

# VODNÍK

časopis Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s.



## 22. marec svetový deň vody





# Obsah:



4

Výzvou pre Slovensko je likvidácia odpadovej vody a ochrana vodných zdrojov	3
Vodári v premenách času	4 – 7
Nostalgia a realita	8 – 9
Sviatok vody s VVS	10
STOP FÁMAM alebo prečo piť vodu z vodovodu	11
Hokej mi dáva slobodu	13 – 15
Čo nepatrí do verejnej kanalizácie?	15
Abeceda Vodníka	16 – 18
SÚŤAŽ: Otestujte svoju pozornosť	19



8



13



19

## Aktivujte si **elektronickú faktúru** v pohodlí vášho domova

Komfortné vybavenie  
služby vďaka

Zelenej pošty



**Zelená pošta**



[www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu)

# Výzvou pre Slovensko je likvidácia odpadovej vody a ochrana vodných zdrojov



■ text: Mgr. Monika Krišková  
foto: archív redakcie

Z dlhodobých pozorovaní svetových expertov vyplýva, že na zemeguli dochádza k masívnemu úbytku pitnej vody. Významná časť krajín trpí suchom a nedostatkom vody. Dôsledky tohto nežiaduceho trendu majú hlboké environmentálne a sociálne dopady na obyvateľstvo krajín, na ich hospodárstvo a ekonomiku. Túto skutočnosť potvrdili aj účastníci medzinárodnej konferencie WATEC 2019 (Voda, technológie a environmentálna kontrola) koncom novembra minulého roka v Tel Avive. Odborník na túto problematiku Andrew Wheeler z United States Environmental Protection Agency v USA na prestížnom podujatí prezentoval dlhodobý výskum vývoja stavu a zásob svetového objemu vody. Na dynamických grafoch meraných z kozmu prezentoval negatívny vývoj za uplynulých 15 rokov na celej planéte.

„Snahou spoločnosti by malo byť dosiahnutie efektívneho využívania vody, predovšetkým prírodne zadrživanej vody. Ide o výzvy, ktorým musia čeliť všetky krajiny a reagovať tak prijatím opatrení zakotvených v manažmente sucha a povodní,“ hovorí prezident Asociácie vodárenských spoločností na Slovensku (AVS) Ing. Stanislav Hreha, PhD., ktorý sa ako generálny riaditeľ najväčšej vodárenskej spoločnosti na Slovensku VVS, a.s. na konferencii zúčastnil. „Prezentovali sa tu mnohé spoločnosti s modernými technologickými riešeniami, ako problémy s úbytkom vody

na planéte riešiť. Možnosti existujú, ekologické hrozby a ich následky si však budú v krajinách vyžadovať masívne investície.“

Z technologického hľadiska sa súčasný a budúci vývoj vo svete ubera podľa prezidenta AVS smerom k 100 % recyklácii vody. Príkladom je Izrael, kde sa už dnes recykluje viac ako 80 % odpadovej vody.

„Z pohľadu Slovenska nemáme zatiaľ vážny problém s množstvom vody v krajine, my čelíme problému s jej čistením. Výzvou pre Slovensko je likvidácia odpadovej vody, digitálne monitorovanie stavu a zásob vody a ochrana vodných zdrojov,“ konštatuje Ing. Hreha.

Predseda predstavenstva a generálny riaditeľ VVS, a.s. Ing. Stanislav Hreha, PhD. sa rozhodol využiť šancu na ekologizáciu krajiny. Koncom roka podpísal na pôde Veľvyslanectva SR v Tel Avive memorandum o spolupráci s izraelskou spoločnosťou, ktorá je svetovým lídrom v oblasti vývoja a zavádzania inovatívnej vody a riešení na čistenie odpadových vôd. Moderné technológie môžu pomôcť Slovensku zlepšiť situáciu s likvidáciou odpadovej vody. Predovšetkým na východnom Slovensku, kde stále približne 700 malých obcí nemá pripojenie na verejnú kanalizáciu a ČOV.

„Na východnom Slovensku sme už v rámci predchádzajúcej spolupráce s izraelskou inovatívnou spoločnosťou realizovali štyri inštalácie najmodernejších technológií pre čistenie odpadových vôd, ide o jedinečný patent AGAR. Malá kompaktná jednotka, kontajner, ukrýva nízkonákladovú technológiu, ktorá je ekonomicky oveľa efektívnejšia ako tradičné veľkokapacitné čistiare. Dokáže sa sama zaktivovať aj po prípadnom odstavení a samotný proces čistenia je jednoduchý. Skúsenosti z obcí Bžany - Valkov na Domaši, Kladzany, Kvakove či Strážske sú veľmi dobré. Vďaka podpísanému memorandu o spolupráci môžeme v tejto spolupráci pokračovať intenzívnejšie,“ konštatuje Ing. Stanislav Hreha.

VVS, a.s. dlhodobo odstraňuje historický dlh – nedostatočné odkanalizovanie obcí na východnom Slovensku. Za 16 rokov sa na východe krajiny vybudovali stovky kilometrov nových potrubí a postavili, prípadne zmodernizovali desiatky ČOV a ďalšej vodárenskej infraštruktúry. Stále však približne 40 % obyvateľov v malých obciach (pod 2 000 obyvateľov) nemá možnosť pripojiť sa na verejnú kanalizáciu. V týchto prípadoch nie je možné získať financie z fondov EÚ, z verejných zdrojov by to stálo miliardy eur. **Zložitá situácia s likvidáciou odpadových vôd postihuje malé obce po celej krajine. Moderné a finančne efektívne technológie by podľa šéfa asociácie vodárov pomohli situáciu na Slovensku výrazne zlepšiť.**

Podobne je možné moderné technológie využívať aj pri čistení surovej vody, z ktorej sa vyrába pitná voda. Zlepšiť situáciu by podľa prezidenta AVS S. Hrehu malo pomôcť aj rozhodnutie zo strany štátu. Ministerstvo životného prostredia SR pripravilo koncom minulého roka nový projekt Financovanie rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií v Slovenskej republike pre roky 2020 - 2030. Počas desiatich rokov prerozdelením mestám a obciam na budovanie vodovodov a kanalizácií pol miliardy eur. Prioritou projektu je budovanie kanalizácií a vodovodov najmä v obciach, ktoré majú do dvetisíc obyvateľov. Dotácie sa udeľia prostredníctvom Environmentálneho fondu.

Spustenie projektu vyplýva aj zo záväzku, ktorý má Slovensko voči Európskej únii, keď sa pri vstupe zaviazalo, že bude podporovať budovanie kanalizácií a vodovodov v obciach s menej ako dvetisíc obyvateľmi. Podľa údajov ministerstva má v súčasnosti verejnú kanalizáciu len približne 30 % takýchto obcí (z 2 262 obcí má kanalizáciu iba 615). V budovaní vodovodov je situácia podstatne lepšia, verejný vodovod má 85 % slovenských miest a obcí. Na východe je na verejný vodovod pripojených necelých 80 % obyvateľov. Kanalizácia, teda ekologická likvidácia odpadovej vody stále chýba takmer 40 %.





Bardejov. Mesto, ktoré malo prvý verejný vodovod na Slovensku, vybudovali ho už v 15. storočí.

# Vodári v premenách času

**V**ýchodoslovenská vodárenská spoločnosť (VVS), a.s., Košice, je moderná, progresívne riadená a zákaznícky orientovaná spoločnosť, ktorá vo svojej činnosti využíva nové sofistikované technológie. Nevznikla však z ničoho na zelenej lúke. Má svojich priamych predchodcov a opiera sa aj o bohatú históriu svetového vodárenstva. Napríklad starovekého, v ktorom už fungovali rozsiahle vodárenské a kanalizačné systémy dokonca aj s kúpeľňami a splachovacími záchodmi.

■ text: fur  
foto: archív redakcie

Vieme to nielen z rozsiahlych archeologických vykopávok, ale potvrdzujú to aj dodnes zachované úseky vodovodov a kanalizácií, ktoré aj po tisícročiach sú ešte aspoň sčasti funkčné.

Za všetky spomeňme akvadukty na území rozsiahlej Rímskej ríše či kanalizačný systém Cloaca maxima vybudovaný cca 600 rokov pred naším letopočtom ako systém jednotnej kanalizácie, ktorý do rieky Tiber spoločne odvádzal dažďové i splaškové odpadové vody.

A fungujúce časti tejto historickej kanalizácie sú dodnes súčasťou moderného kanalizačného systému Večného mesta.

## História drevených potrubí

S nástupom kresťanského stredoveku sa ale do popredia dostávali iné hodnoty - duchovnosť a zbožnosť. A to, čo súviselo s vodou a hygienou, ustupovalo do úzadia. Zásobovanie obyvateľstva kvalitnou pitnou vodou sa dosť podceňovalo a zanedbávalo, kanalizácie sa nebudovali a ľudia všetky domové splašky vrátane výkalov vylievali neraz aj priamo na

chodníky, čo sa nemohlo nepodpísať pod masové epidémie (mor, cholera a pod.).

Samozrejme, že reálny život si napriek silnej preferovanej zbožnosti vyžadoval budovanie vodovodných systémov aj v mestách na území dnešného Slovenska, o čom máme konkrétne dôkazy. Napríklad pri rekonštrukcii historických jadier v Bardejove a Rožňave boli pred pár rokmi odkryté zvyšky drevených vodovodných potrubí.

