

Hodnocení současného stavu zásobování pitnou vodou ve Zlínském kraji z pohledu hygienika

Ing. Eva Javoříková

Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně

Kvalita našeho života je přímo spojena s kvalitou vody, kterou přijímáme.

Evropská vodní charta – Štrasburk 1969 bod 4 – Jakost vody musí odpovídat požadavkům pro různé způsoby jejího využití, zejména musí odpovídat normám lidského zdraví.

Směrnice Rady 98/83/ES o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu

1. Členské státy jsou povinny podniknout opatření nezbytná k tomu, aby zajistily, že spotřebitelům budou k dispozici dostačující a aktuální informace o jakosti vody určené k lidské spotřebě.
2. Bez újmy platnosti Směrnice Rady 90/313/EHS ze 7. června 1990 o svobodném přístupu k informacím o životním prostředí je **každý členský stát** s cílem informovat spotřebitele **povinen každé tři roky zveřejnit zprávu o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu.**

Součástí zprávy musí být jako minimum podána **informace o všech jednotlivých zdrojích vody s průměrnou spotřebou nad 1.000 m³ denně nebo využívaných více než 5.000 osobami**, a zpráva musí pokrýt období tří let a být zveřejněna do jednoho kalendářního roku po skončení období, o kterém pojednává.

V současné době je zpracovávána již třetí zpráva o zásobování ČR pitnou vodou – za období 2008-2010

Podklady o kvalitě dodávané pitné vody v ČR jsou získávány prostřednictvím informačního systému Pitná Voda / PiVo /

Zlínský kraj - současnost

- Počet obyvatel 596 903
- Rozloha 3964 km²
- Počet obcí 304
- Počet obyvatel zásobovaných z vodovodů pro veřejnou potřebu k 30. 9. 2011: 589 743
- Podíl obyvatel zásobovaných z vodovodů pro veřejnou potřebu ve Zlínském kraji k 30. 9. 2011: 91,9 % / podíl v rámci ČR 93,1/

BO výstupy IS PiVo ve Zlínském kraji

Studny				počty studní - dle ÚP			
Zlínský kraj	počet	počet verifikovaných odběrů/ SZD	počet hodnot celkem	ZL	KM	VS	UH
veřejná	41	52/4	1219	16	8	17	0
komerční	287	345/12	8296	80	32	153	22
celkem	328	397/16	9515	96	40	170	22

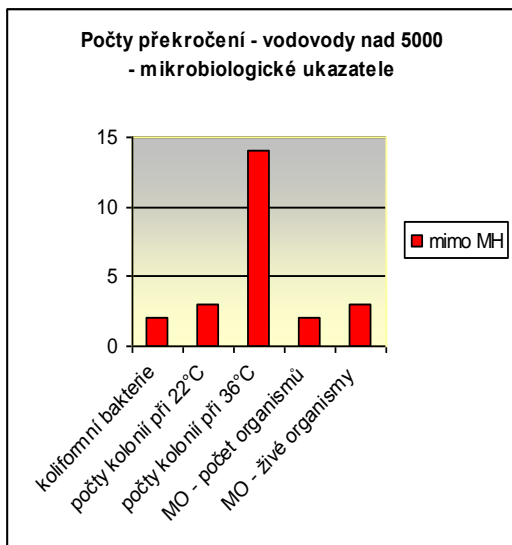
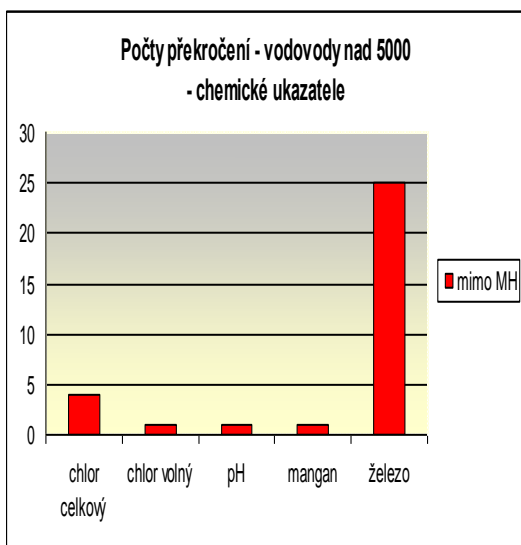
Vodovody

Vodovody				počty vodovodů - dle ÚP			
Zlínský kraj	počet	počet verifikovaných odběrů/ SZD	počet hodnot celkem	ZL	KM	VS	UH
do 5000	146	806/44	20247	38	30	53	25
nad 5000	15	733/26	19800	4	3	4	4
celkem	158	1539/70	40047	42	33	57	29

