

Informácia o plnení Národných cieľov Slovenskej republiky III

k Protokolu o vode a zdraví k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992



**Úrad verejného zdravotníctva
Slovenskej republiky**



**Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky**



OBSAH

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	3
ÚVOD	4
VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	5
ZOZNAM NÁRODNÝCH CIEĽOV SR III.....	6
PLNENIE NÁRODNÝCH CIEĽOV SR III	7
Národný cieľ č. 1: Implementácia Rámcovej smernice o vode.....	7
Národný cieľ č. 2: Zvyšovanie podielu obyvateľov zásobovaných zdravotne bezpečnou pitnou vodou z verejných vodovodov	8
Národný cieľ č. 3: Zlepšenie kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody	10
Národný cieľ č. 4: Monitorovanie pesticídov v pitnej vode.....	12
Národný cieľ č. 5: Zlepšenie situácie v oblasti odkanalizovania, čistenia a vypúšťania komunálnych odpadových vôd.....	13
Národný cieľ č. 6: Zníženie zdravotných rizík spojených s kvalitou vody na kúpanie	14
Národný cieľ č. 7: Zmapovanie výskytu enterovírusov vo vodách na kúpanie	15
Národný cieľ č. 8: Sledovanie vývoja vodných plôch ovplyvnených rozvojom cyanobaktérií	16
Národný cieľ č. 9: Problematika environmentálnych záťaží ohrozujúcich zdroje vody.....	17
Národný cieľ č. 10: Zvyšovanie informovanosti verejnosti o prírodných liečivých vodách a prírodných minerálnych vodách	19
Národný cieľ č. 11: Zvyšovanie verejného povedomia v oblasti ochrany vôd a vodných ekosystémov a osvetová činnosť	20
Národný cieľ č. 12: Posilnenie ochrany vodných zdrojov	22

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

BVS	Bratislavská vodárenská spoločnosť
CIRCABC	<i>angl. Communication and Information Resource Centre for Administrations, Businesses and Citizens</i> , Centrum komunikácie a informačných zdrojov pre verejnú správu, podnikateľov a občanov
Dohovor	Dohovor Európskej hospodárskej komisie OSN o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992
EHK OSN	Európska hospodárska komisia Organizácie spojených národov
EK	Európska komisia
IKŽ	Inšpektorát kúpeľov a žriediel
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
nariadenie vlády SR č. 354/2006 Z.z.	nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 496/2010 Z. z.
OP	Operačný program
PCR	<i>angl. Polymerase chain reaction</i> , Polymerázová reťazová reakcia
POPs	<i>angl. Persistent Organic Pollutants</i> , perzistentné organické látky
Protokol	Protokol o vode a zdraví
NRC	Národné referenčné centrum
RÚVZ	regionálny úrad verejného zdravotníctva
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SKV	skupinový vodovod
smernica 98/83/ES	smernica Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu
SR	Slovenská republika
StVPS	Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť
SZO	Svetová zdravotnícka organizácia
SZU	Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave
ÚEV	územia európskeho významu
ÚSV SR pre RK	Úrad Splnomocnenca vlády Slovenskej republiky pre rómske komunity
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
VPD	vedľajšie produkty dezinfekcie
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
zákon č. 538/2005 Z. z.	zákon č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
ZsVS	Západoslovenská vodárenská spoločnosť

ÚVOD

Slovensko v roku 2001 ratifikovalo Protokol v nadväznosti na Dohovor s cieľom podporiť ochranu vôd a zlepšiť ich efektívne využívanie. Platnosť nadobudol 4. augusta 2005. Text Protokolu je zverejnený v Oznámení Ministerstva zahraničných vecí SR č. 114/2006 Z. z. (www.zbierka.sk/sk/predpisy/114-2006-z-z.p-9194.pdf).

Ustanovenia Protokolu v SR sa týkajú povrchových a podzemných vôd, uzavretých vodných útvarov, vôd na kúpanie, zásobovania pitnou vodou, odkanalizovania a čistenia odpadových vôd.

Gestorom Protokolu na Slovensku je ÚVZ SR a spoluzodpovednou inštitúciou je MŽP SR.

V prvej polovici roku 2014 boli stanovené nové národné ciele Protokolu prípadne aktualizované staršie ciele, ktoré boli schválené vládou SR a to uznesením č. 325 z 2. júla 2014 k *Protokolu o vode a zdraví k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992 – Národné ciele SR III*. Do procesu stanovenia národných cieľov bolo prizvaných 19 inštitúcií (štátnych aj súkromných) z rôznych oblastí, ktorých sa týka problematika vody a zdravia. Zo zástupcov týchto inštitúcií bola zostavená pracovná skupina, ktorá navrhla jednotlivé národné ciele a je zodpovedná za ich implementáciu v SR (viď. Tab. 1).

