

Voda je život, chráňme si ju!

Pri bilancovaní stavu vodného hospodárstva Slovenska v roku 2011 sa konštatovalo, že sa pokračovalo v plnení cieľov a záväzkov v oblasti vodnej politiky, vyplývajúcich z národnej legislatívy ako aj právnych predpisov Európskej únie v súlade s Koncepciou vodohospodárskej politiky a Vodného plánu Slovenska. Štátna vodohospodárska politika je koncipovaná ako súbor zásad a opatrení na ochranu a hospodárenie s vodou. Medzi jej hlavné ciele patrí skvalitnenie starostlivosti o vodné zdroje a súvisiacu vodohospodársku infraštruktúru, vrátane naplnenia právnych predpisov EÚ. Ide predovšetkým o vytváranie predpokladov na zabezpečenie bezproblémového zásobovania obyvateľov kvalitnou pitnou vodou, efektívnu likvidáciu odpadových vôd bez negatívnych vplyvov na životné prostredie a prevenciu pred negatívnymi dopadmi extrémnych hydrologických situácií.

Legislatíva

Vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie a podpísaním prístupovej zmluvy sa SR zaviazala implementovať smernice v oblasti vôd a plniť všetky záväzky z nich vyplývajúce. Súčasný platný právny rámec rieši ochranu a využitie vôd vo vzájomnej súvislosti, je kompatibilný s požiadavkami EÚ, zakotvenými v rámcovej smernici o vode 2000/60/ES. Rámcová smernica zaviedla prístup pre vodné hospodárstvo, založený na riečnych povodiach, a ukladá konkrétne termíny členským krajinám EÚ na vypracovanie plánov manažmentu povodí. Hlavným environmentálnym cieľom tejto smernice je dosiahnuť dobrý stav všetkých vôd do roku 2015, resp. najneskôr do roku 2027.



Foto: Jozef Klinda

Voda v mestách – spievajúce fontány v Košiciach

V rámci legislatívnej činnosti sa v roku 2011 pripravili a schválili:

1. vykonávacie predpisy k zákonu č. 364/2004 Z. z. o vodách o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), a to:
 - nariadenie vlády SR č. 201/2011 Z. z., ktorým sa ustanovujú technické špecifikácie pre chemickú analýzu a monitorovanie stavu vôd,
 - nariadenie vlády SR č. 279/2011 Z. z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Vodného plánu Slovenska, obsahujúca program opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov,
 - nariadenie vlády SR č. 416/2011 Z. z. o hodnotení chemického stavu útvaru podzemných vôd,
 - vyhláška MŽP SR č. 73/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o stanovení

významných a trvalo vzostupných trendov koncentrácií znečisťujúcich látok v podzemných vodách a o postupoch na ich zvrátenie.

2. vykonávacie predpisy k zákonu č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami:

- vyhláška MŽP SR č. 112/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu, prehodnocovaní a aktualizácii plánov manažmentu povodňových rizík.

Vodné plánovanie

Proces implementácie rámcovej smernice o vode pokračuje v súlade s vecným a časovým harmonogramom prác na spracovanie plánov manažmentu povodí (schváleným národnou stratégiou pre implementáciu tejto smernice). V roku 2011 sa uskutočňovali aktivity súvisiace s postupným ukončovaním prác prvého plánovacieho obdobia a začali sa práce súvisiace s implementáciou rámcovej smernice v rámci druhého plánovacieho obdobia. Z implementácie tejto smernice vyplýva povinnosť aktualizovať plány manažmentu povodí a vypracovať Vodný plán Slovenska na obdobie 2016 – 2021 (2. šesťročný cyklus). Prvý vodný plán Slovenska na roky 2009 – 2015 schválila vláda SR vo februári 2010 uznesením č. 109/2010. Záväznou časťou Vodného plánu Slovenska je program opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov, ktorý bol vyhlásený nariadením vlády SR č. 279/2011 Z. z. Druhý vodný plán Slovenska sa spracuje v rokoch 2013 – 2015. V roku 2014 sa vypracuje návrh plánov manažmentu povodí a Vodného plánu Slovenska a predloží sa na pripomienkovanie verejnosti. Po dopracovaní sa v roku 2015 predloží na schválenie vládou SR. Aktualizované plány manažmentu povodí a Vodný plán Slovenska budú v roku 2016 publikované a zaslané Európskej komisii. Súčasťou prác na príprave 2. Vodného plánu Slovenska je o. i. vyhodnotenie navrhnutých opatrení a ich vplyv na dosahovanie environmentálnych cieľov, hodnotenie pokroku pri plnení environmentálnych cieľov, vyhodnotenie výsledkov monitorovania stavu povrchovej a podzemnej vody, vrátane chránených oblastí a podľa potreby návrh nových opatrení. Úspešné splnenie týchto požiadaviek je podmienené výkonom dôsledného, kontinuálneho monitorovania povrchových vôd a podzemných vôd, ale aj dostatočnou odbornou základňou skúsených expertov v oblasti vôd, s čím súvisí aj potreba zabezpečenia zodpovedajúcich finančných prostriedkov.