V Rožňave pod renesančnou Strážnou vežou robotníci narazili na drevené vodovodné rúry, z ktorých každá bola ukončená unikátnou kovovou obručou, aby potrubie lepšie tesnilo. Rúry staré niekoľko storočí však urýchlene odviezli archeológovia.

V Bardejove už v roku 1423 fungoval verejný vodovod, ktorý drevenými potrubiami zásoboval obyvateľstvo. Bol to jednoduchý, no pritom veľmi spoľahlivý vodovod, o ktorom sa píše aj v učebniciach vodárenstva. Pracovníkom bardejovského závodu VVS, a.s., sa pri rekonštrukcii historického námestia podarilo zachrániť jednu z drevených rúr, aké zruční



majstri za dávnych čias vrtali dômyselným za-  
riadením poháňaným mlynským kolesom.

Viac o histórii a súčasnosti vodárenstva  
a o vzťahu medzi vodou a ľudstvom sa možno  
dozvedieť návštevou múzea, aj keď nie je to  
múzeum v pravom zmysle slova. Je to jedineč-  
né Environmentálne vodárenské vzdelávacie  
zariadenie (EVVZ) v Michalovciach. Tamojší  
vodári ho svojpomocne vybudovali v priesto-  
roch bývalej úpravne vody (ÚV), ktoré boli  
roky nevyužívané a postupne chátrali.

## Viaczdrojovosť a bezpečnosť

Vodárenstvo na východe Slovenska zažilo  
masívny rozmach na prelome 19. a 20. storočia,  
kedy sa začali systematicky budovať rozsiahle  
verejné vodovody a čiastočne (v menšom roz-  
sahu) aj kanalizácie. Mestá rástli a potrebovali  
čoraz viac vody a staré, trebárs už spomínané  
historické drevené vodovody v Bardejove či  
Rožňave by aj tak už nepostačovali.

Pekným príkladom budovania verejného  
vodovodu je košický Čermel, ktorý na sa-

Takéto viaczdrojové zásobovanie väčších  
a veľkých miest je zo strategického a bezpeč-  
nostného hľadiska nevyhnutnosť. Poučme sa  
z minulosti: Aj staroveký Rím bol v časoch naj-  
väčšej slávy paralelne zásobovaný zo siedmich  
nezávislých a od seba aj dosť vzdialených  
zdrojov pitnej vody.

## Nejednoznačnosť vodárenstva?

S prižmúrením oboch očí možno povedať,  
že história súčasného slovenského vodáren-  
stva sa začala písať v 50. a 60. rokoch minulé-  
ho storočia (v časoch budovania socializmu).  
Vtedy, rozumej: v bývalom Československu  
a zvlášť na Slovensku vládla veľká nejed-  
noznačnosť vo vodárenskej praxi. Iným slo-  
vom sa to ani nedá nazvať.

Bolo tu totiž rôznorodé spektrum subjektov,  
vodných družstiev a všakovakých miestnych  
a okresných vodohospodárskych a komunál-  
nych organizácií, ktoré sa okrem zásobovania  
pitnou vodou a odvádzania odpadových vôd

## Jasná delba práce

Určitý poriadok do vodárenstva vnieslo až  
prijatie zákona č. 115/1965 Zb., na základe kto-  
rého vznikla Ústredná správa vodného hospo-  
dárstva (ÚSVH), na čele ktorej stál predseda,  
ktorý bol členom vlády (neskôr sa to ale zmenilo  
a vodárenstvo patrilo pod rôzne ministerstvá).

Po vydaní uvedeného zákona vyšlo uznesie-  
nie vlády ČSSR o organizačnom usporiadaní  
odvetvia vodného hospodárstva. Týmto uzne-  
sením bolo uložené predsedovi ÚSVH zabez-  
pečiť organizačnú prestavbu vodného hospo-  
dárstva a predsedovia krajských národných  
výborov dostali za úlohu zriadiť k 1. júlu 1966  
krajské organizácie na úseku vodovodov a ka-  
nalizácií s tým, že nebudú podriadené centrál-  
nym orgánom, ale výlučne krajom.

Delba práce mala byť takáto: Starostlivosť  
o zdroje vody bola v kompetencii spomínanej  
ústrednej správy (ÚSVH) a zásobovanie pitnou  
vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadov-  
ých vôd riadili krajské národné výbory.

Takto vznikli krajské vodárne a kanalizácie,

Čistiareň odpadových vôd Kokšov-Bakša, Košice



mom začiatku 20. storočia zásoboval ak nie  
celé, tak väčšinu Košíc (vtedy mali cca 40 tisíc  
obyvateľov). Čermel'ské pramene majú v sú-  
časnosti výdatnosť okolo 30 litrov za sekundu  
a sú najstarším aktuálne využívaným zdrojom  
pitnej vody pre Košice. Svojou kvalitnou vo-  
dou sa popri iných zdrojoch (Starina, Bukovec,  
Drienovec, studne pri Hornáde, Medzev ako  
rezervný zdroj) spolupodieľajú na celkovom  
zásobovaní mesta.

zaoberali najmä fontánami v parkoch miest,  
kúpaliskami, plavárňami, kúpeľnou činnosťou  
i holičstvom a kaderníctvom.

Sústavne sa menila nielen štruktúra týchto  
organizácií a podnikov a ich názvy, ale aj to,  
pod koho vodári patrili, lebo i v tom bola nesú-  
rodosť. Niektoré z podnikov patrili pod mestá,  
ďalšie pod okresné vodohospodárske správy  
(OVHS) a niektoré pod krajské či priamo pod  
ústredné orgány.

vrátane Východoslovenských vodární a kana-  
lizácií (VVaK Košice) sprvu ako národné pod-  
niky (n.p.) neskôr pretrasformované na štátne  
podniky (š.p.).

## Počítač vo vodárňach?

Koncom 90. rokov minulého a začiatkom  
nového storočia však už krajské vodárne a ka-





nalizácie boli z hľadiska riadenia v mnohých smeroch nefunkčné, pôsobili priam archaicky, nefungovali im splátkové kalendáre a ekonomická uniformita štátnych podnikov ich gniavila. Výsledkom boli zastarané technológie a zariadenia a veľký počet porúch na sieti, ktoré často len pre nevyhovujúci vozový park vodári nestíhali odstraňovať.

Predseda predstavenstva a generálny riaditeľ Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti (VVS), a. s., Košice a generálny riaditeľ Ing. Stanislav Hreha, PhD. k tomu na tlačovej konferencii povedal:

*„Keď som prišiel do bývalých VVaK a hľadal som nejaký počítač, lebo som chcel začať pracovať, všetci boli zdesení a s hrôzou v očiach sa ma pýtali, načo je vo vodárňach počítač?! Potom som prešiel všetky kancelárie a zistil, že na celom riaditeľstve bolo len niekoľko málo počítačov, ktoré ani neboli zosieťované a slúžili iba ako písacie stroje! Neexistoval žiaden informačný systém. Pýtam sa, ako mohli v tomto období riadiť bez počítačov takú veľkú firmu?!“*

A ďalej: „Ešte horšia situácia bola s vozovým parkom. Boli tu 1203-jky, ktoré mali deravé dno a keď vošli do zákruty, ani samotní šoféri nevedeli odhadnúť, či pôjdu vľavo alebo vpravo. Nehovoriac už o pretekajúcich cisternových autách, ale to je našťastie už len história. Dnes VVS disponuje moderným vozovým parkom, vrátane veľmi drahých špičkových saco-kanalizačných vozidiel vybavených sofistikovanými technológiami,“ zvyraznil Ing. Hreha.

## Zodpovedajú potrebám dneška

Na troskách bývalých VVaK vznikli dve moderné vodárenské spoločnosti, čím sa začala

písať úplne nová kapitola v histórii vodárenstva na východe Slovenska. Majetok zrušeného štátneho podniku bol prevedený na Východoslovenskú vodárenskú spoločnosť (VVS), a.s., Košice a časť majetku týkajúca sa bývalých odšepných závodov VVaK v Poprade, v Spišskej Novej Vsi a v Starej Ľubovni bola prevedená na Podtatranskú vodárenskú spoločnosť, a.s., Poprad.

Treba ale zovšeobecniť, že štruktúra terajšieho vodárenstva na Slovensku sa rodila zhruba takto:

Na základoch či troskách vtedajších krajských podnikov vodární a kanalizácií, resp. ich odšepných závodov sa začali postupne rodiť

moderné vodárenské spoločnosti zodpovedajúce potrebám dnešných čias, pričom vznikali buď na pôde dovtedajších krajských podnikov alebo oddelením niektorých okresných závodov od krajských štruktúr. Do úvahy sa brali aj geografické aspekty, najmä povodia a rozvodia riek. Pripomeňme, že povodím rieky je územie, z ktorého rieka aj so svojimi prítokmi odvádza povrchovú i podzemnú vodu. Rozvodím sa nazýva hranica medzi povodiami.

Berúc do úvahy uvedené geografické a vodohospodárske aspekty vznikli na základoch bývalého VVaK Košice dve spomínané vodárenské spoločnosti s tým, že Východoslovenská vodárenská pôsobí na území Košíc a okresov Košice-okolie, Rožnava, Trebišov, Michalovce, Sobrance (Košický kraj), okresov Prešov, Sabinov, Bardejov, Stropkov, Vranov nad Topľou, Svidník, Humenné, Snina, Medzilaborce (Prešovský kraj) a okresu Revúca (Banskobystrický kraj).