Predkladaný materiál poskytuje informácie o plnení národných cieľov SR za obdobie od júla 2014 do októbra 2015.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Voda je neodmysliteľnou súčasťou a podmienkou života na Zemi. I keď sa zdá, že je nevyčerpatelným a obnoviteľným zdrojom, v dôsledku čoraz väčších klimatických prejavov a jej nerovnomerného rozloženia existujú na svete mnohé regióny, v ktorých sa zásobovanie bezpečnou pitnou vodou stáva čoraz problematickejšie. Obyvatelia často nemajú prístup k bezpečnej pitnej vode a sanitácii.

Ochrana vody a riešenie problémov súvisiacich s vodou dnes už nie sú len vecou politiky vodného hospodárstva a životného prostredia, ale celospoločenskou záležitosťou a stávajú sa predmetom mobilizácie politikov, aktivistov na ochranu životného prostredia a v neposlednom rade aj občanov. Zároveň intenzívne rastie potreba posilnenia spolupráce pri ochrane a manažmente vôd v cezhraničnom kontexte.

Význam vody ako životne dôležitej suroviny pre zdravie obyvateľstva a rozvoj spoločnosti je dlhodobo zahrnutý do bilaterálnej a multilaterálnej spolupráce SR, pričom dôraz sa kladie na implementáciu vodnej politiky, ktorá je v súlade s požiadavkami smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. 10. 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva. V rámci bilaterálnej spolupráce na hraničných vodách má SR podpísané dohody o ochrane vôd so všetkými susednými štátmi. V poslednom období narastá význam protipovodňových opatrení a manažmentu povodní, sucha a nedostatku vody, a preto je potrebné do manažmentu vôd zahrnúť adaptáciu na klimatickú zmenu.

V oblasti legislatívy SR transponovala a plní všetky relevantné smernice Európskej únie, týkajúce sa vody a to najmä smernicu 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23.10. 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti Spoločenstva v oblasti vodnej politiky a smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23.10.2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík. Okrem spomenutého, SR prijala a plní Národný akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov a Európsky akčný plán pre životné prostredie a zdravie detí, ktoré sú zamerané na procesy zlepšenia environmentálneho zdravia. Takisto zabezpečuje plnenie Regionálneho prioritného cieľa I (*Zabezpečenie verejného zdravia tým, že sa zlepši prístup k bezpečnej vode a kanalizácii*) uvedeného v Parnskej Deklarácii o životnom prostredí a zdraví.

Aktuálny Plán práce na roky 2014 – 2016 Protokolu odsúhlasili signatári na 3. zasadnutí zmluvných strán v roku 2013 v Osle. Je zameraný najmä na zlepšenie zásobovania pitnou vodou a sanitácie ako aj na zníženie ochorení súvisiacich s vodou.

Počas stanovenia národných cieľov SR III mala odborná ale aj laická verejnosť možnosť vyjadriť sa k návrhu cieľov a to prostredníctvom medzirezortného pripomienkového konania a usporiadaných pracovných stretnutí.

Nové národné ciele boli prezentované na Seminári pre štátnu správu v oblasti environmentálnych záťaží (13. 5. 2014 v Bratislave), na konferencii Nové trendy v oblasti úprav pitnej vody (1. – 2. 10. 2014 na Štrbskom Plese) a publikované ako článok v Enviromagazíne č. 4/2014. Spoločný Sekretariát SZO a EHK OSN pre Protokol bol listom oboznámený so stanovením nových národných cieľov spolu so stručným opisom a termínmi plnenia cieľov.

Plnenie národných cieľov je ovplyvnené finančnými a personálnymi kapacitami zodpovedných inštitúcií.

