

# Konceptní řešení ztrát vody ve VAS

VAS, a.s. - divize Znojmo

Ing. Tomáš Juhaňák

Ing. Zdeněk Jaroš

# Obsah:

1. Úvod
2. Historie vodovodu Znojmo
3. Současnost
4. Komplexní řešení a doporučení
5. Racionalizace – ekonomické hledisko
6. Závěr

# 1. Úvod

- VAS, a.s. má 6 provozních divizí
- divize Znojmo: - stabilně mezi nejhoršími ve VAS  
- dlouhodobě nad průměrem oboru v ČR
- v posledních dvou letech došlo k obratu ...
  - využití moderní techniky – činnost pátrače
  - realizace projektu ISPA
  - využití RA a simulačních modelů sítě
  - rozvoj distriktních měření a úzká spolupráce s dispečinkem
  - nastavení jasných pravidel a zkrácení reakčních časů



### 3. Současnost

- rok 2005 – strategický plán snižování ztrát vody, jehož cílem je dosažení 20% hranice ztrát vody (VNFC z VVRc)
- rok 2006 – divizí přijat akční plán na snížení objemu vody nefakturované
  - moderní technika pro diagnostiku
  - zřízení měrných okrsků (5 – 20 km sítě)
  - pravidelný průzkum sítě
  - kontrola vodotěsnosti vodojemů – katalogové listy
  - vytipování potenciálních lokalit – zvýšené riziko úniků vody
  - zmapování a redimenzace průtokoměrů provozních a VO

## 4. Komplexní řešení a doporučení

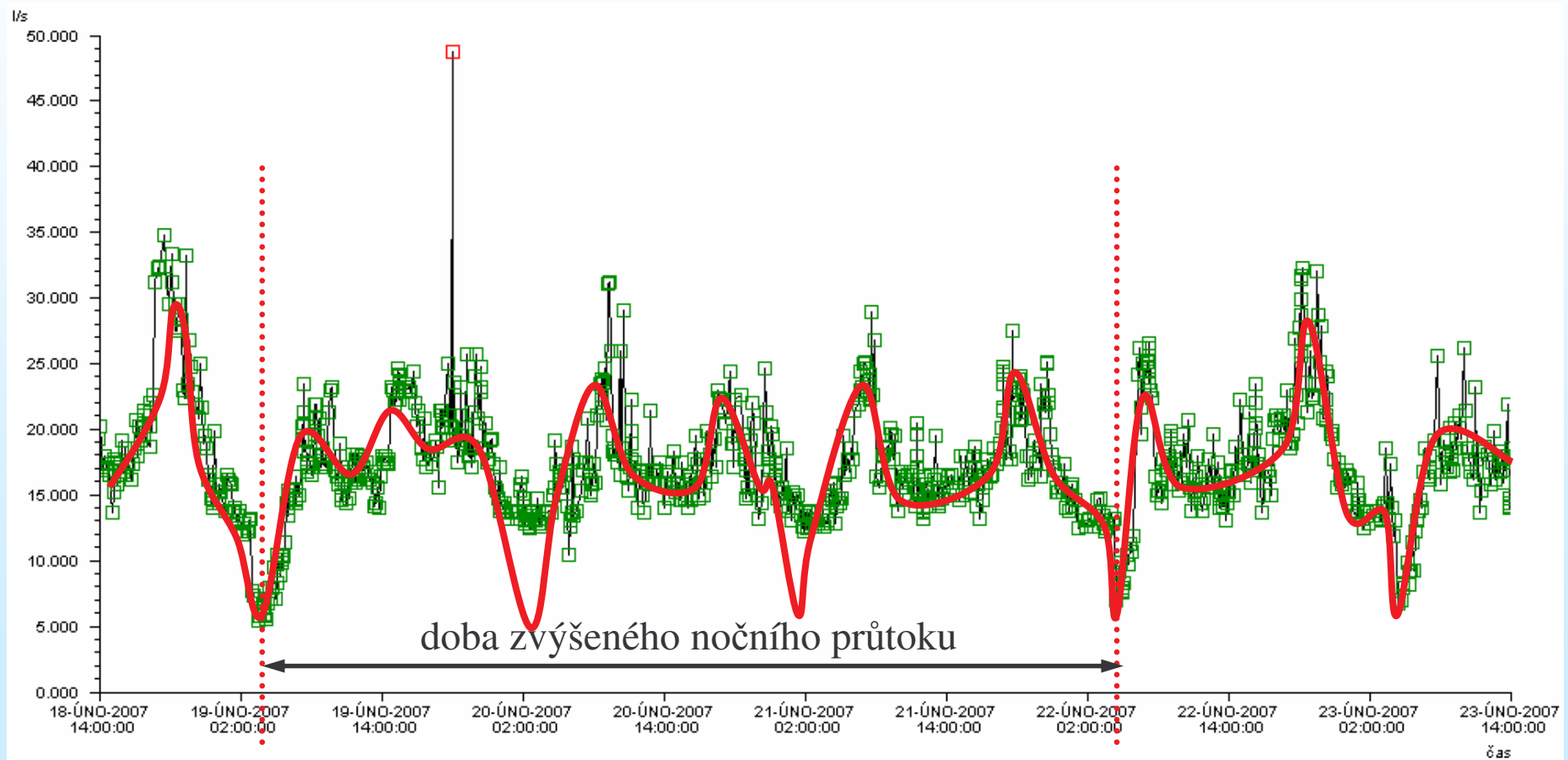
### Strategie snižování ztrát vody – vyhledávání skrytých úniků