Podtatranská vodárenská pôsobí v spišsko-tatranskom regióne na území okresov Poprad, Kežmarok, Stará Ľubovňa, Levoča (Prešovský kraj), Spišská Nová Ves, Gelnica (Košický kraj).

Len pre upresnenie: Okrem PVS, a.s. sa v spišsko-tatranskom regióne nachádza aj PVPS - Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. Poprad, ktorá je dcérskou spoločnosťou Podtatranskej vodárenskej (PVS). Rozdiel medzi nimi je ten, že kým PVS zabezpečuje správu majetku spoločnosti a stará sa o investorskú činnosť pri výstavbe zdravotno-vodohospodárskych stavieb, prevádzková spoločnosť, teda PVPS zabezpečuje na základe zmluvy „prevádzkovanie vodovodov a kanalizácií vrátane ČOV bez vlastníckeho alebo rozhodovacieho práva k tomuto infraštruktúrnemu majetku.“



Čermel'ský zdroj vody





Čistiareň odpadových vôd Trebišov

## Vtáky, ryby, raky

Stačí zísť k väčšine riek na Slovensku a tí, čo pamätajú staršie časy, môžu smelo porovnávať. Naše rieky dnes už zďaleka nie sú také špinavé, ako boli povedzme pred dvomi desiatkami rokov. Vracajú sa do nich vodné vtáky, ryby, ba dokonca už aj raky riečne, ktoré dokážu prežiť len v čistých vodách, a tak ich biológovia označujú za spoľahlivé indikátory čistoty vodných tokov.

Postupný návrat rýb, rakov i vodného vtáctva do našich riek je zrkadlom dôkladného čistenia odpadových vôd, o ktoré sa starajú moderné čistiarene s vysoko sofistikovanými technológiami. Sú to buď nové alebo totálne zrekonštruované staré čistiarene - v jednom i druhom prípade sa to realizovalo z európskych peňazí.

A dôkladne vyčistená voda, ktorú východoslovenskí vodári s pokojným svedomím vracajú späť do recipientov, do vodných tokov, výrečne hovorí o tom, že všetko to, čo robia, má zmysel. Áno, aj to je obraz dnešného moderného slovenského vodárenstva!

Všetky tri vodárenské spoločnosti na východe Slovenska trpia rovnaké problémy, medzi ktorými dominuje nestabilita podnikateľského prostredia, preteky vo zvyšovaní minimálnej mzdy a ďalšie populistické sociálne pozlátky zo strany niektorých politikov. A rovnako aj skutočnosť, že na Slovensku sa dosiaľ nepodarilo presadiť dvojzložkovú cenu vody, ktorá by vo vzťahu k odberateľom bola spravodlivejšia.

Menované spoločnosti sú členmi Asociácie vodárenských spoločností (AVS) a pod jej hlavičkou sa spoločne zapájajú do celoslovenských kampaní na podporu pitnej vody a správneho pitného režimu a do kampaní upozorňujúcich na potrebu pripojiť sa na ve-

rejnú kanalizáciu a neznečisťovať životné prostredie. Za mnohé veľké mediálne kampane spomeňme aspoň Pijem zdravý vodu, nápoj z vodovodu, Nezatvárajme oči, Pripojme sa!





# Nostalgia a realita

**M**inulý rok si pripomenula najväčšia vodárenská nádrž na Slovensku svoje tridsiate výročie. Oslavovalo sa, štátny Slovenský vodohospodársky podnik pripravil sériu podujatí, zaujímavú udalosť si všimla nielen odborná verejnosť, ale aj naše médiá. O Starine sa po tridsiatich rokoch opäť písalo, vznikol pekný dokumentárny film, séria rozhlasových a televíznych reportáží, redaktori Reflexu z TV Markíza o nej pripravili dvojdielnu reportáž. Spomienky, ľudské osudy, nostalgia.

■ **text: Mgr. Monika Krišková**  
**foto: archív redakcie**

Vybudovanie vodného diela v rokoch 1983 – 1988 si vyžiadalo presídlenie vyše 3 500 obyvateľov a vysídlenie 7 obcí: Dara, Ostrožnica, Ruské, Smolník, Starina, Velká Polana a Zvala. Ich územie v národnom parku Poloniny v Bukovských vrchoch koncom 80. rokov minulého storočia definitívne zaliala voda rieky Cirocha.

Pred 30 rokmi išlo o silné emócie. Čas po rokoch mnohé zahojil, spomienky vybledli. Dnes sa s úžasom pozeráme na obrovskú modrú hladinu, obdivujeme panenskú prírodu, ktorej sa ľudská noha len tak ľahko nedotkne. Iba ak s povolením štátnych orgánov, keďže ide o chránené pásmo. „Kvalita vody zo Stariny, ktorú spracúvame v neďalekej úpravni vody Stakčín na vodu pitnú, je mimoriadne dobrá,“ hovorí vedúca útvaru chemicko-technologických činnosti VVS, a.s. Ing. Nataša Riganová. „Počas celého obdobia prevádzky sa jej kvalita takmer nezmenila.“

Starinská voda zásobuje obyvateľov takmer celého východného Slovenska. Pôvodne mala byť zdrojom len pre okresy Humenné, Vranov nad Topľou, Michalovce, Svidník, Bardejov. Kvôli pretrvávajúcim suchám a akútnemu nedostatku vody však vtedajšie štátne orgány rozhodli, že bude zásobárňou vody aj pre Košice a Prešov. Veľkomestá rástli, počet oby-

vateľov sa rapídne zvýšil, priemyselná výroba kulminovala, dovtedajšie zásoby vody boli pre centrá Abova a Šariša nedostatočné.

## Trvalé provizórium

Paradoxom je, že pôvodne malo ísť len o dočasné riešenie pre Košičanov na rok, dva, tri... Už vtedy sa totiž uvažovalo o potrebe vybudovať ďalšiu vodárenskú nádrž a spomínal sa práve Tichý Potok na Toryse. Kapacitne sa tomu prispôbovala aj úpravňa vody v Brezovici pri Prešove. Nedostatok pitnej vody v 80. rokoch však napokon viedol k zmene plánu v zásobovaní obyvateľov pitnou vodou, pri výstavbe Stariny z nej vybudovali diaľkovod až do Košíc.

Túto vzdialenosť absolvuje voda zo Stariny denne, po ceste v čerpacej stanici Hanušovce nad Topľou prekonáva výškový rozdiel 190 metrov a po prečerpaní do vodojemu Medzianky putuje až do Prešova a Košíc.

## Cesta vody zo Stariny

Surová voda z VN Starina sa dopravuje cca 5 km do úpravne vody (ÚV) v Stakčíne. Pitná voda vyrobená v Stakčíne sa dopravuje zásobným oceľovým potrubím dlhým 145 km do okresov: Snina, Humenné, Vranov n/T, Michalovce, Trebišov, Prešov, Košice. Spolu s ďalšími privádzačmi pre Trebišov a smerom

na Giraltovec, Svidník a Stropkov je celková dĺžka privádzacieho potrubia vody z ÚV Stakčín takmer 217 km.

## Tichý Potok opäť v hre

Pre Košice, Prešov, ale aj iné východoslovenské mestá by bolo vhodné, aby neboli závislé na jednom vodárenskom zdroji, na Starine. Od roku 1992 sa hovorí o vybudovaní vodárenskej nádrže Tichý Potok. Štátny podnik Vodohospodárska výstavba nedávno oprášil túto myšlienku. Dôvodom je skutočnosť, že súčasné vodárenské zdroje kapacitne postačia pre Prešov, Košice a okolie len do roku 2030.

Aj podľa odborníkov z VVS, a.s. je nevyhnutné uvažovať o ďalšom vodárenskom zdroji. Dôvodom sú aj klimatické podmienky, ktoré sa neustále menia. Nemenej dôležitým faktom ostáva, že necelých 80 % obyvateľov východného Slovenska je pripojených na verejné vodovody, zhruba 20 % obcí je stále odkázaných na vlastné studne. Situácia so zásobami podzemnej vody v domových studniach sa pritom v dôsledku suchých období zhoršuje. Odborníci upozorňujú aj na zhoršujúcu sa kvalitu studňovej vody v dôsledku rastúcej výstavby, meniacej sa infraštruktúry a poľnohospodárskej a priemyselnej výroby.

Podľa Ing. Riganovej „za najzraniteľnejšie zdroje môžeme považovať oblasť Brezovice a mesto Bardejov, kde je priamy odber z toku, nad ktorým je viacero väčších dedín a pozemky sú využívané na poľnohospodársku činnosť.“ Orientácia východného Slovenska na Starinu ako jediný rozhodujúci vodárenský zdroj nie je podľa Ing. Riganovej najvhodnejším riešením najmä zo strategicko-bezpečnostného hľadiska.