BO výstupy IS PiVo – ukazatele vodovody nad 5000

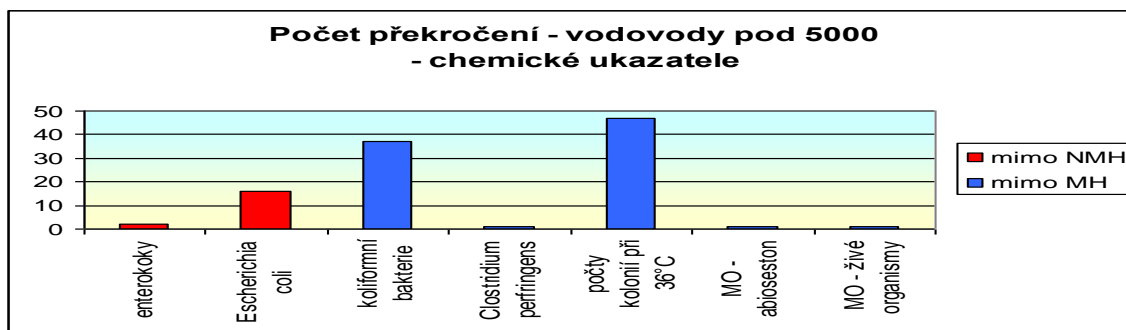
chemické kazatele	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo DH	mimo MH	mimo NMH
chlor celkový	mg/l	0.4	108	0	4	0
chlor volný	mg/l	0.3	621	0	1	0
pH	Neurčená jednotka	9.V	736	0	1	0
mangan	mg/l	0.05	540	0	1	0
železo	mg/l	0.2	762	0	25	0
vápník	mg/l	80	121	80	0	0
vápník a hořčík	mmol/l	3.V	557	409	0	0
hořčík	mg/l	30	112	96	0	0

mikrobiologické ukazatele	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo MH	Mimo NMH
koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	751	2	0
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	200	753	3	0
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	20	756	14	0
MO - počet organismů	jedinci/ml	50	656	2	0
MO - živé organismy	jedinci/ml	0	480	3	0

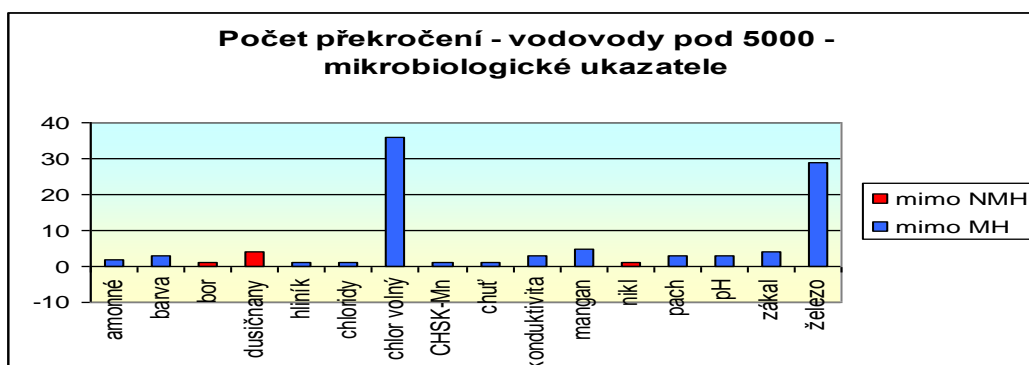


BO výstupy IS PiVo – ukazatele vodovody pod 5000

chemické kazatele	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo DH	mimo MH	mimo NMH
amonné ionty	mg/l	0.5	688	0	2	0
barva	mg/l Pt	20	688	0	3	0
bor	mg/l	1	183	0	0	1
dušičnany	mg/l	50	685	0	0	4
hliník	mg/l	0.2	256	0	1	0
chloridy	mg/l	100	303	0	1	0
chlor volný	mg/l	0.3	693	0	36	0
CHSK-Mn	mg/l	3	618	0	1	0
chuť	stupeň	2	364	0	1	0
konduktivita	mS/m	125	684	0	3	0
mangan	mg/l	0.05	420	0	5	0
nikl	ug/l	20	212	0	0	1
pach	stupeň	2	588	0	3	0
pH	Neurčená jednotka	9.V	689	0	3	0
zákal	ZF(n)	5	689	0	4	0
železo	mg/l	0.2	694	0	29	0
hořčík	mg/l	30	172	150	0	0
vápník	mg/l	80	189	108	0	0
vápník a hořčík	mmol/l	3.5.	390	255	0	0