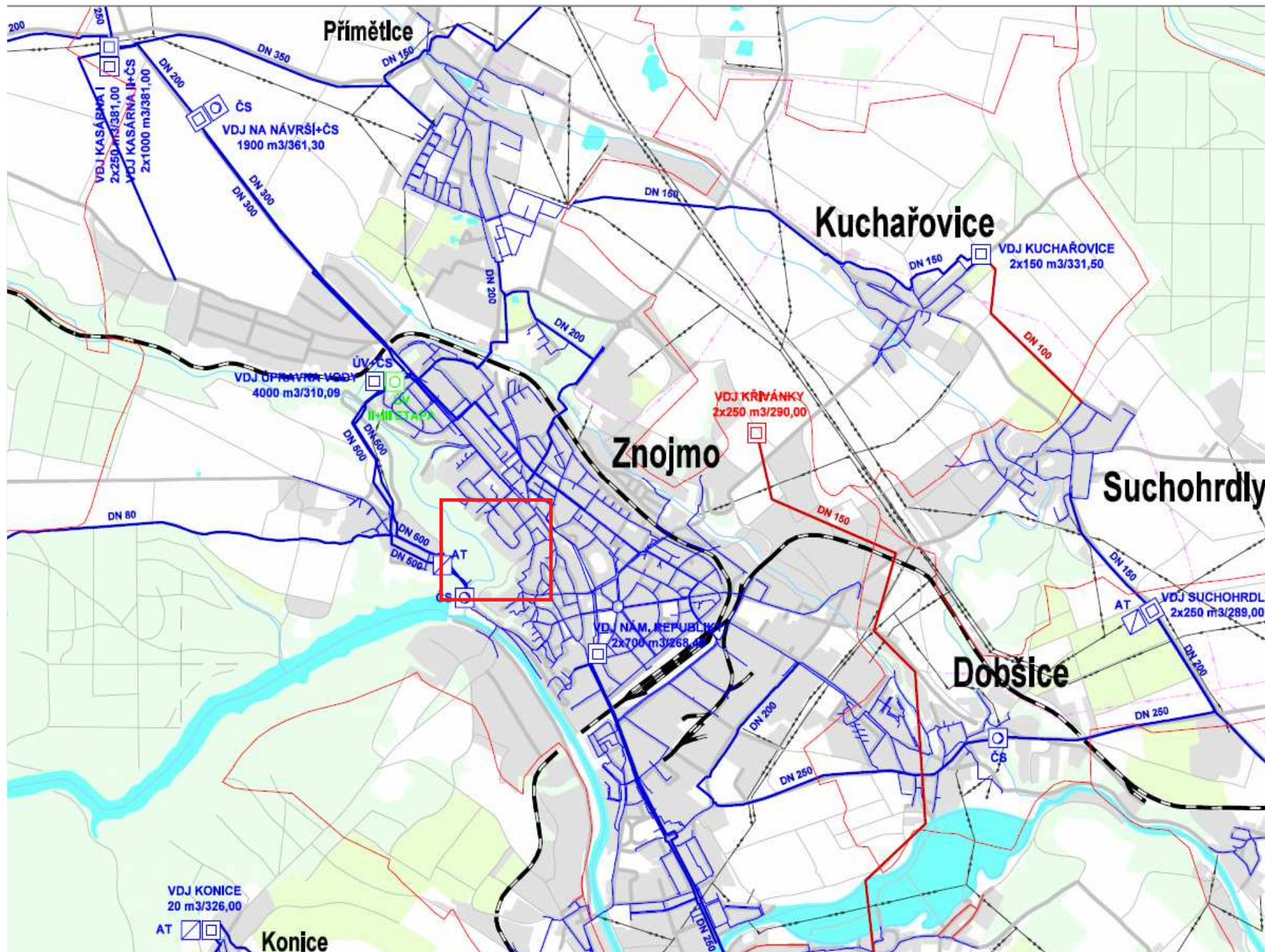
- podrobná znalost systému
- zřízení měrných okrsků
- dobře fungující dispečink
- zónové měření průtoku
- plošný průzkum sítě
- lokalizace místa úniku
- bodové dohledání
  