„Východ Slovenska určite potrebuje ďalší





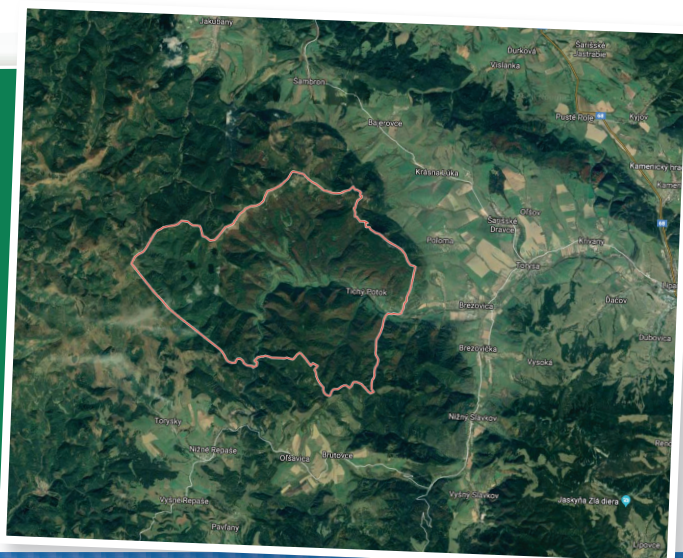
*kvalitný zdroj pitnej vody. Najvhodnejší by bol taký, z ktorého by sa voda do rozhodujúcich spotrebísk - Košíc a Prešova po celej trase dopravovala gravitačne, teda samospádom, bez akýchkoľvek finančných nákladov na prečerpávanie. Tichý Potok ako jediný spĺňa všetky požadované kritériá veľkokapacitného zdroja pitnej vody a nebolo by potrebné ani vysťahovanie obyvateľstva, čo je pri budovaní nádrží obvyklé," uzatvára tému Nataša Riganová.*

### Financie sú dôležitý faktor

Odberatelia VVS, a.s. sa neraz ponosujú na to, že platia najviac za pitnú vodu. Už málokto z nich si však uvedomuje, že len putovanie pitnej vody zo Stariny cez diaľkovod do odľahlých kútov východu, prečerpávanie vody až do výšky 190 m, zabezpečenie kvality, starostlivosť o vodu od jej vstupu do úpravnice vody v Stakčine až po výstup v našich domácnostiach a firmách, je nákladnejšia. Aj preto by bola produkcia pitnej vody z Tichého Potoka a jej distribúcia samospádom bez nákladov na prečerpávanie určite ekonomicky efektívnejšia.

## Tichý Potok

V prípade schválenej výstavby bude vybudovaná na rieke Torysa priehrada, postavená bude zo štrku a hliny. Celková kubatúra priehrady by mala byť približne 2,7 mil. m<sup>3</sup>. Svojou výškou 61 m by priehrada patrila k najvyšším na Slovensku a k priemerným v Európe a vo svete. Základné údaje: plocha povodia: 112,0 km<sup>2</sup>; celkový objem nádrže: 24,5 mil. m<sup>3</sup>; ochranný objem nádrže: 1,8 mil. m<sup>3</sup>, zásobný objem: 21,7 mil. m<sup>3</sup>. Kóta dna údolia (priemerná): 550,00 m n.m., kóta koruny hrádze: 609,90 m n.m. Zatopená plocha (pri max. hladine): 115 ha. Budovanie VN si nevyžiada presťahovanie obyvateľstva ani priemyslu.





## Sviatok vody s VVS, a. s.

22. marca oslávi naša planéta Svetový deň vody. Tento deň je venovaný drahocennej tekutine, bez ktorej nie je možný život. Organizácia spojených národov v roku 1992 vyhlásila 22. marec za Svetový deň vody. Voda je neodmysliteľnou zložkou života na našej planéte. Bez vody nie je život. A hoci tri štvrtiny povrchu našej planéty pokrýva voda, viac ako 1 miliarda svetovej populácie trpí nedostatkom pitnej vody alebo k nej nemá prístup. Tento dátum je čoraz väčším výkričníkom pre ľudstvo, aby s vodou zaobchádzalo šetrne. Je zároveň apelom, aby sme sa všetkými možnými spôsobmi starali o kvalitu vody a neznečisťovali ju priemyselným a komunálnym odpadom.

Pri príležitosti tejto udalosti Východoslovenská vodárenská spoločnosť rok čo rok ponúka verejnosti pestrú paletu aktivít. Tie umožňujú overiť si kvalitu vody, ktorú spotrebiteľ pije, získať informácie o pitnom režime, kolobehu vody, ale tiež zapojiť sa do súťaží o atraktívne ceny.



## Jubilejný Vodník a Vodníček

Už 10 rokov pravidelne časopis Vodník, ktorý držíte práve v rukách, a jeho detská verzia Vodníček úspešne oslovujú čitateľa so zaujímavými informáciami o vode, jej kvalite, pitnom režime... Ponúkajú aj oddychové témy, rozhovory s osobnosťami a rovnako aj tento rok, možnosť hrať o skvelé ceny v súťažiach.



## DNI OTVORENÝCH DVERÍ

VVS, a.s. otvorí brány vybraných vodárenských objektov pre triedy ZŠ a SŠ v termíne 25. - 27. 3. 2020. Návštevníci si môžu pozrieť aj s odborným výkladom: úprave vody (ÚV), čistiarne odpadových vôd (ČOV), chemické laboratória aj Environmentálne vodárenské vzdelávacie zariadenie v Michalovciach.

Viac info na: [www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu)

## Analýza vody zo studní

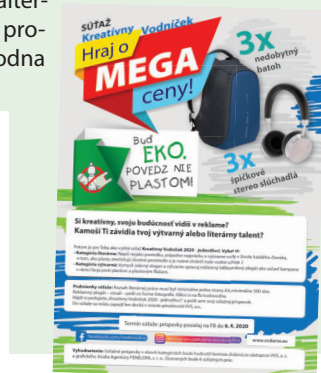
Na Slovensku má studňu ako zdroj pitnej vody 14 % obyvateľstva. RÚVZ varuje: „Nepoužívajte vodu zo studne, pokiaľ nepoznáte jej kvalitu.“ Bezplatná analýza vody z domových studní je už tradične súčasťou osláv sviatku vody s VVS, a. s.. V pondelok



23. marca 2020 si každý, kto má domovú studňu môže overiť kvalitu vody, ktorú pije, v príslušných zákaznických centrách jednotlivých závodov. Analýza sa týka len ukazovateľa dusičnany. Stačí, ak záujemcovia donesú vzorku vody z domovej studne v objeme 0,3 l v čistej, uzavretej sklenenej alebo PET fľaši, odobratej v ten istý deň. Výsledky sa dozvedia priamo na mieste v priebehu niekoľkých minút. V prípade záujmu o hromadnú analýzu (organizovanú starostom obce pre väčší počet záujemcov) je potrebné dohodnúť si termín vopred na tel. č.: 055/7924 519. Podrobné info o miestach a podmienkach analýzy nájdete na [www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu).

## Kreatívne súťaže pre deti

Časopis Vodníček ponúka aj tento rok priestor pre kreatívnych jednotlivcov, ale aj triedy ZŠ. Tematicky pod jedným názvom „Povedz nie plastom!“ sa deti môžu zapojiť do súťaže výtvarnej, literárnej, ale svoje schopnosti môžu prejavovať aj v rámci kolektívu, v súťaži pre triedy. Podmienkou je realizovať projekt pod vedením pedagógov, ktorý bude viesť k zvýšeniu povedomia o vzácnosti vody a o jej nevyhnutnosti pre život. V ponuke pre eko nadšencov je niekoľko alternatív, prípadne môžu zabojevať vlastným projektom. Podmienky súťaží sú na [fb/vodovodna](http://fb/vodovodna) alebo [www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu)



■ text: Mgr. Adriana Bálintová  
foto: archív redakcie

Zoznam vybraných vodárenských objektov k SDV 2019

Závod	Objekty	Tel. č.	Kontaktná osoba
Bardejov	ČOV Bardejov ÚV Bardejov	0902 968 240	Ing. Matejovský
Humenné	ČOV Humenné LOV Humenné ČOV Snina ÚV Kamienka	0902 968 115 0903 360 032 0902 968 118 0903 903 962	Ing. Lukáč Ing. Valková Ing. Kentošová p. Halúška
Košice	ČOV Košice – Kokšov Bakša ÚV Bukovec ČS Drienovec	055/795 25 64 0911 500 212 0902 968 255	Ing. Schäffer Ing. Hudec
Michalovce	ČOV Michalovce LPV Michalovce Environmentálne vodárenské vzdelávacie zariadenie	0911 140 775 0910 868 647 056/6810 200	Ing. Poláková Ing. Sabo Ing. Petraková
Prešov	ČOV Prešov – Kendice ČOV Sabinov ČOV Lipany LOV Prešov-Kendice ÚV Brezovica	0911 968 506 0911 968 174 0911 968 174 0910 968 267 0911 968 503	Ing. Löhrinc Mgr. Babik Mgr. Babik Ing. Pekarovičová Ing. Janoško

Zoznam vybraných vodárenských objektov k SDV 2019

Závod	Objekty	Tel. č.	Kontaktná osoba
Rožňava	LPV Rožňava ČOV Revúca Muráň – VZ prameň Pod Hradom	058/482 44 40 0902 968 164 0902 968 167	p. Benediktiová p. Derdák Ing. Dacho
Svidník	ČOV Svidník ČOV Stropkov LPV Svidník	054/786 55 05 054/786 55 05 054/786 54 40	Ing. Štefaníková Ing. Štefaníková p. Varcholová
Trebišov	ČOV Sečovce LOV Trebišov ČOV Trebišov	0911 968 013 056/ 6712 441 0911 968 043	p. Havrila Ing. Károlyiová p. Parimuchová
Vranov n/Topľou	ČOV Vranov n/Topľou ČOV Bystré ČOV Čaklov	057/487 14 44	Ing. Dobranská
GR	ŠLV Košice – Vodárenská č.18 LOV Košice – Vodárenská č.18	0911 968 267 0911 968 564	Ing. Halgašová MVDr. Michľovičová
HS VSSK	ÚV Stakčín	057/767 43 22 0902 968 232	Ing. Dunaj



# STOP FÁMAM

## alebo prečo piť vodu z vodovodu

**F**ámy. Poznáte to. Bežne sa šíria „overené“ informácie, o ktorých sa spravidla až neskôr, keď sa už všade rozšíria, ukáže, že nemajú racionálne jadro a nezodpovedajú skutočnosti. Aj k pitnej vode sa viaže niekoľko fám.