Opatrenia na ochranu pred povodňami

V roku 2011 sa pokračovalo v prijímaní opatrení na zabezpečenie ochrany zdravia, životov a majetku obyvateľov pred škodlivými účinkami vôd so sústredením sa na oblasti, v ktorých existujú potenciálne významné povodňové riziká alebo možno predpokladať ich pravdepodobný výskyt, a to v súlade s ustanoveniami zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami a jeho vykonávacích predpisov. Slovenská republika je viazaná povinnosťou spracovať mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika do 22. decembra 2013, a to v zmysle smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňového rizika, ktorá bola transponovaná do zákona č. 7/2010 Z. z. Táto smernica zároveň stanovuje povinnosť sprístupniť Európskej komisii mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika do 22. marca 2014. Mapy povodňového ohrozenia zobrazujú na podklade hydrodynamického modelovania rozsah povodní, hĺbku vody alebo hladinu vody a rýchlosť prúdenia vodného toku. Sú podkladom na preukázanie povodňového rizika na mapách s deklarováním vplyvu povodní na obyvateľstvo, hospodársku činnosť, priemyselnú činnosť, potenciálne zdroje znečistenia a sústavu chránených území NATURA 2000.

Komunálne odpadové vody

Vodné hospodárstvo v SR pokračovalo v plnení úloh, vyplývajúcich zo smernice EÚ o čistení komunálnych odpadových vôd. SR od svojho vstupu do EÚ plní záväzky v oblasti čistenia komunálnych odpadových vôd, vyplývajúce zo Zmluvy o pristúpení Slovenskej republiky k Európskej únii. V prístupových rokoch sa pre SR dohodli prechodné obdobia s ohľadom na vecnú a ekonomickú náročnosť plnenia smernice Rady 91/271/EHS:

- do 31. decembra 2010 bolo potrebné dosiahnuť súlad so smernicou pre aglomerácie s viac ako 10 000 ekvivalentných obyvateľov (zabezpečiť odvádzanie odpadových vôd a ich čistenie vrátane odstraňovania nutričov),

- do 31. decembra 2012 je potrebné dosiahnuť súlad so smernicou pre 97 % celkového množstva biologicky odstrániteľného znečistenia,
- do konca roka 2015 zabezpečiť odvádzanie a biologické čistenie odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov,
- priebežne zabezpečovať primerané čistenia odpadových vôd vo všetkých aglomeráciách pod 2 000 ekvivalentných obyvateľov s vybudovanou stokovou sieťou.

Tieto záväzky SR plní prostredníctvom „Národného programu Slovenskej republiky pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd“, ktorý predstavuje vecné naplnenie záväzkov SR pre 356 aglomerácií nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov. Celkové odhadované náklady na splnenie záväzkov sú vo výške 2,3 mld. €. Na dosiahnutie cieľov sa využívajú finančné prostriedky z Operačného programu Životné prostredie na roky 2007 – 2013 prioritnej osi 1 – Integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd (Operačný cieľ 1.2 „Odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd“ v zmysle záväzkov SR voči EÚ), štátneho rozpočtu a vlastných zdrojov investorov. Z tohto operačného programu sa využilo 800 mil. €, resp. sú zmluvnené na veľké projekty. Na splnenie záväzkov SR je treba zabezpečiť cca 1 mld. €.