ZOZNAM NÁRODNÝCH CIEĽOV SR III

Tab. 1: Prehľad Národných cieľov SR III, inštitúcií zodpovedných za ich plnenie a termíny splnenia

Cieľ č.	Názov cieľa	Inštitúcie zodpovedné za implementáciu Protokolu v SR	Termín splnenia
1	Implementácia Rámcovej smernice o vode	MŽP SR	2015-2027
2	Zvyšovanie podielu obyvateľov zásobovaných zdravotne bezpečnou pitnou vodou z verejných vodovodov	obce a príslušné vodárenské spoločnosti, MŽP SR (v rámci svojich kompetencií -legislatívne aspekty, implementácia smerníc EÚ)	2020
3	Zlepšenie kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody	ÚVZ SR, príslušné RÚVZ, vodárenské spoločnosti a obce	2020
4	Monitorovanie pesticídov v pitnej vode	NRC pre pitnú vodu, ÚVZ SR a príslušné RÚVZ	2020
5	Zlepšenie situácie v oblasti odkanalizovania, čistenia a vypúšťania komunálnych odpadových vôd	obce a príslušné vodárenské spoločnosti, MŽP SR (v rámci svojich kompetencií -legislatívne aspekty a riadenie environmentálnych fondov)	2020 prípadne 2023
6	Zníženie zdravotných rizík spojených s kvalitou vody na kúpanie	ÚVZ SR	2020
7	Zmapovanie výskytu enterovírusov vo vodách na kúpanie	ÚVZ SR, príslušné RÚVZ a SZU	2019
8	Sledovanie vývoja vodných plôch ovplyvnených rozvojom cyanobaktérií	ÚVZ SR, príslušné RÚVZ	2020
9	Problematika environmentálnych záťaží ohrozujúcich zdroje vody	MŽP SR	2027 prípadne 2030
10	Zvyšovanie informovanosti verejnosti o prírodných liečivých vodách a prírodných minerálnych vodách	IKŽ	2019
11	Zvyšovanie verejného povedomia v oblasti ochrany vôd a vodných ekosystémov a osvetová činnosť	SAŽP, ÚVZ SR, MŽP SR, VÚVH, ÚSV SR pre RK, IKŽ, NRC pre pitnú vodu	2020
12	Posilnenie ochrany vodných zdrojov	MŽP SR, ŠOP SR	2015 - 2020

PLNENIE NÁRODNÝCH CIEĽOV SR III

Národný cieľ č. 1: Implementácia Rámcovej smernice o vode - stanovený v súlade s článkami 3 až 14 Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni i v cezhraničnom kontexte. Termín splnenia cieľa je rok 2027. Za realizáciu cieľa je zodpovedné MŽP SR.

Dôvod nastavenia cieľa bola ochrana vody v celom jej kontexte. *Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23.10.2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti Spoločenstva v oblasti vodnej politiky* ustanovuje rámec ochrany povrchových a podzemných vôd, ktorý zabráni ich ďalšiemu zhoršovaniu, ochráni a zlepši stav vodných ekosystémov, podporí trvalo udržateľné využívanie vody, zabezpečí zvýšenú ochranu vodného prostredia, okrem iného prostredníctvom opatrení zameraných na znižovanie, prípadne elimináciu vypúšťania emisií, prispeje k zmierneniu povodní a sucha a prispeje k zabezpečeniu dostatočných zásob kvalitnej povrchovej a podzemnej vody potrebnej pre trvalo udržateľné, vyvážené a spravodlivé využívanie vody ako na národnej úrovni, tak i cezhraničnom kontexte. *Smernica 2007/60/ES* stanovuje spoločný rámec na hodnotenie a manažment povodňových rizík.

Priebežne sa zabezpečuje plnenie úloh zameraných na implementáciu Rámcovej smernice o vode, koordinovaných EK v rámci *Spoločnej implementačnej stratégie pre smernicu 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23.10.2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti Spoločenstva v oblasti vodnej politiky a smernicu o hodnotení a manažmente povodňových rizík (2007/60/ES), Pracovný program na roky 2013-2015.*

V súčasnom období sa na úrovni EK finalizuje *Spoločná implementačná stratégia pre smernicu 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23.10. 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti Spoločenstva v oblasti vodnej politiky a smernicu o hodnotení a manažmente povodňových rizík (2007/60/ES), Pracovný program na roky 2016-2018.*

Informácie o aktivitách koordinovaných EK sú dostupné na webovom systéme CIRCABC (<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>).

V rámci implementácie RSV a smernice 2007/60/ES sú na národnej úrovni v súčasnosti vypracované nasledovné dokumenty:

- *Vodný plán Slovenska (aktualizácia)* pozostávajúci z
 - *Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja a*
 - *Plánu manažmentu správneho územia povodia Visly.*

Plány manažmentu povodňových rizík pre jednotlivé čiastkové povodia (tieto plány sú podľa bodu 8 Prílohy VII RSV doplňujúcimi plánmi *Vodného plánu Slovenska (aktualizácia)*):

- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Morava,*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Váh,*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Hron,*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Ipel',*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Slaná,*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Bodva,*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Hornád,*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Bodrog*
- *Plány manažmentu povodňových rizík pre čiastkové povodie Dunajec a Poprad.*

Návrhy uvedených plánov, boli predložené verejnosti na pripomienkovanie a súbežne v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. *o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov* prebiehalo ich strategické posudzovanie. Relevantné pripomienky boli do obsahu zakomponované.