Určite sa vám už niekedy stalo, že ste sa chceli napiť vody z vodovodného kohútika a namiesto krištáľovo čistej vody sa vám naskytne pohľad na „hrdzavú“ alebo „bielu“ tekutinu.

Rozhodne však nie je dôvod na paniku.

### Aj hrdzavá je dobrá

Niekedy sa môže stať, že voda z vodovodného kohútika má hnedasté sfarbenie. Spôsobujú ho častice oxidu železa, ktoré vznikajú koróziou vnútorných stien potrubia. Ním sa dostáva voda priamo k vám domov do vodovodného kohútika. Tieto častice sa za normálnych okolností usadzujú na stenách potrubia. Ak sa ale opravuje nejaká porucha na vodovodnom potrubí, zvýši sa prietok vody a častice sa môžu uvoľniť do tečúcej vody. Preto to hrdzavé zafarbenie. Opäť nie je dôvod na paniku. Ani hnedé zafarbenie spôsobené oxidom železa nijakým spôsobom neohrozí vaše zdravie. Môže však spôsobiť zmenu chuti vody. Opäť pomôže nechať vodu chvíľu odtiecť a voda bude opäť priezračná. Ak sa však spomínaný jav dlhodobo opakuje, je vhodné kontaktovať pracovníkov vodárenskej spoločnosti.

### Biela je úplne v poriadku

„Biela voda z kohútika je nesporným dôkazom toho, že pitná voda z vodovodu je silne chlórovaná. To predstavuje riziko pre naše zdravie.“ Počuli ste už niekde túto fámu? Ak áno, neverte jej. Ide o veľký omyl. To je prvá fáma, ktorú je potrebné vyvrátiť.

Ak napustíte vodu s bielym zafarbením a speneným vzhľadom, neľakajte sa. Spôsobil to len obyčajný vzduch na ceste medzi vodovodným kohútikom a pohárom. To sa môže stať aj pri kontakte studenej vody s teplejšími vnútornými rozvodmi vo vašom dome, alebo vodári opravovali vodovodné potrubie a do siete sa dostal vzduch. Ten spôsobí množstvo rozptýlených bubliniek vo vode, ktoré vytvoria bielu farbu. Aj takáto voda je však absolútne bezpečná a vhodná na pitie, na jej kvalite to nijak neuberá. Stačí vodu nechať odstáť v pohári a váš obľúbený nápoj dostane klasické priezračné zafarbenie.

Ak sa k vám od niekoho dostane táto fáma, zastavte ju vysvetlením: Akékoľvek prechlórovanie vody je vždy sprevádzané silným zápachom po chlóre a nie bielym zafarbením vody.



### Voda z „kohútika“ je bezpečná a zdravá

Niektorí ľudia pochybujú o kvalite pitnej vody a jej prospešnom účinku na ľudské zdravie. Nazdávajú, že voda z verejnej vodovodnej siete je vraj „silne chlórovaná“ a preto sa ju boja piť. Preto si „pre istotu“ kupujú v hypermarketoch balené vody. Chlórovanie je však najstaršia metóda dezinfekcie pitnej vody, na celom svete funguje už 50 rokov. V súčasnosti však už pribúdajú aj alternatívne spôsoby dezinfekcie. Pravdou však je, že chlórovanie vody je potrebné. Koncentrácia chlóru je v zmysle príslušných noriem taká nízka, že v žiadnom prípade nemôže poškodzovať zdravie tých, čo ju pijú. Povoľená koncentrácia chlóru v pitnej vode sa zo strany výrobcov a dodávateľov pitnej vody musí prísne dodržiavať a kontrolovať. Navyše ju kontrolujú hygienici z jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva.

A tak na záver - to, že u nás tečie z kohútikov pitná voda, ktorú môžete smelo piť bez akejkoľvek ďalšej úpravy, nie je vo svete také bežné. Pitná voda tečúca z kohútikov je v mnohých končinách sveta čoraz väčšou vzácnosťou. Našťastie, Slovensko k takýmto miestam sveta nepatrí...

Zabudnime preto na zbytočné zaťažovanie životného prostredia plastmi, nie je nutné nakupovať balenú vodu. Máme to šťastie, že stačí otočiť kohútikom...

■ text: Mgr. Adriana Bálintová  
foto: archív redakcie







## Rezervačný systém pre návštevu v zákazníckych centrách VVS, a.s.



Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. v záujme skvalitnenia a sprístupnenia služieb v zákazníckych centrách ponúka klientom nový objednávací systém.

## Ako systém funguje?

- ✓ Zákazník sa prostredníctvom call centra telefonicky objedná na presný dátum a čas vybavenia svojej požiadavky v konkrétnom zákazníckom centre.
- ✓ Po príchode na vybrané zákaznícke centrum je vybavený prednostne.
- ✓ Systém platí pre všetky zákaznícke centrá VVS, a.s..

Zákaznícke centrá	Adresa
Bardejov	Duklianska 3, 085 64 Bardejov
Humenné	Osloboditeľov 108, 066 31 Humenné
Snina	Hviezdoslavova 2, 069 01 Snina
Košice	Vysokoškolská 1, 042 48 Košice
Michalovce	P. O. Hviezdoslava 50, 071 01 Michalovce
Prešov	Kúpeľná 3, 080 01 Prešov
Rožňava	Štítnická 19, 048 01 Rožňava
Revúca	Reussova 718/5, 050 01 Revúca
Svidník	Stropkovská 643/79, 089 01 Svidník
Trebišov	Komenského 1872, 075 01 Trebišov
Vranov nad Topľou	Mlynská 1348, 093 19 Vranov nad Topľou

**Šetrite svoj čas a náklady! Realizujte svoje požiadavky telefonicky!**  
**Naše call centrum je Vám k dispozícii.**

### Prostredníctvom call centra môžete:

- ✓ nahlásiť stav počítadla vodomera
- ✓ nahlásiť poruchu
- ✓ podať reklamáciu a sťažnosť
- ✓ objednať vývoz odpadových vôd v rámci projektu Čisté obce
- ✓ nahlásiť zmenu platobných podmienok
- ✓ nahlásiť zmenu korešpondenčnej adresy
- ✓ nahlásiť zmenu mesačných záloh, založiť nový rozpis záloh
- ✓ realizovať objednávku na iné produkty a služby poskytované našou spoločnosťou

### Poskytneme Vám informácie o:

- ✓ Vašej faktúre a platiach
- ✓ stave Vašich pohľadávok
- ✓ stave riešenia Vašej reklamácie a sťažnosti
- ✓ stave riešenia Vašej žiadosti o vodovodnú alebo kanalizačnú prípojku
- ✓ projekte Čisté obce (vývoze odpadových vôd pre domácnosti)
- ✓ projekte Prípojka za 1 EUR (realizácia novej vodovodnej a kanalizačnej prípojky za 1 EUR)
- ✓ obchodných podmienkach
- ✓ potrebných dokladoch k vybaveniu Vašich požiadaviek
- ✓ našich produktoch, službách a cenách

[www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu)



#### Telefónne čísla CALL CENTRA k Vaším službám

Bardejov	054/7864 777	Prešov	051/7572 777
Humenné	057/7870 777	Rožňava	058/4824 777
Snina	057/7870 777	Revúca	058/4824 777
Košice	055/7952 777 055/7984 777	Svidník	054/7865 777
Michalovce	056/6810 777	Trebišov	056/6712 777
		Vranov nad Topľou	057/4871 777



# Hokej mi dáva slobodu

**J**eden z najpopulárnejších a najobľúbenejších športov súčasnosti, hokej, si cestu k srdciam fanúšikov razí už dobrú storočnicu. Konkrétne od roku 1929, kedy sa vo Vysokých Tatrách konali ME. Odvtedy sú vypredané lístky na domáce zápasy a každoročný máj sa nesie v znamení hokejového ošiaľu. Povestný výkrik Miloša Kováča „...tyčka, góóóól, dávame góóóól...“ vo finále MS 2002 vo švédskom Göteborgu, kde sme zdolali Rusov, spojil celú krajinu a odvtedy každoročne veríme, že možno zase raz... Darmo, hokej bol a je na Slovensku mimoriadne obľúbeným športom aj napriek tomu, že práve teraz nezažíva časy najväčšej slávy. Toto je však reprezentácia.

■ **text: Mgr. Alena Havrilová**  
**foto: archív G. Spilara**

Slovenské hokejové kluby si sily medzi sebou merajú nielen v máji, ale počas celej sezóny.

Hviezdou nováčika Tipsport Ligy 2019/2020 HK Dukla Ingema Michalovce je známy košícky odchovanec **Gabriel Spilar**.