- ! Vynechání některého z bodů

sebou přináší zvýšené úsilí a náklady



## 4. Komplexní řešení a doporučení





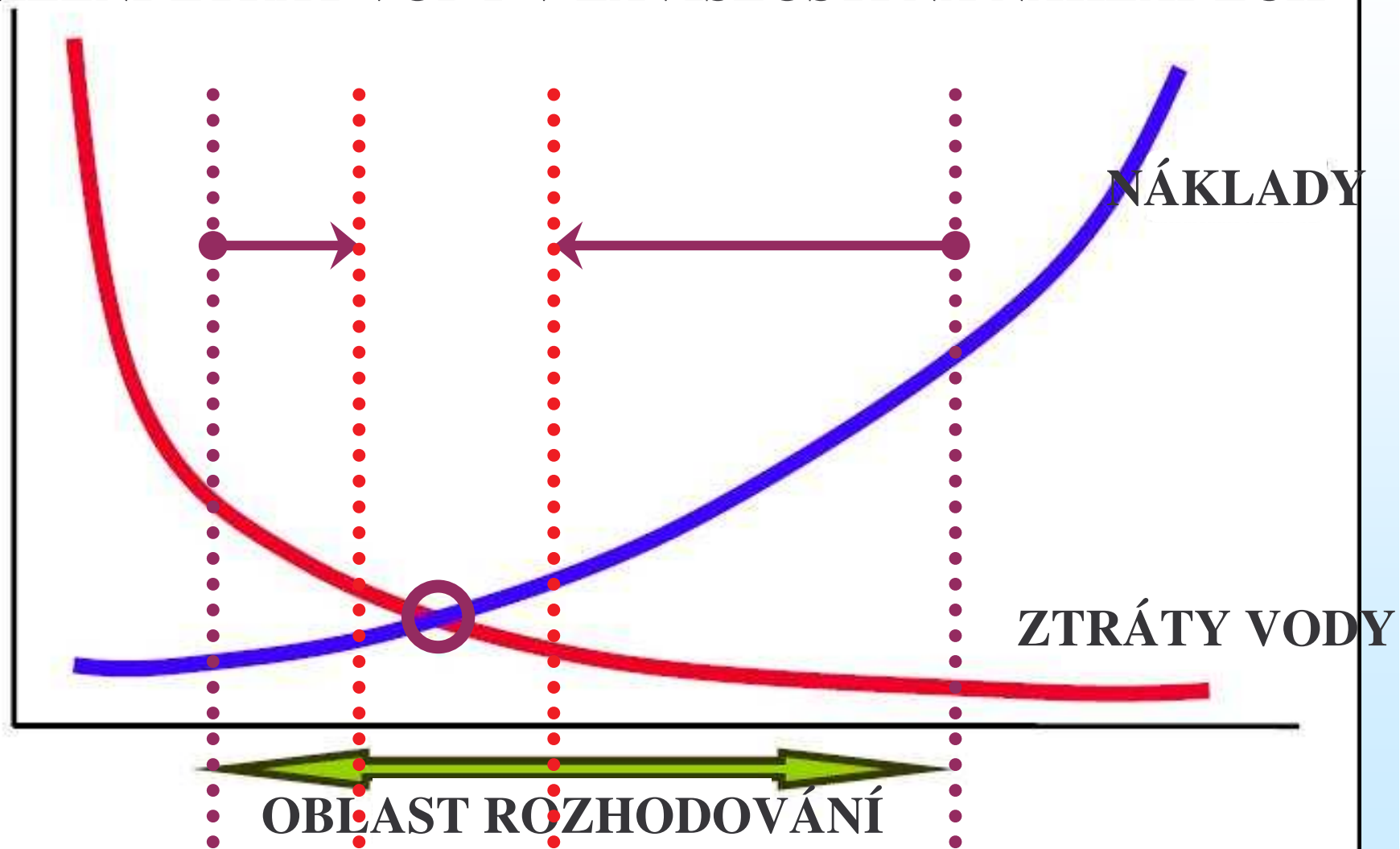
## 5. Racionalizace – ekonomické hledisko

Vybrané ukazatele	rok 2004	rok 2007
➤ nefakturovaný podíl (%)	<b>33,2</b>	<b>19,9</b>
➤ ztráty (l/přípojka/den)	<b>236</b>	<b>108</b>
➤ JÚVNF (m <sup>3</sup> /km/rok)	<b>2,566</b>	<b>1,303</b>
➤ ILI (-)	<b>3,92</b>	<b>1,88</b>
➤ ztráty (l/s)	<b>45,5</b>	<b>23,5</b>

- úspora v roce 2007 cca **625 tis. m<sup>3</sup>** vody = cca 3,8 mil. Kč
- Klíčová otázka zní: „Kde je hranice rozumných investic do dalšího snižování ztrát vody?“