Vplyvy zmeny klímy

Významná pozornosť bola venovaná problematike zmierňovania negatívnych vplyvov zmeny klímy v oblasti vodného hospodárstva. V súčasnosti sú možnosti adaptácie spoločnosti na zmenu klímy stále naliehavším problémom. Klimatické modely naznačujú možné dopady, najmä v podobe zmeny v rozložení atmosférických zrážok na Zemi, zmeny v početnosti a intenzite extrémnych prejavov počasia a pod. Hlavnými rizikami, vyplývajúci

mi zo zmeny klímy pre Slovensko sú: častejší výskyt suchých období, ako aj nebezpečných poveternostných javov, ktoré spôsobujú veľké škody (búrky, povodne, víchrice, prípadne tropické cyklóny), postupné zväčšovanie územia pravidelne postihovaného suchom, extrémnymi zrážkami a povodňami, zhoršenie dostupnosti vodných zdrojov, v teplejšom podnebí



Vodné dielo Gabčíkovo

Foto: archív Vodohospodárskej výstavby, š. p.



Prioritou je pitná voda

možno očakávať väčšie rozšírenie infekčných chorôb, v dôsledku častejšieho výskytu horúčav, sucha a povodní sa celkovo zväčšia zdravotné riziká.

Dlhodobou praxou sa preukázalo, že najlepším opatrením, umožňujúcim prerozdelenie vody v krajine podľa aktuálnej potreby, je budovanie kapacít na zadržiavanie vody v čase extrémnych zrážok a jej racionálne využívanie v obdobiach sucha. Zadržiavanie vody a jej prerozdelenie v čase je možné účinne zabezpečiť prostredníctvom vodohospodárskych nádrží, ktoré sú schopné systémovo minimalizovať negatívne vplyvy zmeny klímy. V súčasnosti vo vodných nádržiach zadržiavame približne 8 % objemu zrážok, ktoré spadnú na naše územie v priemernom roku. Odborné odhady naznačujú, že na adaptáciu Slovenskej republiky na zmenu klímy je treba zväčšiť objem zadržiavanej vody na 20 až 25 %. Uvedené skutočnosti potvrdzujú, že je nevyhnutné čo najskôr začať prípravu výstavby ďalších vodohospodárskych nádrží.

Zdroje podzemnej vody

Slovensko patrí k štátom bohatým na vodu vo všetkých fázach hydrologického cyklu. V podmienkach SR predstavuje rozhodujúce zásoby pitnej vody podzemná voda. Využitelné množstvá podzemných vôd sú definované ako tá časť prírodných zdrojov podzemných vôd, ktorú možno technickými prostriedkami zachytiť (vrtmi, záchytní prameňov, podzemnými galériami, drénmi a pod.) a trvalo udržateľne využívať bez nežiaducich následkov na okolitý ekosystém. Prírodné zdroje podzemných vôd na území SR predstavujú v priemere 146,7 m³.s⁻¹, z tohto množstva tvoria dokumentované využiteľné množstvá podzemných vôd 78,8 m³.s⁻¹, t. j. viac než 53 % z prírodných zdrojov. Komisia pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd MŽP SR doposiaľ schválila 47,8 m³.s⁻¹.

Odbery podzemnej vody majú na Slovensku od roku 1990 neustále klesajúcu tendenciu. V roku 2011 spotrebitelia využili a odobrali 10,6 m³.s⁻¹, t. j. o 217,7 l.s⁻¹ (2 %) menej ako v roku 2010. Vývoj využívania podzemných vôd na Slovensku je výrazne ovplyvňovaný reštrukturalizáciou hospodárstva, ekonomickými podmienkami, úzko súvisí s cenovými úpravami a poklesom tempa rozvoja priemyslu, poľnohospodárstva, stavebníctva a pod. Údaje o odberoch podzemných vôd sú evidované v registri odberov Slovenského hydrometeorologického ústavu v Bratislave. V roku 2011 sa v tomto registri evidovalo 5 114 využívaných zdrojov.

Vodohospodárska bilancia podzemných vôd sa zaoberá vzťahom medzi existujúcimi využiteľnými zdrojmi podzemných vôd a požiadavkami na odber vody v danom roku a je ukazovateľom miery využívania vodných zdrojov formou vyjadrenia bilančného stavu. Na základe výsledkov bilancie v roku 2011 malo z celkového počtu 141 hydrogeologických rájov SR 129 rájov dobrý bilančný stav, 11 rájov uspokojivý a v jednom rájone bol stav napätý. Kritický ani havarijný stav sa nevyskytoval v žiadnom hydrogeologickom rájone. Nepriaznivý bilančný stav (kritický a havarijný) v hodnotenom území, resp. prekročenie

stanovených ekologických limitov indikuje vodohospodárom potrebu realizácie nových a doplnkových zdrojov (hydrogeologických prieskumov) alebo nutnosť redukcie odberov z využívaných vodných zdrojov. Naopak priaznivý bilančný stav (dobrý a uspokojivý) a dodržanie ekologických limitov naznačuje možnosť ďalšieho bezproblémového využívania zdrojov podzemných vôd. Celkovo možno konštatovať pretrvávajúci trend zlepšovania bilančného stavu podzemných vôd SR v dôsledku poklesu odberov a nárastu využiteľných množstiev podzemných vôd.