Kto z hokejových nadšencov by ho nepoznal? Jeden z najrýchlejších korčuliarov, Košičan telom aj dušou zakotvil v aktuálnej sezóne v Michalovciach. Prečo, kde je najradšej a ako sa udržiava vo forme, sme sa spýtali priamo jeho.

**Slovensko je odjakživa hokejovou krajinou. Plné haly, každoročný máj plný emócií... Prečo je hokej taký krásny? Fanúšikovia by pravdepodobne vedeli vysvetliť, prečo si ich získal. Čo však dáva Vám? Čím si získal Vás?**

Pre mňa bol hokej na začiatku len jeden zo športov, ako dieťa som hrával tenis, hokej, basketbal, no neskôr ma už hokej chytil natoľko, že ho hrám dodnes.

Je to moja radosť a zároveň zamestnanie, ktoré mám veľmi rád. Preto som si vedomý toho, že vďaka hokeju žijem slobodný život, kde práca je mi koníčkom.

**Ako ste sa k nemu dostali? Ako sa hráč dostane na pozíciu útočníka, kedy sa jeho zaradenie vyprofiluje?**

Otec ma brával na hokejové zápasy od troch rokov a v ôsmich ma na hokej aj prihlásil.

Ja som útočník, posty sa určujú tak nejako za pochodu. Niekedy hráč zmení post aj v staršom veku, ale deje sa to v podstate od piateho ročníka vyššie.

**Sezónu 2019/2020 ste začali v Michalovciach - čo bolo dôvodom prestupu do Michaloviec?**

V Košiciach sme mali tri neúspešné sezóny, a tak prišla zmena v klube aj v mužstve, dotklo sa to aj mňa. Na moje potešenie som dostal ponuku z Michaloviec a som za ňu veľmi vďačný.

**HK Dukla Ingema Michalovce je nováčik Tipsport Ligy, čo znamená, že v klube, ale aj u fanúšikov môže pôsobiť ošiaľ z výhier, no zároveň takýto nováčik môže mať aj triezvy pohľad na súťaž vzhľadom na svoje skúsenosti a možnosti. Ako vnímate atmosféru v michalovskom klube Vy?**



Áno, mohlo by sa to tak zdať, no naša hra je lepšia ako na nováčika a tým pádom máme tak trochu vyššie ciele – vedenie, tréneri a, samozrejme, aj hráči - a tým je postup do play off.

Vedenie odvádza veľmi dobrú prácu, veď Michalovce postúpili z prvej ligy. Myslím, že nám to ide dobre aj v extralige, čiže play off by bolo pre nás všetkých veľmi pekným zadostúčením.

**Dá sa porovnať radosť z výhry alebo sklamanie v ostrieľanom klube, akým je určite HC Košice, s radosťou u nováčikov? Myslím tým hráčov, realizačný tím, ale aj fanúšikov.**

Samozrejme preto, že sme nováčikovia, je radosť z výhry veľmi veľká.

**Vy ste košícky rodák, s hokejom ste začínali v rodnom meste, žijete v Košiciach. Počas kariéry ste síce vystriedali viac klubov, no akosi patríte ku Košiciam. Angažovala Vás napríklad Sparta Praha, Slovan Bratislava, HKM Zvolen, s MsHK Žilina ste v sezóne 2005/2006 získali titul. Ťahá Vás to stále do rodných Košíc? Ak áno, prečo?**

Myslím, že to bolo také vyvážené – moje sezóny doma a v zahraničí. Doma v Steel aréne sa mi stále hralo a hrá dobre, je to taká moja „hokejová obývačka“. Cítim sa tam dobre, dá sa povedať, že najlepšie. Mal som šťastie aj na výborných spoluhráčov, čo mi pomáhalo zlepšovať sa, lebo bez nich by to nešlo. V Košiciach som sa narodil, mám tu rodinu, kamarátov.

**Ste jedným z najrýchlejších korčuliarov, koncom roka 2018 ste mali odohratých 800 duelov, čo je úctyhodné číslo. Čo vám o sebe ešte povie Gabriel Spilar? Kde sa vidíte po ukončení aktívnej hokejovej kariéry?**

Myslím, že kto sleduje hokej, najmä ten košícky, si urobí svoj vlastný názor. Samozrejme, po ukončení kariéry by som si prial ostať pri hokeji, ťahá ma to k manažmentu. Dostať sa na túto pozíciu je ťažké, no určite by





ma naplňalo napríklad vyberať hráčov, skladať mužstvo a podobné veci.

#### Ako vyzerá deň hokejistu počas sezóny?

Ak je zápasový deň so zápasom doma, dopoludnia máme tréning, potom nasleduje spoločný obed, odpočinok a zápas. Ak hráme vonku, dopoludnia je tréning, znova spoločný obed, cesta na zápas a samotný zápas. Počas mimozápasových dní máme každé dopoludnie tréning a popoludní si môžeme užiť voľno.

#### Ako vyzerá deň hokejistu mimo sezóny? Hokej je istotne vyčerpávajúci šport, máte však čas a chuť aj na svoje koníčky? Ako najradšej trávite voľný čas?

Po sezóne máme najviac mesiac voľno, vtedy chodíme na výlety, užívame si spoločné chvíle, oddych, plus máme čas na svoje koníčky – ja hrám rekreačne tenis a futbal. Potom začíname suchú prípravu, ktorá je náročnejšia ako na ľade a trvá okolo dvoch mesiacov.

Trénujeme vtedy dvojfázovo, čiže čas na oddych máme len cez víkendy – je to dosť náročné obdobie.

#### Každý šport si vyžaduje disciplínu...disciplína musí byť nielen na ľade, ale aj mimo neho...ako sa udržiavate vo forme? Máte počas sezóny, alebo aj mimo nej nejaký špeciálny jedálniček?

Trénujeme v lete, vtedy naberáme hrubú silu a kondíciu. V júli a v auguste v tom pokračujeme už na ľade, počas sezóny sa viac-menej v kondícii len udržiavame. Myslím, že môj jedálniček je taký neutrálny, nedržím žiadne diéty, nejem však ani ťažké jedlá. Súčasťou sú samozrejme prípravky na tréning, na doplnenie aminokyselín, vitamínov a proteínov.

#### Čo napríklad nemôžete počas sezóny konzumovať, čo naopak musíte? Čoho by ste sa nevedeli vzdať?

U každého je to individuálne, ja sa spolieham na šaláty, cestoviny,

strukoviny, ale aj na mäso (aj keď nie veľmi často). Samozrejme, dám si aj sladké ☺. Vyhybam sa však vypráženým a ťažkým jedlám, no a úplnou samozrejmosťou je dodržiavanie pitného režimu, ten dodržiavam, dá sa povedať, veľmi dôsledne.

#### Počas televíznych prenosov často vídať hokejistov na striedačke s fľašou v ruke, ani sa poriadne nenapijú...stále som bola zvedavá, čo v tej fľaši hokejisti majú ☺ A či vám stačí týchto pár kvapiek, ktoré zachytí kamera ☺

Máme tam čistú vodu a iontový nápoj, fľašky sú označené, aby sa vedelo, kde je čo a počas prestávok už má každý svoje nápoje – BCAA, rôzne vody a podobne.

Ďakujem za rozhovor.





## Ľadový hokej v kocke

Populárny šport sa vyvinul z viacerých hier (typu palica a lopta), ktoré sa hrali v 18. a 19. storočí najmä vo Veľkej Británii. Postupne sa tieto hry preniesli aj do Severnej Ameriky. Priamym predchodcom hokeja je ale tzv. bandy hokej - sedem hráčov na zemi alebo na ľade používalo koženú loptičku a ohnutú palicu.

Prvé pravidlá ľadového hokeja vypracovali v roku 1878 na Gillovej univerzite v Kanade, základom bol bandy hokej, lakros a rugby. Koncom 19. storočia prenikol ľadový hokej aj do Európy, prvým mestom, v ktorom sa hral podľa uvedených pravidiel, bol Londýn, neskôr prerazil do Francúzska, Nemecka a Belgicka.

Míľnikom bol rok 1892, kedy vznikla súťaž o Stanleyho pohár a tá určila dva smery – profesionálny a amatérsky. Prvé oficiálne pravidlá ľadového hokeja boli vydané v roku 1905.

Do Československa sa hokej (vtedy ešte bandy) dostal z Nemecka a v roku 1901 sa v Čechách konali oficiálne majstrovstvá krajiny v bandy hokeji.

Ľadový hokej sa v Československu začal hrať v roku 1908, až v roku 1931 bol v Prahe na Štvanici otvorený prvý zimný štadión s umelým ľadom. Už o dva roky neskôr sa v Prahe konali MS a ME, na ktorých sme získali titul majstra Európy a tretie miesto na MS.



zvyšky jedla



lieky



farby, riedidlá,  
lepidlá, kyseliny



rôzne hygienické  
potreby



obsah z autobaterií



# Čo nepatrí do verejnej kanalizácie?

čistiace prostriedky domácej  
a záhradnej chémie



ropné látky



tuky  
a oleje



nebezpečné  
chemikálie,  
infekčné  
a karcinogénne  
látky





# Abeceda VODNÍKA

■ text: Mgr. Martina Hidvéghyová  
foto: archív redakcie

**Asociácia vodárenských spoločností (AVS)** – združenie podnikateľských subjektov pôsobiacich v oblasti poskytovania vodohospodárskych činností, prevádzkovania verejných vodovodov a verejných kanalizácií, ktoré vzniklo s cieľom aktívne prispievať k ochrane zdravia obyvateľstva a k ochrane životného prostredia. Asociácia má sídlo v Bratislave. Spolupracuje s obdobnými profesijnými združeniami v členských krajinách EÚ. Zabezpečuje environmentálne orientovanú poradenskú, vzdelávaciu a propagačnú činnosť pre odbornú i laickú verejnosť najmä v otázkach týkajúcich sa zásobovania pitnou vodou, jej odkanalizovania a čistenia odpadových vôd s dôrazom na povinnosti vyplývajúce z nášho členstva v EÚ. Asociácia vydáva aj časopis Vodárenské pohľady. Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., je členom AVS od jej založenia v roku 2004.