# SNÍŽENÍ ZTRÁT VODY V ZÁVISLOSTI NA NÁKLADECH



## 5. Racionalizace – ekonomické hledisko

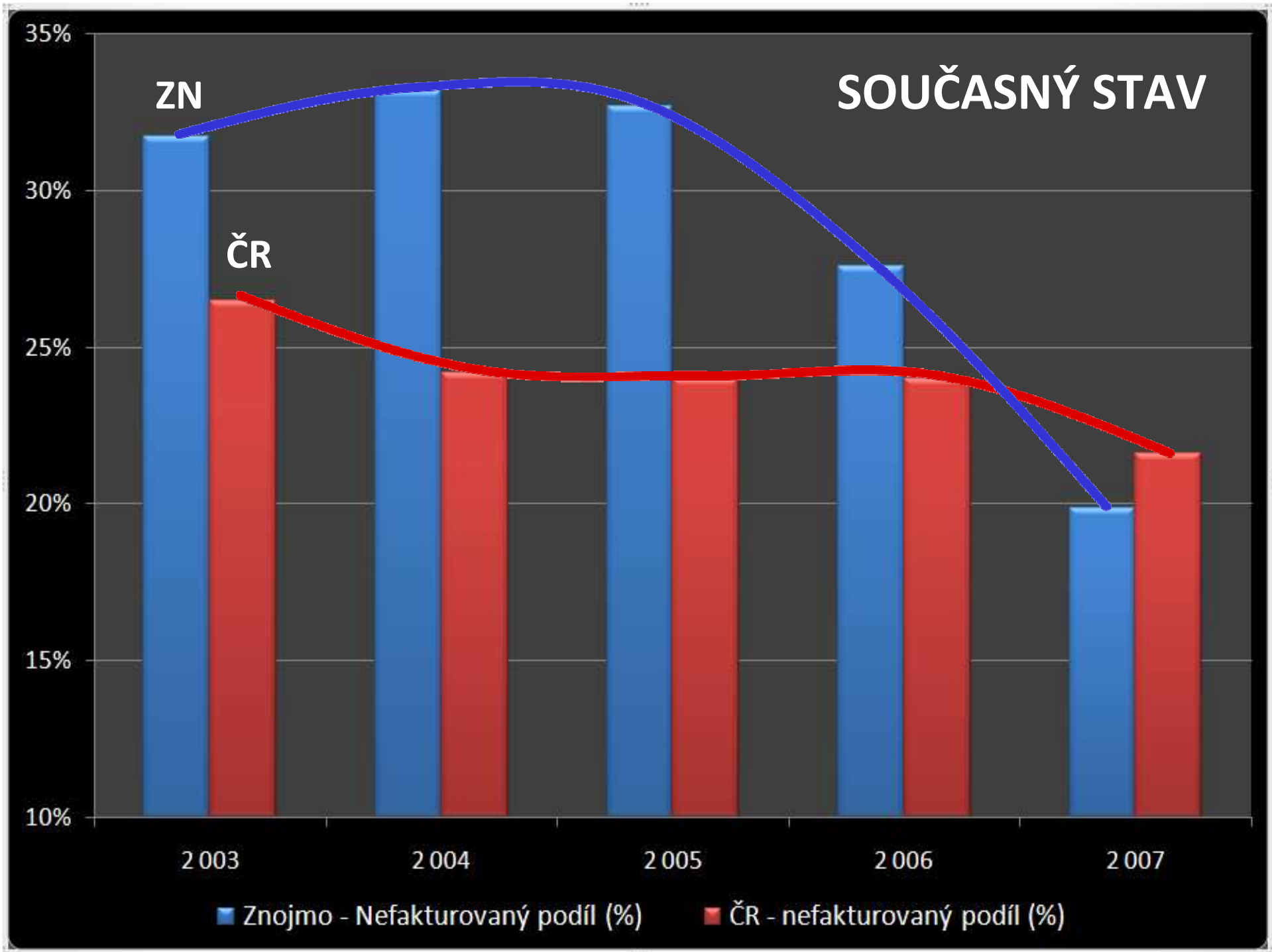
### Hodnocení stavu vodovodní sítě pomocí ILI

Technická kategorie	ILI	Ztráta v (l/přípojka/den) při průměrném tlaku v systému			
		20 m	30 m	40 m	50 m
A	1 - 2	< 50	< 75	< 100	< 125
B	2 - 4	50 - 100	75 - 150	100 - 200	125 - 250
C	4 - 8	100 - 200	150 - 300	200 - 400	250 - 500
D	> 8	> 200	> 300	> 400	> 500

