

ZÁSOBOVÁNÍ ZLÍNSKÉHO REGIONU PITNOU VODOU OD HISTORIE PO SOUČASNOST

Ing. Eva Javoříková

Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně

„Voda je základ života“ – tak označil již v VI.století před n.l. vodu starořecký filosof Thales Milétský -, „Podstatou všech věcí je voda, z vody vše pochází, do vody se vše vrací.“

Lidská sídla odnepaměti vznikala v povodí řek, které byly dlouhou dobu zdrojem vody . Příkladem jsou i čtyři okresní města Zlínského kraje – Uherským Hradištěm i Kroměříží protéká řeka Morava, Zlínem Dřevnice a Vsetínem Bečva.

O historických vodovodech na Moravě je jen velmi málo zpráv. Nejstarší zmínky o výstavbě vodovodů jsou u bývalých měst královských, jakými byla Kroměříž a Uherské Hradiště.

Voda ve městech se obecně v minulosti brala ze studní, později byly zřizovány vodovody, zprvu jednoduché, založené na gravitačním principu, které mimo město mnohdy vedly nekrytými koryty či žlaby. Současně se objevují i kašny, kterým města věnovala velkou pozornost a mnohde jsou architektonickou chloubou dodnes. Přednost v zásobování vodou z vodovodů měly obecní stavby a instituce, domy významných občanů, šlechty / kašny, lázně, radnice, školy, fary.../

Vodárenští odborníci tzv.vodáci a rouníci, kteří se starali o dostatek vody, čištění vodovodu a jiné provozní záležitosti bývali například z řad mlynářů. Postupem času byla tato činnost uznána cechem jako právo k provádění činnosti. Tito rouníci také z borových a kmenů jiných stromů vyvrtávali roury do požadovaného průměru. Dřevěné vodovodní roury bývaly ukládány do hloubky 1,5 – 2 m a spojovaly se zděremi ze železa, uzavírání vodovodního potrubí se provádělo dřevěnými zátkami a později mosaznými kohouty.

S postupujícím vývojem docházelo k výměně dřevěných potrubí za trvanlivější kovové – měděné, olověné, železné nebo i mramorové.

Zdroje financí na provoz vodáren , městských kašen a vodovodu byly zajišťovány nesnadně, např. obyvatelstvo bylo nuceno k placení zvláštních dávek.

Obyvatelé města, kteří měli vlastní studny, těžili vodu ručně hákem, rumpálem a vážnicí.

Kroměříž

Město Kroměříž bylo jedno z prvních moravských měst, kde byl vybudován vodovod /zápis z roku 1590 – poprvé užito slovo vodák/, první zmínka o vodárenské věži na dřevorytu z roku 1593. Od roku 1650-1660 začala nová vodárenská věž knížecím vodovodem dodávat vodu do zámku, arcibiskupských objektů a tří kašen ve městě. Od roku 1895 začala nově ustanovená komise při městské radě pracovat na projektu stavby nového vodovodu. Kapacita zařízení byla projektována na spotřebu 1 200 m³ denně, tj. 80 l/osobu. Kroměříž v té době měla 13 000 obyvatel. Vodovod byl dokončen a zkolaudován v roce 1900. Vzhledem k nedostatečné vydatnosti studny se Kroměřížští následně až do 30 let potýkali s nedostatkem vody, s vodou se i po zřízení nových zdrojů muselo šetřit. V roce 1933 byly u odběratelů instalovány vodoměry.

Uherské Hradiště

Historie někdejšího královského města Uherské Hradiště je bohatá a sahá do dávných dob. Klimatické podmínky a úrodná půda v nivě řeky Moravy předurčily tato místa pro osídlení – to je doloženo již ve starší době kamenné. V průběhu staletí prodělalo Uherské Hradiště dlouhý a složitý historický vývoj.

Z hlediska zásobování vodou město Hradiště, ležící uprostřed vod, trpělo odedávna nedostatkem kvalitní pitné vody. Studny bývaly jedinými zdroji, které v době sucha poklesem spodních vod vysychaly a za povodní jejich voda zbahněla a stala se nepitnou. Kvalitní vodu měly jen klášterní studny, ty však pro zásobování vodou města nestačily. Proto r.1679 byly z mařatských vinogradů zachyceny prameny spodních vod a odvedeny do města potrubím do nově vystavěných kašen, původně dřevěných, na obou náměstích. Nynější kamenné pocházejí z let 1793-1795.

Ani tyto zdroje záhy nedostačovaly svou kapacitou a udržování vodovodu a zejména dřevěného potrubí vyžadovalo stálé bdělé péče, pro kterou městské úřady neměl v té době dosti ochoty a porozumění. Roku 1828 bylo dřevěného potrubí 2182 sáhů, které přivádělo vodu z 10 zachycených pramenů. Potrubí však bylo prohnílé, a tak se množily stížnosti na kvalitu.. Současně byly zjištěny velké ztráty vody při její dopravě. Zemské gubernium nařídilo položit kovové potrubí.