**Celkové množstvo vody na zemi** - vo všetkých formách sa odhaduje na 1 500 miliónov kilometrov kubických (km<sup>3</sup>), avšak len 2,6 percenta z tohto množstva je voda sladká. Voda vo forme ľadu a v kvapalnej forme pokrýva asi 74 percent zemského povrchu.

**Cena pitnej a odvedenej vody** - cena, ktorú vodárenská spoločnosť fakturuje odberateľom, sa skladá z dvoch zložiek: vodné (cena za výrobu a distribúciu pitnej vody) a stočné (cena za odkanalizovanie a čistenie odpadovej vody). Cena vodného a stočného nezávisí od ľubovôle vodárenskej spoločnosti, ale je vecne usmerňovaná (regulovaná) štátom a podľa zákona môžu byť do nej zakalkulované iba ekonomicky oprávnené náklady a primeraný zisk vodárenskej spoločnosti. Štátnym regulačným orgánom je Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO) so sídlom v Bratislave.

**Čisté obce** - akcia Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s., zameraná na vývoz obsahu domových žump a ich profesionálnu likvidáciu v čistiarňach odpadových vôd. Akcia prebieha už štvrtý rok s cieľom ochrániť životné prostredie a predovšetkým spodné vody. Spoločnosť ponúka v cenovo výhodných sadzbách túto službu všetkým zákazníkom, ktorí nie sú napojení na verejnú kanalizáciu, no zároveň im nie je ľahostajné prostredie, v ktorom žijú.

**Čistiarenský kal** - produkt vznikajúci pri čistení odpadových vôd. Podľa všeobecne platnej definície používanej vo vodárenskej praxi je kal zmesou vody a tuhých látok odstránených z rôznych druhov odpadových vôd prirodzenými alebo aj umelo iniciovanými procesmi. Ekologická likvidácia kalu je súčasťou celkového odkanalizovania vody. Z procesu vyhnívania kalu vzniká bioplyn, ktorý možno použiť na





výrobu elektrickej energie či vyhrievanie jednotlivých budov čistiarne odpadových vôd, čo výrazne zlacňuje jej prevádzku.

**Dezinfekcia pitnej vody** - základné opatrenie na zamedzenie šírenia vodou prenosných ochorení. Najdôležitejším a najčastejším používaným primárnym dezinfekčným prostriedkom v celosvetovom meradle je chlór. Má značné prednosti pred ostatnými spôsobmi dezinfekcie (ozón, UV žiarenie a iné), keďže reziduálny účinok (zvyškový chlór) bráni prípadnej rekontaminácii v rozvodnej sieti. Chlórovanie vody ako najbezpečnejšiu metódu jej dezinfekcie odporúča aj Svetová zdravotnícka organizácia WHO so sídlom v Ženeve.



**Európska charta o vode** - bola vyhlásená 6. mája 1968 v Štrasburgu. Zvýrazňuje myšlienku, že bez vody nie je život. Voda je hodnotou, ktorá je pre akúkoľvek ľudskú činnosť nenahraditeľná. Európska charta o vode upozorňuje na to, že zásoby sladkej vody nie sú nevyčerpatelné, preto ich treba chrániť a rozumne s nimi nakladať. Znečisťovanie vody je škodlivé pre človeka i ostatné živé tvory, ktoré od nej závisia. Voda je spoločným dedičstvom, ktorého hodnotu musia uznávať všetci. Každý je povinný využívať vodu starostlivo a hospodárne.

**Kanalizačná prípojka** - úsek potrubia, ktorým sa odvádzajú odpadové vody z pozemku alebo miesta vyústenia vnútorných kanalizačných rozvodov objektu alebo stavby až po zaústenie do verejnej kanalizácie.

**Komunálne odpadové vody** - odpadové vody obsahujúce rôzny podiel odpadových vôd z domácností, z priemyslu, zo služieb a zdravotníctva, sociálnej vybavenosti, z vôd z povrchového odtoku, ako aj všetkých ostatných vôd vtekajúcich do verejnej kanalizácie.

**Laické „úpravy“ vodomera** - z času na čas sa objavujú v médiách (najmä v televíziách) rôzne správy i fámy o tom, že niekto si prikľadaním magnetu na vodomer alebo jeho zabalením do alobalu, prípadne pomocou klinca alebo navrtaním vodomera a inými podobnými spôsobmi znižuje stav spotreby vody. Pravdou je, že na bytové podniky a bytové družstvá sa pričasto chodia sťažovať ľudia, že napríklad ich sused si vraj nejakým takýmto spôsobom upravuje vodomer, platí za vodu menej a ostatní nájomníci vo vchode musia platiť aj zaňho.

Na tlačových besedách VVS, a.s., sa novinári zaujímajú aj o rôzne „populárne“ spôsoby ovplyvňovania stavu vodomeroch. Aj keď podľa výrobnotechnického riaditeľa Ing. Gabriela Fedáka nešné moderné vodomery už poskytujú menej možností manipulácie ako kedysi, predsa len musí zakaždým vtipne poznamenať: „*Ľudová tvorivosť tu nepozná hranice.*“ Podľa ekonomickej riaditeľky Ing. Anity Gašparíkovej však žiadne manipulácie a pokusy o znižovanie stavu vodomeroch nepomôžu. „*Ak je vodomer poškodený, nefakturuje podľa údajov na ňom načítaných, ale podľa priemernej spotreby za posledných 12 mesiacov,*“ zdôrazňuje.

**Meter kubický** - jednotka množstva vody odobratej spotrebiteľom, pričom platí, že jeden meter kubický ( $m^3$ ) sa rovná tisíc decimetrov kubických ( $dm^3$ ) čiže tisíc litrov (l).

**Naj nápoj** - obyčajná pitná voda z vodovodu. Jej pravidelné nahrádzanie minerálnymi vodami jednostranne zaťažuje ľudský organizmus a môže byť príčinou mnohých vážnych zdravotných problémov. Prifarbované a prísadzované nealko nápoje sú nevhodné pre deti, pretože obsahujú farbivá, cukry, sorbitol, kofeín a chinín. Kolové a iné prifarbované nealko nápoje sú absolútne nevhodné aj pre dospelých, ktorí trpia alergiami a črevnými problémami.

**Neoprávnený odber vody z verejného vodovodu** - najčastejšími formami neoprávneného odberu vody z verejného vodovodu sú odber bez uzatvorenej zmluvy o dodávke vody alebo v rozpore



s takouto zmluvou, odber pred meradlom (vodomermom) alebo odber po odstránení meradla, ďalej odber s používaním meradla, ktoré v dôsledku neoprávneného zásahu nezaznamenáva odber vody alebo zaznamenáva odber menší ako je skutočnosť, odber s používaním meradla, na ktorom bolo poškodené zaistenie proti neoprávnenej manipulácii, odber s použitím požiarneho hydrantu na iné účely ako požiarne a odber bez súhlasu prevádzkovateľa. Kto neoprávnene odoberá vodu z verejného vodovodu, je v zmysle zákona povinný nahradiť spôsobenú škodu jeho prevádzkovateľovi.

**Neoprávnené vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie** - najčastejšími formami neoprávneného vypúšťania



odpadových vôd do verejnej kanalizácie sú vypúšťanie bez uzatvorenej zmluvy o odvádzaní odpadových vôd alebo v rozpore s takouto zmluvou, vypúšťanie v rozpore s podmienkami ustanovenými prevádzkovým poriadkom verejnej kanalizácie, vypúšťanie bez merania, ak je dohodnuté alebo je v rozpore s podmienkami dohodnutými v zmluve o odvádzaní odpadových vôd, ďalej vypúšťanie s používaním meradla, ktoré nie je umiestnené podľa rozhodnutia prevádzkovateľa verejnej kanalizácie, ako aj vypúšťanie s používaním meradla, ktoré v dôsledku zásahu množstvo buď nezaznamenáva alebo zaznamenáva menšie množstvo alebo je na ňom poškodené zaistenie proti neoprávnenej manipulácii. Kto neoprávnene vypúšťa odpadové vody do verejnej kanalizácie, je povinný nahradiť spôsobenú škodu jej prevádzkovateľovi.

**Odberateľ vody** - ten, kto odoberá vodu z verejného vodovodu na účely dohodnuté v zmluve o dodávke vody uzatvorenej s dodávateľom vody (vodárenskou spoločnosťou).

**Pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií** - priestory, ktoré sa vymedzujú v bezprostrednej blízkosti verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie a slúžia na ich bezprostrednú ochranu pred poškodením a na zabezpečenie ich prevádzkyschopnosti.

**Paušál** - zákonom určená spotreba vody pre jednotlivé druhy spotreby, ktorá sa využíva vtedy, ak množstvo dodanej alebo odobratej vody nie je merané vodomermom. Smerné čísla spotreby sú stanovené v prílohe číslo 1 vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 397/2003 Z.z..