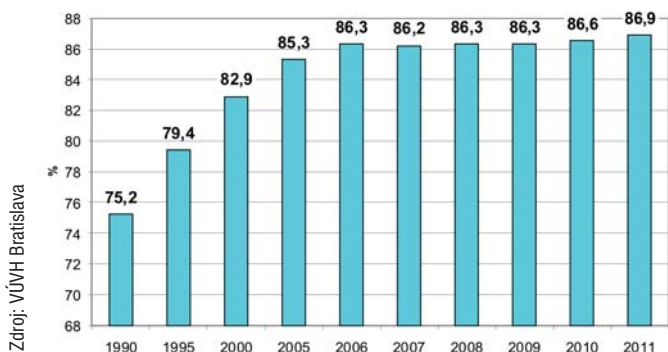
Kvalita podzemných vôd je s rozvojom priemyselnej spoločnosti a technicky urýchľovaným dosahom činnosti človeka čoraz viac ohrozená. Podzemné vody sú najviac ohrozené odpadovými vodami, priemyselnými a komunálnymi odpadovými vodami, činnosťou v poľnohospodárstve, divokými skládkami komunálneho odpadu. Vodárenské zdroje ohrozuje nevhodná činnosť v ochranných pásmach (rôzne výrobné prevádzky, intenzívne poľnohospodárstvo, ťažba štrku v chránených vodohospodárskych územiach a i.). Vzhľadom na tieto skutočnosti je potrebné permanentne zabezpečovať dôslednú ochranu podzemných vôd. MŽP SR uskutočňuje ochranu podzemných vôd legislatívnymi opatreniami, výkonom štátnej vodnej správy, prostredníctvom opatrení v zmysle cieľov Konceptie vodohospodárskej politiky do roku 2015 a Vodného plánu Slovenska a tiež šírením osvetu v rámci spoločnosti.

Mimoriadnu pozornosť z hľadiska ochrany podzemných vôd si zasluhuje Žitný ostrov ako najväčšia lokalita podzemnej vody na Slovensku a jeden z najväčších zdrojov pitnej vody v strednej Európe. Túto významnú vodohospodársku oblasť je potrebné chrániť aj ďalšími legislatívnymi opatreniami, pričom sa treba zamerať najmä na zabránenie, resp. obmedzovanie hospodárskeho obnovenia ťažby štrkov, výstavby rizikových stavieb a zariadení, ako sú napr. plynovody, ropovody, priemyselné závody, ktoré na svoju výrobu používajú alebo produkujú nebezpečné, resp. obzvlášť nebezpečné látky a pod.

Zásobovanie pitnou vodou

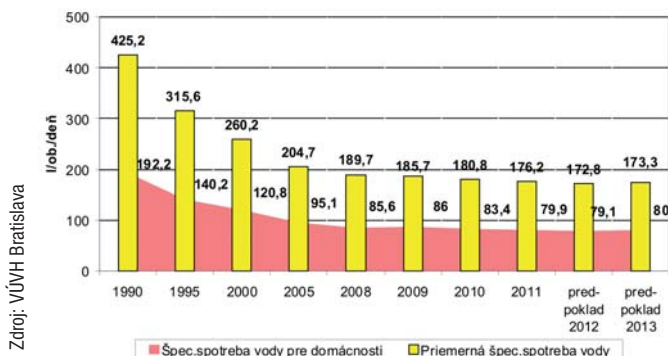
Celkový počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov vzrástol v roku 2011 oproti predchádzajúcemu roku len o 19,1 tis. obyvateľov na 4 723,8 tis., t. j. 86,9

Graf 1: Podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov z celkového počtu obyvateľov SR