V súčasnosti sú plány manažmentu povodňových rizík schválené v súlade so zákonom o vodách na úrovni MŽP SR a zverejnené na webovom sídle MŽP SR. *Vodný plán Slovenska (aktualizácia)*, ktorého súčasťou sú plány manažmentu povodňových rizík, je v legislatívnom procese s predpokladom jeho schválenia do 22. decembra 2015.

Podrobnejšie informácie o implementácii RSV a smernice 2007/60/ES sú zverejnené na webovom sídle

http://www.vuvh.sk/rsv2/index.php?option=com_content&view=article&id=106&Itemid=122&lang=sk.

Národný cieľ č. 2: Zvyšovanie podielu obyvateľov zásobovaných zdravotne bezpečnou pitnou vodou z verejných vodovodov - stanovený v súlade s čl. 6 bod 2 písm. a), b), c), e), f), l), m), n); bod 5 písm. a), b), c), d); čl. 7 bod 3 a 4 Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni s termínom splnenia v roku 2020. Za jeho realizáciu sú zodpovedné obce a príslušné vodárenské spoločnosti, MŽP SR v rámci svojej pôsobnosti (legislatívne aspekty, implementácia smerníc EÚ, koncepčné a plánovacie dokumenty, finančná podpora realizácie projektov v rámci finančných možností rezortu).

Dôvod stanovenia cieľa je spoločenský záujem zvyšovať počet obyvateľov zásobovaných zdravotne bezpečnou pitnou vodou a predchádzať chorobám, pri ktorých je faktorom prenosu voda. V súčasnosti je v SR 87,7 % obyvateľov (4,753,0 mil., údaj z roku 2014) zásobovaných verejnými vodovodmi. Ukazovatele kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody na Slovensku spĺňajú limity smernice 98/83/ES a v platnosti nie je žiadna výnimka pre pitnú vodu, ktorá by nespĺňala hygienické limity pri zásobovaní viac ako 5 000 obyvateľov.

Cieľ sa plní v rámci OP *Životné prostredie na roky 2007-2013*, Environmentálneho fondu a v prípade malých obcí aj z OP - *Integrovaný regionálny operačný program a Programu rozvoja vidieka SR* (v pôsobnosti Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR).

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené údaje z roku 2005, kedy vstúpil do platnosti Protokol, ďalej údaje z roku 2012, to jest údaje, ktoré boli reportované v predchádzajúcom cykle a najaktuálnejšie údaje z roku 2014.

Vývoj situácie v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou dokumentuje nasledujúca tabuľka:

Tab. 2 : Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov (zdroj: MŽP SR)

<i>Ukazovateľ</i>		2005	2012	2014
Celkový počet obyvateľov	[tis.]	5 386,7	5 410,8	5 421,3
Zásobovaní pitnou vodou z verejných vodovodov	[tis.]	4 594,1	4 707,0	4 753,0
Podiel obyvateľstva zásobovaného z verejných vodovodov	[%]	85,3	87	87,7
Špecifická spotreba vody pre domácnosti	[l/byv./deň]	95,1	80,8	76,6
Kapacita vodných zdrojov	[l/s]	33 848	33 130,0	34 057,0
Dĺžka vodovodných sietí	[km]	25 719	29 088,0	29 438,0
Podiel vzoriek vyhovujúci vo všetkých ukazovateľoch požiadavkám na kvalitu pitnej vody	[%]	89,59	94,27	94,56

V roku 2014 bol počet obcí s verejnými vodovodmi 2 369, čo je 82 % z celkového počtu obcí. Výstavbou verejných vodovodov sa zvýšil aj počet technických zariadení a objektov. Celková dĺžka vodovodného potrubia na Slovensku vzrástla oproti roku 2012 o 227,1 km na celkovú dĺžku 29 438,3 km, čím sa vytvorili podmienky pre zásobovanie nových odberateľov pitnou vodou z verejných vodovodov.

Z uvedených údajov vyplýva postupné zlepšovanie situácie v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov. Negatívnym trendom je pokles špecifickej spotreby pitnej vody pre domácnosti, v súčasnosti menej ako 80 litrov na obyvateľa a deň, ako aj straty vody v potrubnej sieti, ktoré je potrebné znížiť na prijateľnú mieru zodpovedajúcu európskym trendom.