**Producent odpadových vôd** - ten, kto vypúšťa odpadové vody do verejnej kanalizácie a má na tento účel uzatvorenú zmluvu s prevádzkovateľom verejnej kanalizácie (vodárenskou spoločnosťou).

**Verejná kanalizácia** - prevádzkovo samostatný súbor objektov a zariadení slúžiacich verejnej potrebe na hromadné odvádzanie odpadových vôd umožňujúcich neškodný príjem, odvádzanie a čistenie odpadových vôd.

**Verejný vodovod** - súbor objektov a zariadení slúžiacich verejnej potrebe a umožňujúcich hromadné zásobovanie obyvateľstva a iných odberateľov pitnou vodou.

**Vlastník verejných vodovodov a verejných kanalizácií** - v zmysle zákona číslo 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách môže byť z dôvodu verejného záujmu ich vlastníkom iba právnická osoba so sídlom na území Slovenskej republiky.

**Voda z povrchového odtoku** - voda z atmosférických zrážok, ktorá je odvádzaná verejnou kanalizáciou.

**Vodomer** - meracie zariadenie umiestené na vodovodnej prípojke, ktorým sa meria množstvo vody dodanej z verejného vodovodu. Vodomer umiestnený na vodovodnej prípojke je príslušenstvom verejného vodovodu, čiže je vlastníctvom prevádzkovateľa (vodárenskej spoločnosti). Odberateľ je však zo zákona povinný dbať o to, aby nedošlo k poškodeniu meradla, k jeho odstráneniu alebo inému neoprávnenému zásahu na meradle. Zároveň je povinný prevádzkovateľovi umožniť v nevyhnutnom rozsahu vstup na pozemok za účelom zistenia stavu vodomera, jeho opravy, údržby či, vykonanie kontrolného merania. Zákazník neplatí za vodomer žiadne mesačné poplatky ani paušál, platí len za skutočne odobratú vodu.

**Vodomerná šachta** - súčasť vnútorného vodovodu. Buduje sa za účelom zabezpečenia prístupu k vodomermu na obsluhu, montáž, demontáž a na odčítanie pretečeného množstva vody. Vodomerná šachta musí byť vybudovaná a udržiavaná tak, aby bola chránená proti vniknutiu vody, plynov a nečistôt. Musí byť odvodnená, vetrateľná a bezpečne prístupná.

**Vodovodná prípojka** - úsek potrubia od miesta napojenia z verejného vodovodu po uzáver vody pre pripojený objekt alebo nehnuteľnosť s výnimkou meradla, ak je osadené. Ak je vodovodná prípojka pripojená na verejný vodovod cez odbočenie s uzáverom, toto odbočenie s uzáverom je súčasťou verejného vodovodu.





# SÚŤAŽ

## Otestujte svoju pozornosť

Každoročná súťažná rubrika v časopise Vodník mapuje Vaše, stále sa rozširujúce, poznatky z vodárenskej oblasti. Ak ste čítali články v tohtoročnom vydaní Vodníka, určite pre Vás nebude problém odpovedať správne na pripravené otázky. Overte si svoj postreh a sústreďte sa pri čítaní a súťažte o skvelé ceny od VVS, a.s.: Pierre Cardin Millenium sada USB 32Gb a kovového guľôčkového pera, sada príborov zn. Jamie Oliver a perfektný batoh Swiss Peak na 15" notebook s ochranou proti krádeži.

**1.) Ako dlho vychádza časopis Vodník?**

- a. 5 rokov
- b. 10 rokov
- c. 15 rokov

**2.) Ktoré výročie si minulý rok pripomenula najväčšia vodárenská nádrž na Slovensku Starina?**

- a. 10.
- b. 20.
- c. 30.

**3.) Najstaršia metóda dezinfekcia vody na svete:**

- a. UV žiarenie
- b. Ultrazvuková metóda
- c. Chlórovanie

**4.) Na čo je zameraná akcia VVS, a.s. s názvom Čisté obce?**

- a. Na vývoz obsahu domových žump a ich profesionálnu likvidáciu v čistiarňach odpadových vôd
- b. Na permanentnú kontrolu kvality vody z domových studní v ukazovateli dusičnanu
- c. Na boj proti plastom a plastovým fľašiam v rámci ochrany životného prostredia a vodných zdrojov

**5.) Čo spôsobuje občasné hrdzavé zafarbenie vody?**

- a. Signalizuje výskyt ortute v pitnej vode
- b. Častice oxidu siričitého
- c. Častice oxidu železa, ktoré vznikajú koróziou vnútorných stien potrubia

**6.) Aké množstvo vody na Zemi tvorí voda sladká?**

- a.) 1 %
- b.) 1,8 %
- c.) 2,6 %

**7.) Čo znamená skratka AVS:**

- 8.) Asociácia vodárenských subjektov
- 9.) Akadémia vzdelávania spoločností
- 10.) Asociácia vodárenských spoločností

**8. Kedy vznikla Východoslovenská vodárenská spoločnosť?**

- a.) 1. marca 2003
- b.) 1. mája 2003
- c.) 10. júna 2005

Správne odpovede posielajte na e-mailovú adresu [produkcia@penelopa.sk](mailto:produkcia@penelopa.sk) do **10. 4. 2020** a nezapudnite uviesť Vašu presnú adresu a telefonický kontakt. Mená troch vyžrebovaných výhercov zo správnych odpovedí budú uverejnené na web stránke [www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu).

NAJPRV NÁM ZOHRIAL VODU, TERAZ NÁS  
KRMI ..... EŠTE STÁLE SI MYSLÍŠ, ŽE  
Z NÁS NEBUDÚ KAMARÁTI?





# Chcete vedieť, čo pijete?

Potrebuje si dať urobiť rozbor vody?  
Využite kvalitné služby akreditovaných laboratórií VVS, a.s.



**Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.,**  
poskytuje zákazníkom nasledovné služby:

## 1) Akreditované odbery vzoriek pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody:

- odber vzoriek vyškolenými a odborne preverenými pracovníkmi
- doprava vzoriek v zberových vozidlách s chladičmi a s kontinuálnym zaznamenávaním teploty počas transportu vzorky

## 2) Akreditované rozborové služby pitnej, surovej, podzemnej, odpadovej vody a kalov:

- fyzikálno-chemické a chemické rozborové služby pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody
- mikrobiologické a biologické rozborové služby pitnej, surovej a podzemnej vody
- špeciálne anorganické a organické rozborové služby pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody
- špeciálne rádiologické rozborové služby pitnej, surovej a podzemnej vody
- rozborové služby ťažkých kovov v kaloch

Akreditované odbery a akreditované skúšky pitnej, surovej, podzemnej a odpadovej vody a kalov v súlade s normou **ISO/IEC 17 025:2005** vykonávajú laboratória:

Služby poskytujeme na základe objednávky podanej v príslušnom zákazníckom centre, telefonicky (call centrum), resp. písomne na adrese VVS, a.s., Komenského 50, 042 48 Košice, kde sa uvedie požadovaný rozsah analýzy. Bližšie informácie na [www.vodarne.eu](http://www.vodarne.eu)

### NEAKREDITOVANÉ PREVÁDZKOVÉ LABORATÓRIÁ PITNÝCH VÔD

**Brezovica:** 055/79 24 519, 0911 500 404

**Bukovec:** 055/79 24 519, 0911 500 404

**Svidník:** 055/79 24 519, 0911 500 404

**Rožňava:** 055/79 24 519, 0911 500 404

**Stakčín:** 055/79 24 519, 0911 500 404

### NEAKREDITOVANÉ PREVÁDZKOVÉ LABORATÓRIÁ ODPADOVÝCH VÔD

**Trebišov:** 055/79 24 518, 0910 868 642

**Rožňava:** 055/79 24 518, 0910 868 642

**e-mail:** [uchtc@vodarne.eu](mailto:uchtc@vodarne.eu)

### Špecializované laboratórium vôd Košice – pracovisko Vodárenská 18

VVS, a.s., GR – ŠLV Košice, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 055/79 24 440, 0911 968 267, e-mail: [olga.halgasova@vodarne.eu](mailto:olga.halgasova@vodarne.eu)

### Laboratórium pitných vôd Michalovce – pracovisko Michalovce

VVS, a.s., GR – LPV Michalovce, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 056/68 10 530, 0910 868 647, e-mail: [gabriel.sabo@vodarne.eu](mailto:gabriel.sabo@vodarne.eu)

### Laboratórium odpadových vôd Košice – pracovisko Vodárenská 18

VVS, a.s., GR – LOV Košice, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 055/79 24 451, 0911 968 564, e-mail: [gabriela.michlovicova@vodarne.eu](mailto:gabriela.michlovicova@vodarne.eu)

### Laboratórium odpadových vôd Prešov – pracovisko Kendice

VVS, a.s., GR – LOV Prešov, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 051/75 72 441, 0910 968 267, e-mail: [ludmila.pekarovicova@vodarne.eu](mailto:ludmila.pekarovicova@vodarne.eu)

### Laboratórium odpadových vôd Humenné – pracovisko Humenné

VVS, a.s., GR – LOV Humenné, Komenského 50, 042 48 Košice  
tel.: 057/78 70 563, 0903 360 032, e-mail: [emilia.valkova@vodarne.eu](mailto:emilia.valkova@vodarne.eu)