Svízel tím nebyla odstraněna a ještě roku 1842 líčí ji Karel Šnajdr v Tylových Květech následovně :

„Zde již 6 neděl žádnou dobrou vodu nepijeme, ale máme jen zelenou, bahnitou, v níž infusorie jako ryby v moři plovou. Chceme-li ji pít, musíme vína přimíchat. Rodilí Hradišťané jsou tomu zvyklí, ano, mnozí pijáci vína nevědí, co voda jest, ale cizinci tuto suchotu trpce nesou...“ - První Čech, který si na Hradiště stěžuje! - Až do roku 1921 byl jen rozmnožen počet pramenů a potrubí prodlouženo na 2400 sáhů, problémy s nedostatkem vody a její špatnou kvalitou byly odstraněny až v následné budoucnosti.

Vsetín

První historické zprávy, které přinášejí o Vsetínsku listiny jsou z let 1297-1308.

Vodárenství na Vsetínsku má téměř stoletou tradici. První veřejný vodovod byl vybudován na Vsetíně počátkem minulého století. Voda byla přiváděna gravitačně ze vzdálenosti 20 km z vodního zdroje Kychová z podhůří Javorníků. Dle technického regulativu o dodávání vody soukromníkům z městského vodovodu císaře Františka Josefa I ve Vsetíně byli všichni majitelé domů ve vzdálenosti 500 m od hlavního rozváděcího řádu povinni připojit se k městskému vodovodu. Sazba vodního poplatku se určovala počtem místností, dle kusů chovaného dobytka a dle měřiče pro průmyslové a živnostenské účely.

Zlín

Historie prvního veřejného vodovodu úzce souvisí s mohutným rozvojem města Zlína za éry Tomáše Baťa. V roce 1900 měl Zlín necelých 3 000 obyvatel, kteří bydleli v 542 domech. V letech 1910-1938 se s rozvojem Baťových závodů počet obyvatel více než zdesetinásobil. Zdroje vody /převážně studny/ se pro 30 000 lidí staly nedostatečnými. Tomáš Baťa, který byl v té době i starostou města Zlína prosadil vybudování údolní nádrže na Fryštáckém potoce, vypracována byla dokumentace na stavbu vodárenské nádrže pod Slušovicemi.

Do roku 1925 byl ve Zlíně jediný soukromý vodovod zásobující Hauptův zámek, statek, pivovar a kašnu na náměstí. Vodovod byl proveden z dřevěných trub a jeho vydatnost byla 1 litr/s. Vznik „vodovodu Zlín“ se datuje do roku 1925 v souvislosti s výstavbou

městských čtvrtí Zálešná a Podvesná /Bařovy „půldomky“/. Provoz a správu vodovodu zabezpečovalo instalační oddělení fy Bařa. K rozmachu vodovodní sítě došlo v letech 1930-31 a dále v souvislosti s výstavbou Fryštácké přehrady, kdy byl v roce 1934 realizován hlavní přívod. Do té doby se voda čerpala z místních zdrojů o nízké vydatnosti.

Hlavní rozvoj vodovodních soustav nastal nejen na území nynějšího Zlínského kraje, ale v celém Československu ve druhé polovině 20. století.

Během tohoto období prošly vodohospodářské společnosti zajišťující veřejné zásobování také postupně organizačními změnami a změnami působnosti.

Pozornost bych nyní věnovala současnosti.

Zlínský kraj:



- Počet obyvatel 596 903
- Rozloha 3964 km²
- Počet obcí 304



Zlínský kraj:

Počet obyvatel zásobovaných z vodovodů pro veřejnou potřebu / ČSÚ – 2007/ :
529 561 osob
Podíl obyvatel zásobovaných z vodovodů pro veřejnou potřebu / ČSÚ – 2007/ :89,8%
Spotřeba pitné vody na obyvatele : 83,9 l/ obyvatele denně

Česká republika:

Počet obyvatel zásobovaných z vodovodů pro veřejnou potřebu/ČSÚ – 2007/:
9 525 078 osob
Podíl obyvatel zásobovaných z vodovodů pro veřejnou potřebu / ČSÚ – 2007/ :92,3 %
Spotřeba pitné vody na obyvatele : 83,9 – 101,8 l/ obyvatele denně /Praha 128,7/

Hlavními dodavateli pitné vody ve Zlínském kraji jsou:

Moravská vodárenská a.s. – zásobující 155 000 obyvatel a podnikatelských subjektů ve Zlínském kraji,
Slovácké vodovody a kanalizace a.s. Uherské Hradišti- zásobující 114 141 obyvatel a podnikatelských subjektů,
Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s.- zásobující 99 980 obyvatel včetně podnikatelských subjektů a
Vodovody a kanalizace Vsetín a.s. - zásobující 106 650 obyvatel a podnikatelských subjektů

Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně má v rámci státního zdravotního dozoru ve své evidenci 15 vodovodů zásobujících více než 5 000 obyvatel /dvě části vodovodu Zlín zásobující více než 50 000 obyvatel/ a 133 vodovodů zásobujících do 5 000 obyvatel.