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené údaje o kvalite pitnej vody u spotrebiteľa z monitorovania, ktoré vykonávajú RÚVZ a údaje, ktoré potvrdzujú, že v SR nemá problém s ochoreniami, ktoré súvisia s pitnou vodou z verejných vodovodov.

Tab. 3 : Celkový počet nevyhovujúcich vzoriek pitnej vody vo vybraných mikrobiologických ukazovateľoch uvedený v percentách pre jednotlivé roky (zdroj: ÚVZ SR)

<i>Indikátor WatSan_S2</i>	<i>WHO odporúčaná hodnota</i>	<i>Parametrická hodnota (Smernica 98/83/ES)</i>	2005	2012	2014
E. coli	0 KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml	2,62 %	1,83 %	2,27 %
Enterokoky	0 KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml	3,52 %	2,77 %	2,75 %

Tab. 4 : Celkový počet nevyhovujúcich vzoriek pitnej vody vo vybraných chemických ukazovateľoch uvedený v percentách pre jednotlivé roky (zdroj: ÚVZ SR)

<i>Ukazovateľ</i>	<i>WHO odporúčaná hodnota</i>	<i>Parametrická hodnota (Smernica 98/83/ES)</i>	2005	2012	2014
Fluoridy	1,5 mg/l	1,5 mg/l	0,14 %	0,1 %	0 %
Dusičnany	50 mg/l	50 mg/l	1,2 %	0,33 %	0,3 %
Dusitany	3 mg/l	0,5 mg/l	0,02 %	0,3 %	0,09 %
Arzén	0,01 mg/l	0,01 mg/l	3,2 %	0,68 %	0,22 %

Olovo	0,01 mg/l	0,01 mg/l	0,35 %	0,1 %	0,11 %
Železo	-	0,2 mg/l	8,24 %	4,52 %	4,76 %
Pesticídy –celkové	-	0,0005 mg/l	0 %	0 %	0 %
Benzo(a)pyrén	0,0007 mg/l	0,00001 mg/l	-	0 %	0 %
Benzén	0,01 mg/l	0,001 mg/l	0 %	0 %	0 %
Kadmium	0,003 mg/l	0,005 mg/l	0 %	0 %	0 %
Ortuť	0,006 mg/l	0,001 mg/l	0,91 %	0 %	0 %
Nikel	0,07 mg/l	0,02 mg/l	0,25 %	0 %	0 %
Kyanide	-	0,05 mg/l	0,14 %	0 %	0 %
Meď	2 mg/l	2 mg/l	0 %	0 %	0 %
Chloridy	-	250 mg/l	0 %	0 %	0 %
Trihalometány - celkové	-	0,1 mg/l	0,88 %	0 %	0 %

Tab. 5 : Počet ochorení súvisiacich s pitnou vodou (zdroj: ÚVZ SR)

Ochorenie	Incidenca (počet prípadov na 10 000 obyvateľov)			Počet epidémií		
	2005	2012	2014	2005	2012	2014
Cholera	0	0	0	0	0	0
Bacilárna dyzentéria (šigelóza)	0	0	0	0	0	0
Enterohaemoragická E. coli.	0	0	0	0	0	0
Virálna hepatitída A	0	0	0	0	0	0
Tyfoidná horúčka	0	0	0	0	0	0

Národný cieľ č. 3: Zlepšenie kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody – stanovený v súlade čl. 6 bod 2 písm. a), b), c) a e) Protokolu

Cieľ je stanovený na miestnej úrovni. Termín splnenia cieľa je rok 2020. Za realizáciu cieľa je zodpovedný ÚVZ SR, príslušné RÚVZ, vodárenské spoločnosti a obce.

Dôvodom nastavenia cieľa bolo zvýšiť zdravotnú bezpečnosť pitnej vody a to prostredníctvom obmedzenia alebo úplného vynechania dezinfekcie na báze chlóru vo vybraných zdrojoch hromadného zásobovania. Počas distribúcie pitnej vody z verejných vodovodov spotrebiteľovi sa na Slovensku častokrát používa kombinácia viacerých dezinfekčných prostriedkov na báze chlóru (najčastejšie chlórnan sodný a plyný chlór), čo môže v špecifických prípadoch viesť k vzniku rôznych VPD. Toxikologické štúdie potvrdili, že niektoré zo zlúčenín, ktoré vznikajú pri dezinfekcii pitnej vody chlórnom a jeho zlúčeninami sú karcinogénne a majú nepriaznivé účinky na reprodukciu a vývoj plodu. Okrem toho, v praxi je prakticky nerealizovateľné laboratórne stanovenie celého spektra

chemických látok, ktoré môžu vzniknúť pri dezinfekcii. Zavedenie ekotoxikologických skúšok ako skriningového nástroja na testovanie vzniku VPD umožní znížiť počet vyšetrovaných chemických látok pri sledovaní kvality vody a zvýšiť zdravotnú bezpečnosť pitnej vody.