% z celkového počtu obyvateľov SR. V roku 2011 bolo na Slovensku 2 348 obcí s verejnými vodovodmi, čo je 81,2 % z celkového počtu obcí SR. Výstavbou verejných vodovodov sa zvýšil aj počet technických zariadení a objektov. Celková dĺžka vodovodného potrubia na Slovensku vzrástla oproti roku 2010 o 684 km na celkovú dĺžku 28, 8 tis. km, čím sa vytvorili podmienky pre zásobovanie nových odberateľov pitnou vodou z verejných vodovodov (graf 1). V zariadeniach vodárenských spoločností, obecných úradov a iných subjektov bolo v roku 2011 vyrobených 299,4 mil. m³ pitnej vody, čo znamená pokles oproti roku 2010 o 7,3 mil. m³. Rovnako ako množstvo vody vyrobenej pokleslo aj množstvo vody fakturovanej a množstvo vody fakturovanej pre domácnosti. Špecifická spotreba pitnej vody pre domácnosti naďalej klesá a v roku 2011 dosiahla hodnotu 79,9 l.obyv⁻¹.deň⁻¹. Je to alarmujúci

Graf 2: Špecifická spotreba vody v správe vodárenských spoločností a obecných úradov



stav, pretože v mnohých regiónoch dochádza k poklesu pod hranicu hygienického minima, t. j. 80 l.obyv⁻¹.deň⁻¹ (graf 2).

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

Aj v roku 2011 vzrástol počet obyvateľov, bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu, a to o 65,6 tis. obyvateľov na 3 347,3 tis. obyvateľov (61,6 % z celkového počtu



Foto: Jozef Klinda

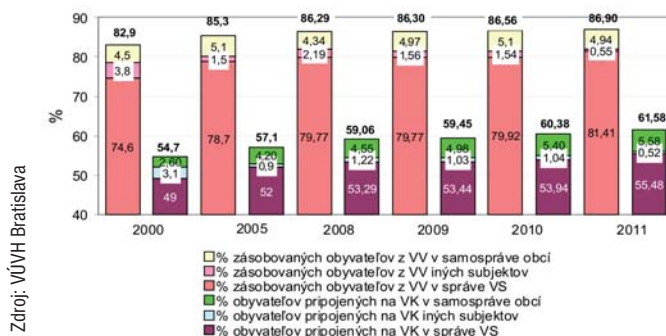
Voda pre rybárstvo

obyvateľov). Regionálna napojenosť na verejnú kanalizáciu je veľmi rozdielna. Za celoslovenským priemerom zaostávajú najmä trnavský, nitriansky a prešovský kraj. Na okresnej úrovni je najnepriaznivejšia situácia v okresoch Námestovo, Čadca a Košice – okolie, kde je podiel obyvateľov, bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni cca 30 %. Z grafu č. 3 je zjavné, že rozdiel medzi podielom obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov a podielom obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu je stále výrazný a znižuje sa veľmi pomaly.

Podľa údajov SHMÚ vybraných z databázy Súhrnnej evidencie o vodách predstavovalo v roku 2011 celkové množstvo odpadových vôd vypúšťaných do povrchových vôd 612,4 mil.m³.rok⁻¹. Z celkového množstva vypúšťaných odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia sa čistilo približne 92 % odpadových vôd.

Pozornosť sa sústreďuje hlavne na výstavbu nových čistiarní odpadových vôd (ČOV) a stokových sietí, rekonštrukcie ČOV a v nevyhnutnej miere aj stokových sietí (napr. pre Bratislavu – ČOV Petržalka a ČOV Vrakuňa; ďalej ČOV Partizánske, ČOV Topoľčany, ČOV Bánovce nad Bebravou, ČOV Trenčín – ľavý breh a ďalšie). Realizované stavby podstatne zlepšia situáciu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd na území Slovenska, znížia znečistenie povrchových vôd, podzemných vôd a vodných ekosystémov.

Graf 3: Porovnanie % obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov (VV) a % obyvateľov, bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu (VK)



Voda je významným prírodným bohatstvom štátu, je dôležitou strategickou surovinou, nenahraditeľnou zložkou životného prostredia a všetkých živých ekosystémov, ale aj surovinou, vstupujúcou do všetkých technologických procesov a limitujúcim faktorom trvalo udržateľného rozvoja štátu a jeho regiónov. V súčasnosti, keď takmer celý svet rieši problémy s nedostatkom vodných zdrojov a nastupujúcou zmenou klímy a jej možnými negatívnymi vplyvmi na životné prostredie, vrátane vôd, je nevyhnutné, aby štát chránil, udržiaval a zachovával svoje zdroje vody ako vzácnu strategickú surovinu, ktorá má už dnes pre krajiny s jej nedostatkom nevyčísliteľnú cenu.

Ing. Dušan Čerešňák
generálny riaditeľ sekcie vôd, Ministerstvo životného prostredia SR