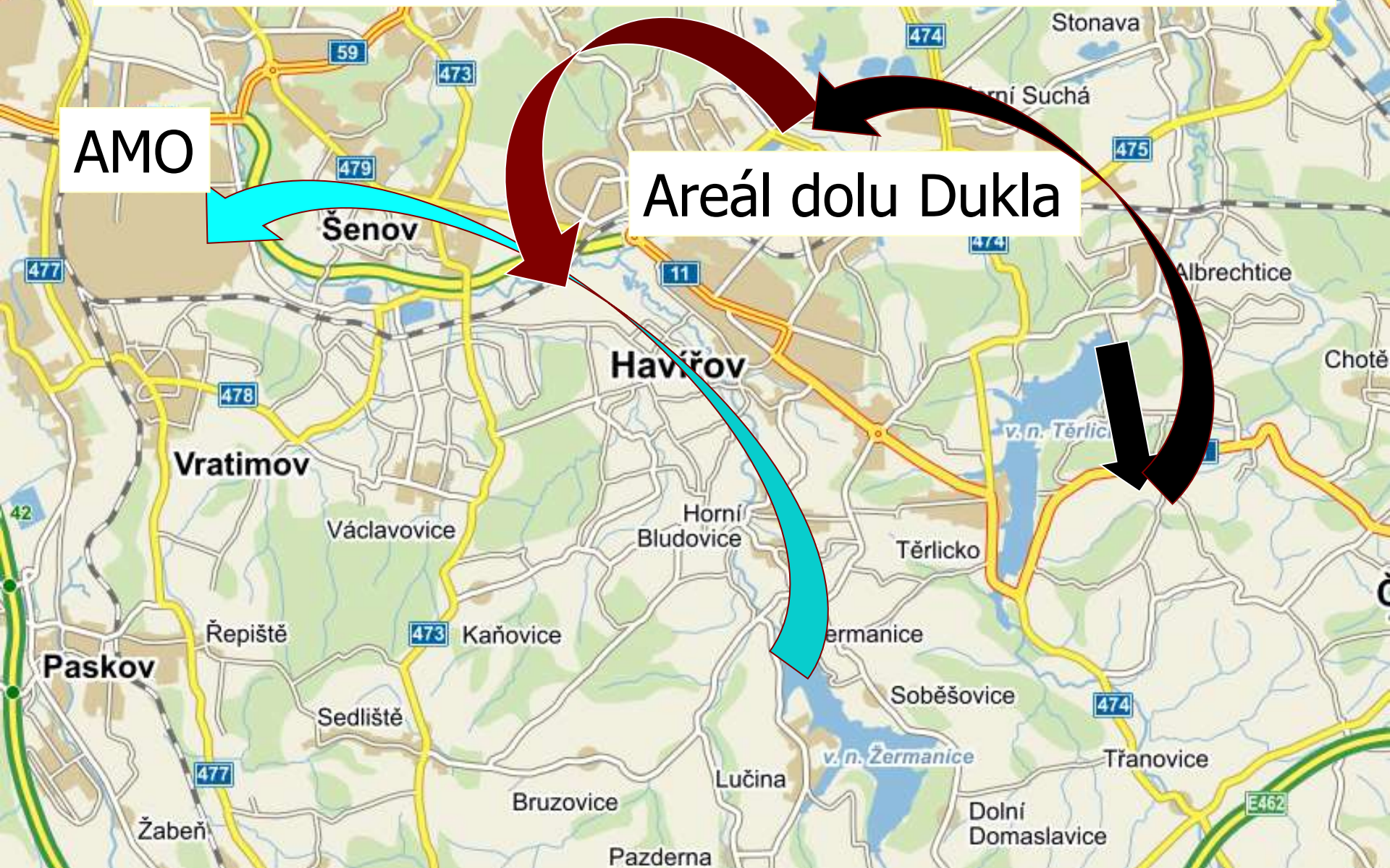
Biocel Paskov, a. s.

Křížení Ostravice přivaděčem DN 500





- Využití důlního vodovodu pro zásobování AMO





# Děkuji za pozornost



*Povodí Odry*  
*státní podnik*