Od roku 2012 realizujú orgány verejného zdravotníctva v spolupráci s prevádzkovateľmi verejných vodovodov projekty na vybraných vodovodoch s kvalitnými zdrojmi s dlhodobou vyhovujúcou kvalitou pitnej vody v rozvodnej sieti a vyhovujúcim technickým stavom. V začiatkovej fáze projektu sa overila aktuálna kvalita a prítomnosť VPD. V prípade zistenia prítomnosti VPD bola navrhnutá skúšobná prevádzka bez kontinuálneho chlórovania (v trvaní minimálne jeden rok), počas ktorej sa sledovalo a sleduje dopad zastavenia chlórovania na kvalitu pitnej vody a možnosti prevádzkovania verejného vodovodu aj bez dezinfekčných prostriedkov na báze chlóru. Základnou podmienkou počas celého obdobia trvania projektov je však dodávanie zdravotne bezpečnej pitnej vody tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia obyvateľov.

Doteraz prebiehali a prebiehajú projekty pre zlepšenie kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody na piatich menších verejných vodovodoch, ktorých prehľad je uvedený v Tab. 6.

Tab. 6 : Prehľad verejných vodovodov na ktorých je realizovaný projekt zlepšenie kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody

Názov verejného vodovodu	<i>Bratislava- časť Devín</i>	<i>SKV Záhorský, časť Sološnica</i>	<i>Gabčíkovo</i>	<i>Kordíky</i>	<i>SKV Osrblie- Hronec, časť Osrblie</i>
Prevádzkovateľ	BVS	BVS	ZsVS	StVPS	StVPS
RÚVZ	Bratislava	Bratislava	Dunajská Streda	Banská Bystrica	Banská Bystrica
Počet zásobovaných obyvateľov	1 040	1 550	5 038	370	1 573
Typ zdroja	4 studne	9 prameňov	1 studňa	1 prameň	2 pramene
Typ dezinfekčného prostriedku	chlórnan sodný	chlórnan sodný	plynný chlór	chlórnan sodný	chlórnan sodný
Aktuálny stav	<i>vznik VPD sa nepotvrдил</i>	<i>od 1.1.2014 trvalá prevádzka bez kontinuálneho chlórovania</i>	<i>skúšobná prevádzka bez kontinuálneho chlórovania</i>	<i>skúšobná prevádzka bez chlórovania</i>	<i>skúšobná prevádzka bez chlórovania</i>

V rámci hodnotenia kvality pitnej vody sa vykonáva monitorovanie pitnej vody v súlade s nariadením vlády SR č. 354/2006 Z. z. Okrem toho sa nad rámec požiadaviek platných predpisov vykonávajú mikrobiologické analýzy pre identifikáciu iných patogénnych, podmienené patogénnych mikroorganizmov a ostatných identifikovaných mikroorganizmov a ekotoxikologické skúšky, ktoré slúžia ako skriningový nástroj pre zistenie prítomnosti VPD. Umiestnenie odberových miest zohľadňuje miestne podmienky tak, aby bola overená kvalita dodávanej pitnej vody v každej časti verejného vodovodu od zdroja až k spotrebiteľom. Sprievodnými aktivitami projektov sú besedy pre verejnosť, na ktorých sú spotrebiteľia informovaní o kvalite dodávanej pitnej vody ako aj zmenách v prevádzkovaní vodovodov.

Doterajšie výsledky z projektov overili, že VPD nevznikajú pri každom chlórovaní pitnej vody. Ekotoxikologické skúšky pri väčšine vybraných vodovodov však potvrdili, že po pridaní chlóru došlo k vzniku špecifických chemických látok, vykazujúcich pozitívne ekotoxikologické účinky na vybrané živé organizmy. Aj keď prítomnosť povinne sledovaných VPD nebola zistená v žiadnom prípade, môže byť prítomnosť látok vznikajúcich počas dezinfekcie a ich účinky na zdravie klasifikované ako nežiaduce. Tým, že bolo

zastavené kontinuálne chlórovanie, kvalita dodávanej pitnej vody vo vybraných vodovodoch sa nezhoršila a nedochádzalo k tvorbe VPD, čo prispelo k zvýšeniu zdravotnej bezpečnosti.