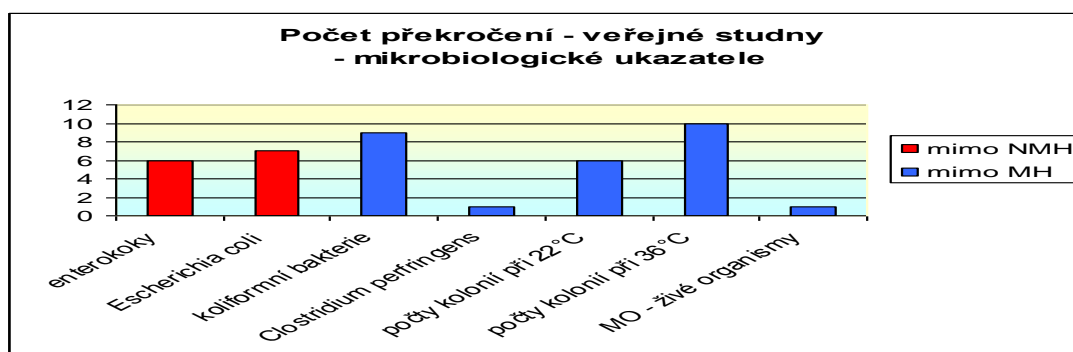


mikrobiologické ukazatele	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo MH	mimo NMH
enterokoky	KTJ/100 ml	0	288	0	2
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	713	0	16
koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	721	37	0
Clostridium perfringens	KTJ/100 ml	0	236	1	0
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	20	723	47	0
MO - abioseston	procenta	10	385	1	0
MO - živé organismy	jedinci/ml	0	276	1	0

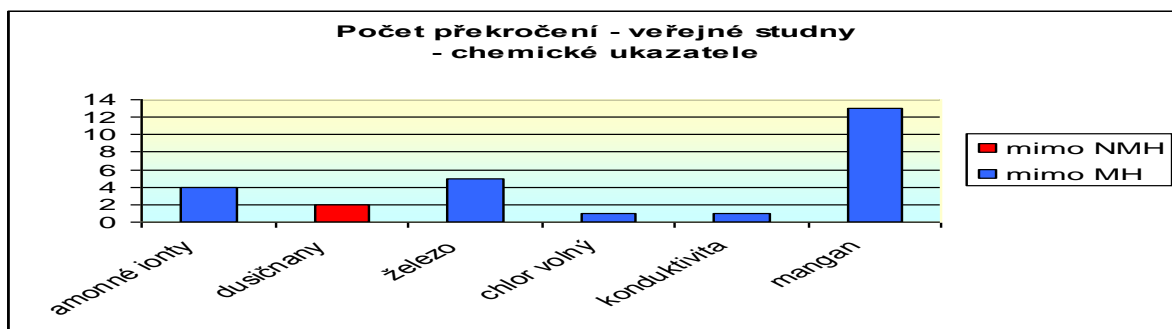


BO výstupy IS PiVo – ukazatele veřejné studny

Mikrobiologické ukazatele	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo MH	mimo NMH
enterokoky	KTJ/100 ml	0	19	0	6
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	43	0	7
koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	42	9	0
Clostridium perfringens	KTJ/100 ml	0	6	1	0
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	200	38	6	0
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	20	38	10	0
MO - živé organismy	jedinci/ml	0	16	1	0

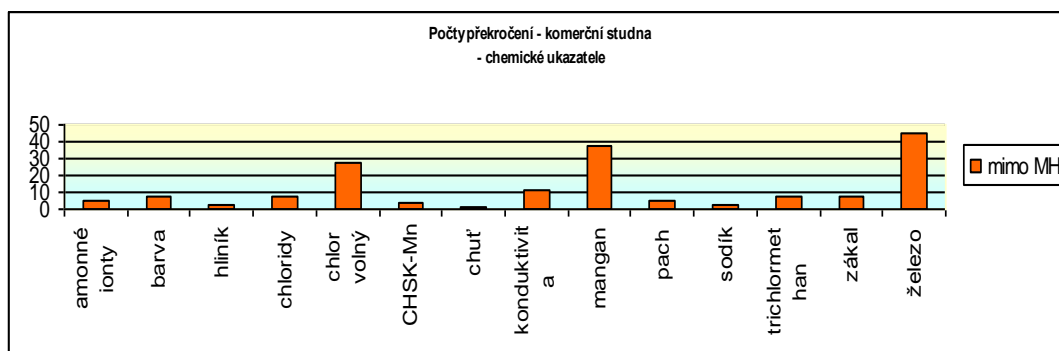
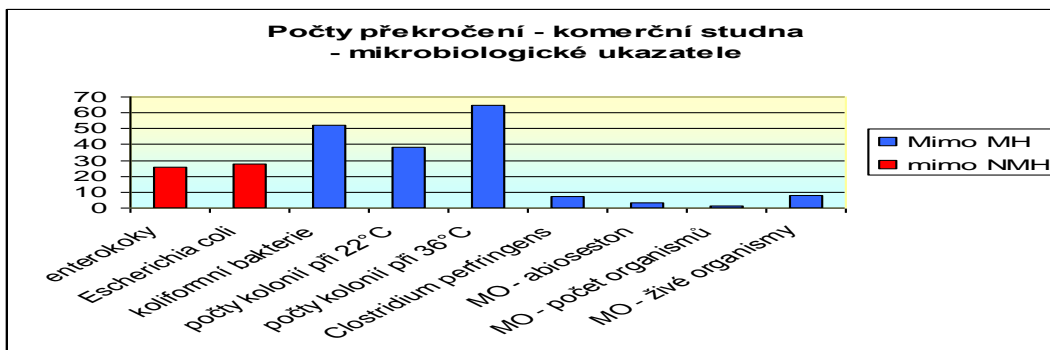