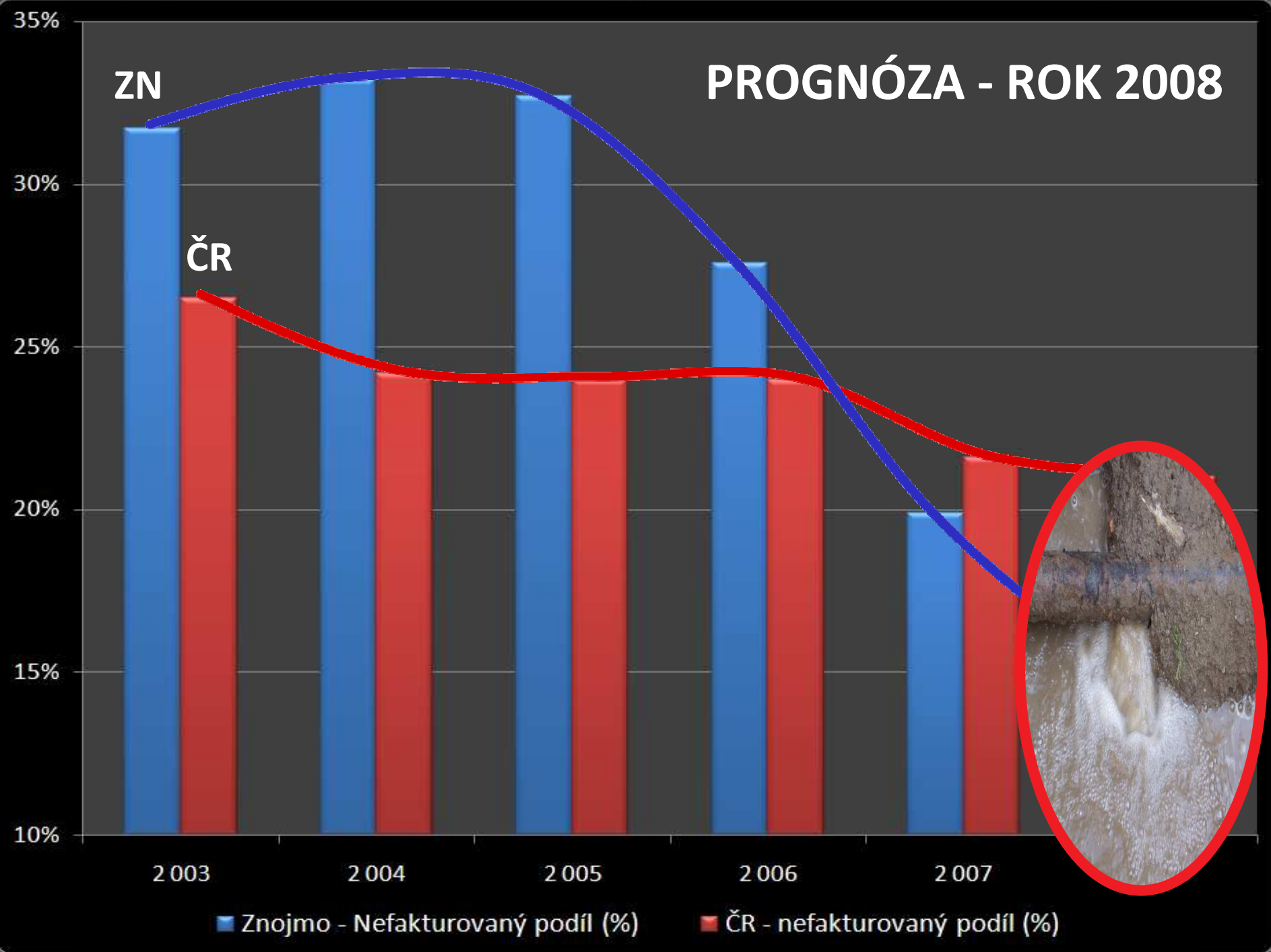
➤ stav roku 2007:- ILI = 1,88

- ztráty = 108 l/příp/den

➤ dle kritéria ILI, může být pro divizi Znojmo rozumnou hranicí ztrát hodnota cca **18 až 19 %** VNFC z VVRc!



# PROGNÓZA - ROK 2008



1.2 billion people drink dirty water every day

Děkuji za pozornost!