Národný cieľ č. 4: Monitorovanie pesticídov v pitnej vode - stanovený v súlade čl. 6 bod 2. písm. a), b), c) a e) Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej ale aj lokálnej úrovni. Termín splnenia cieľa je rok 2020. Za realizáciu cieľa je zodpovedné NRC pre pitnú vodu, ÚVZ SR a príslušné RÚVZ.

Dôvodom nastavenia cieľa bola potreba prehodnotenia aktuálnosti stanovenia pesticídnych látok vo vodárenských zdrojoch, ktoré sa nachádzajú v blízkosti poľnohospodársky obrábanej pôdy. Je všeobecne známe, že medzi pesticídmi sa vyskytujú aj látky vysoko toxické. Účinky pesticídov na zdravie človeka sú rôznorodé (poškodenie pečene a obličiek, karcinogénny vplyv, narušenie hormonálneho a reprodukčného systému a tak ďalej).

Slovenská republika má okolo 85 % pitnej vody z podzemných zdrojov, ktoré sú menej náchylné na znečistenie. V našej krajine v súčasnosti sledujeme v pitných vodách z hľadiska pesticídnych látok najmä chlórované pesticídy ako sú napríklad *lindan*, *metoxychlór*, *pentachlórphenol*, *heptachlór*, *hexachlórbenzén*, *aldrín*, *dieldrín*, *heptachlóreoxid* a tak ďalej, ktoré sú v životnom prostredí vysoko perzistentné a sú pozostatkom z poľnohospodárskej činnosti z 80. – 90. rokov minulého storočia vo forme environmentálnych záťaží. Za posledné roky sa namerané hodnoty spomenutých pesticídnych látok pohybujú na úrovni 0,01 µg/l.

V uplynulých 10 rokoch sa poľnohospodárska činnosť na Slovensku výrazne znížila. Nová generácia pesticídnych látok je už pomerne ľahko degradovateľná, avšak aj napriek tomu môžu tieto látky ohrozovať kvalitu vody vo vodárenských zdrojoch.

V súčasnosti nevidujeme žiadosti o udelenie výnimky z parametrickej hodnoty pesticídov prípadne relevantných metabolitov pesticídov zo strany prevádzkovateľov verejných vodovodov (vodárenské spoločnosti). V nadväznosti na lokálnu poľnohospodársku činnosť v SR, orgány verejného zdravotníctva vytypovali lokality, kde je možné predpokladať výskyt aj iných pesticídnych látok ako boli doteraz stanovované v rutinnom monitorovaní pitnej vody (vymenované vyššie) a ktoré by sa mohli vyskytovať v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.

Problematika pesticídov bola konzultovaná s Univerzitou veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach, ako aj s vybranými odborníkmi z úradov verejného zdravotníctva, VÚVH a z vodárenských spoločností. Na základe zoznamu Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho boli vytypované pesticídne látky a ich metabolity, ktoré v súčasnosti predstavujú riziko znečistenia najmä pre podzemné vody. Pre územie SR boli na základe údajov o spotrebe vytypované tieto účinné pesticídne látky: *acetochlór*, *glyfosát*, *propisochlór*, *s-metolachlór*, *mcpa*, *terbutylazín*, *metazachlór*.

V súčasnosti sa preverujú dostupné údaje o ekotoxícite, prípadne toxicite týchto látok na podzemné zdroje vody a laboratórne možnosti ich stanovovania vo vybraných RÚVZ.

Národný cieľ č. 5: Zlepšenie situácie v oblasti odkanalizovania, čistenia a vypúšťania komunálnych odpadových vôd - stanovený v súlade čl. 6 bod 2 písm. d), e), f), g), h), i); bod 5 písm. a), b), c); čl. 7 bod 3 a 4 Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni s termínom splnenia v roku 2020, resp. 2023. Za jeho realizáciu sú zodpovedné obce a príslušné vodárenské spoločnosti, MŽP SR v rámci svojich kompetencií (legislatívne aspekty, koncepčné a plánovacie dokumenty a riadenie environmentálnych fondov).

Dôvodom stanovenia cieľa je napĺňanie potrieb obyvateľov a ochrana životného prostredia, ktoré má zásadný význam ochrana vôd a ich trvalo udržateľný manažment. Vypúšťanie nečistených, resp. nedostatočne čistených odpadových vôd negatívne ovplyvňuje kvalitu a stav vôd pod zdrojom znečistenia. Z toho dôvodu jedným z najvýznamnejších opatrení zameraných na zlepšenie takejto situácie je zabezpečiť odkanalizovanie, čistenie a vypúšťanie komunálnych odpadových vôd v súlade s požiadavkami smernice Rady 91/271/EHS z 21. mája 1991, týkajúcej sa čistenia mestskej odpadovej vody v znení neskorších predpisov.