chemické ukazatele	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo DH	Mimo MH	mimo NMH
amonné ionty	mg/l	0,5	38	0	4	0
dusičnany	mg/l	50	38	0	0	2
železo	mg/l	0,2	39	0	5	0
chlor volný	mg/l	0,3	40	0	1	0
konduktivita	mS/m	125	38	0	1	0
mangan	mg/l	0,05	31	0	13	0
hořčík	mg/l	30	13	12	0	0
Vápník	mg/l	80	13	8	0	0
vápník a hořčík	mmol/l	3,5	19	5	0	0



BO výstupy IS PiVo – ukazatele komerční studny

Ukazatel	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo MH	mimo NMH
enterokoky	KTJ/100 ml	0	119	0	26
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	276	0	28
koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	288	52	0
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	200	282	38	0
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	20	295	65	0
Clostridium perfringens	KTJ/100 ml	0	67	7	0
MO - abioseston	procenta	10	122	3	0
MO - počet organismů	jedinci/ml	50	105	1	0
MO - živé organismy	jedinci/ml	0	113	8	0



Ukazatel	Jednotka	Horní mez limitu	Počet hodnot	mimo DH	mimo MH	mimo NMH
amonné ionty	mg/l	0,5	243	0	5	0
Atrazin	ug/l	0,1	36	0	0	1
Barva	mg/l Pt	20	244	0	7	0
dušičnany	mg/l	50	241	0	0	1
Hliník	mg/l	0,2	91	0	3	0
Chloridy	mg/l	100	103	0	7	0
chlor volný	mg/l	0,3	260	0	28	0
CHSK-Mn	mg/l	3	233	0	4	0
Chuť	stupeň	2	124	0	1	0
konduktivita	mS/m	125	244	0	11	0
mangan	mg/l	0,05	127	0	37	0
Pach	stupeň	2	233	0	5	0
Sodík	mg/l	200	83	0	2	0
trihalomethany	ug/l	100	90	0	0	1
trichlormethan	ug/l	30	92	0	7	0
Zákal	ZF(n)	5	250	0	7	0
Železo	mg/l	0,2	261	0	45	0
Hořčík	mg/l	30	90	77	0	0
Vápník	mg/l	80	92	52	0	0
vápník a hořčík	mmol/l	3,5	137	73	0	0

Krajská hygienická stanice 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 134 vodovodů zásobujících do 5 000 obyvatel. V roce 2011 bylo provedeno 18 kontrol u provozovatelů vodovodů zásobujících nad 5 000 obyvatel, u vodovodů zásobujících do 5000 obyvatel bylo provedeno 118 kontrol.** Vedle zásobování pitnou vodou z veřejných vodovodů je kontrolováno i zásobování pitnou vodou z individuálních zdrojů – především veřejných a komerčních studní. Jedná se o zdroje využívané k zásobování veřejných objektů /školy, stravovací, ubytovací či zdravotnická zařízení/ nebo sloužících k zajištění podnikatelské činnosti. **V roce proběhly kontroly u těchto objektů v počtu 53.**

V rámci kontrol zásobování pitnou vodou z celkového počtu 189 kontrol nevyhovělo 35, tj. 18,5 %.

Platná povolení snížení četnosti kontrol: VS - 9 vodovodů, ZL - 3 vodovody, UH - 0, KM - 1
Povolení užití vody jiné jakosti /MH/: VS - 2 vodovody – železo, ZL - 2 studny – železo, mangan, UH - 0, KM - 0

Výjimky na NMH: ZL – 1 vodovod, druhá výjimka - platnost do 5. 11. 2012

Zákazy používání nejakostní pitné vody v roce 2011: ZL 4, VS 4, UH 1, KM 1

Použitá literatura

Zpráva o činnosti odboru HOK KHS ZK se sídlem ve Zlíně

BO výstupy IS PiVo