Převážná část stěžejních zdrojů pro veřejné zásobování pitnou vodou nad 5 000 obyvatel je povrchových /okres Kroměříž je zásobován výlučně podzemními vodami/, zdroje pro zásobování menších vodovodů jsou vesměs podzemní.

Z hlediska úpravy vody je na 6 úpravárnách zabezpečována voda chlordioxidem, popř. v kombinaci s plynným chlorem, na 3 úpravárnách ozonem popř.v kombinaci plynným chlorem, na 1 úpravně UV zářením. Zabezpečení vody z ostatních zdrojů je plynným chlorem nebo chlornanem sodným – jedná se zejména o vody z menších zdrojů .

Informace z oblasti pitných vod z Informačního Systému Pitná Voda / IS PIVO / – počty analýz vycházejí z celkového počtu verifikovaných analýz zaslaných do IS PIVO akreditovanými laboratořemi od provozovatelů a od KHS / státní zdravotní dozor / v roce 2007

Počet zaregistrovaných oblastí v IS PIVO – pitné vody ve Zlínském kraji v roce 2007

Počet zaregistrovaných oblastí	ZL	KM	UH	VS	Celkem
Zásobování pitnou vodou	116	74	45	196	431

Počet zaregistrovaných oblastí v IS PIVO – pitné vody v ČR v roce 2007

Počet zaregistrovaných oblastí celkem	6 525
Počet zaregistrovaných oblastí vodovodů	4 034
Počet zaregistrovaných oblastí studní / komerčních a veřejných/	2 491

Počet verifikovaných analýz v IS PIVO ve Zlínském kraji za rok 2007

Počet analýz	ZL	KM	UH	VS	celkem
Zásobování pitnou vodou	594	393	297	744	2 028

Pitná voda – počet objektů

Typ zásobování	ZL	KM	UH	VS	Celkem
Vodovod	44	33	28	53	158
Studny / veřejné + komerční/	72	41	17	143	273

Vyhodnocení analýz pitné vody

	ZL	KM	UH	VS
Počet analýz (různého rozsahu – počtu ukazatelů)	594	393	297	744
*Nevyhovující hodnoty v jednotlivých ukazatelích	286	341	169	535
mimo NMH**	22	24	9	62

*Nejedná se o počet nevyhovujících analýz, ale ukazatelů / analýza v rozsahu úplného rozboru může mít i 66 ukazatelů tj. rozsah dle vyhl.č.252/2004 Sb.)

** nejvyšší mezná hodnota

Situace v jakosti dodávané vody v rámci veřejného zásobování obyvatel Zlínského kraje je vcelku dobrá. Nevyhovující výsledky zejména mikrobiologických ukazatelů jsou zjišťovány vesměs u menších zdrojů v návaznosti na nedostatečném obsahu zbytkového chloru v koncových místech zásobované sítě nebo v případě havarijních situací. U rozsáhlejších distribučních sítí – hlavně vystavěných v období 70-tých a 80-tých let – se však začíná projevovat nevyhovující technický stav, který vyžaduje časté opravy a s tím související nouzové zásobování lokalit, které má svá rizika.

V případě některých menších zdrojů, zejména na Vsetínsku, nastává hlavně v letním období problém s vydatností zdrojů.

Většina obyvatel v současné době v běžném životě bere zásobování kvalitní pitnou vodou jako samozřejmost. Cenu vody si lidé uvědomují až při jejím nedostatku. Voda je základní podmínkou života nejen pro člověka, ale pro všechny živé tvory, rostliny, přírodu. Bez ní je existence života a tedy i lidské společnosti nemožná.

K zabezpečení dostatku pitné vody by mělo směřovat úsilí nás všech.

Zdroje informací:

- Materiály k 10.výročí společnosti Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s.
- Základní informace o VaK Zlín,a.s., manuál
- Bohumír Fišer : Uherské Hradiště, 1921
- www.vak-km.cz -100 let provozu vodovodů a kanalizací na okrese Kroměříž
- Zpráva o činnosti úseku dozoru nad vodami KHS ZK za rok 2007, odbor HOK KHS ZK se sídlem ve Zlíně
- Zpráva o kvalitě pitné vody v ČR – SZÚ Praha
- web stránky ČSÚ-2007
- Stav životního prostředí ve Zlínském kraji – 2007- Cenia
- IS PiVo