Plnenie cieľa sa realizuje prostredníctvom finančných zdrojov z OP *Kvalita životného prostredia na roky 2014-2020*, Environmentálneho fondu, a v prípade malých obcí aj z OP - *Integrovaný regionálny operačný program, Program rozvoja vidieka SR, prostriedkov obcí a vodárenských spoločností, resp. úverov*.

K 31. decembru 2014 bol v SR podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu 64,67 % z celkového počtu obyvateľov Slovenska. Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu s čistením odpadových vôd bol k tomuto dátumu 3453,1 tisíc obyvateľov, čo predstavovalo 63,69 % z celkového počtu obyvateľov Slovenska.

Vývoj situácie v odkanalizovaní a čistení komunálnych odpadových vôd dokumentuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 7: Prehľad odkanalizovania a čistenia komunálnych odpadových vôd (zdroj: MŽP SR)

Ukazovateľ:	2005	2012	2014
Celkový počet obyvateľov [tis.]	5 386,7	5410,8	5 421,3
Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu [tis.]	3 075,5	3 376,9	3 506,1
Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu [%]	57,09	62,41	64,67
Počet obyvateľov pripoj, na verejnú kanalizáciu a ČOV (tis.)	2971,4	3301,7	3453,1
Počet obyvateľov pripoj, na verejnú kanalizáciu a ČOV (%)	55,16	61,02	63,69
Množstvo vypúšťaných odpad. vôd do vodných tokov [mil.m ³]	443,0	389,0	436,6
- z toho čistených odpadových vôd [mil.m ³]	428,2	381,0	430,1
- z toho čistených odpadových vôd [%]	96,67	97,94	98,51
Dĺžka kanalizačnej siete [km]	7690	11 655	12 565
Počet čistiarní odpadových vôd (ČOV)	468	631	692

V SR postupne narastá počet obyvateľov v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu ako aj objem čistených odpadových vôd. Za celoslovenským priemerom zaostávajú najmä trnavský,

trenčiansky, nitriansky, banskobystrický a košický kraj. Na okresnej úrovni je najnepriaznivejšia situácia v okresoch Námestovo, Komárno, Košice – okolie a Trebišov, kde je podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni asi 30 %.

Národný cieľ č. 6: Zníženie zdravotných rizík spojených s kvalitou vody na kúpanie - stanovený v súlade čl. 6 bod 2. písm. k) Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni. Termín splnenia cieľa je rok 2020. Za realizáciu cieľa je zodpovedný ÚVZ SR.

Dôvodom stanovenia cieľa bola v prvom rade absencia štatistických údajov na národnej úrovni o ochoreniach a o zdravotných ťažkostiach, ktoré súvisia s nevyhovujúcou kvalitou vody na kúpanie na prírodných vodných plochách ale aj umelých kúpaliskách. Orgány verejného zdravotníctva každoročne monitorujú kvalitu vody na kúpanie a ochorenia súvisiace s vodou na kúpanie na asi 80 prírodných vodných plochách, 165 sezónnych letných umelých kúpaliskách a 280 celoročných umelých kúpaliskách. Počas zberu údajov o ochoreniach, ktoré by súviseli s nevyhovujúcou kvalitou vody na kúpanie sme zistili, že väčším problémom ako ochorenia z vody na kúpanie sa javia úrazy na kúpaliskách a smrť v dôsledku utopenia. Potvrďuje to aj fakt, že za posledných 6 rokov bola hlásená iba 1 epidémia, ktorá súvisí priamo s kvalitou vody na kúpanie. V roku 2014 na termálnom kúpalisku Poľný Kesov ochorelo 23 ľudí na akútnu gastroenteritídu. Ďalším problematickým prípadom je aj Termálne kúpalisko Podhájska, na ktorom bol za obdobie posledných 8 rokov niekoľkokrát zaznamenaný výskyt patogénnych baktérií *Vibrio cholerae non O1 non O139* a *Vibrio vulnificus* a hlásené prípady ochorenia českých občanov, bohužiaľ s 1 úmrtím (rok 2014). Hore uvedené izolované kmene spôsobujú u ľudí individuálne ochorenia ako sú hnačky, môžu však byť príčinou aj ťažkých septikémií, meningitíd, zápalov stredného ucha alebo iných orgánov človeka. Hlavným problémom Termálneho kúpaliska Podhájska je, že ho navštevujú aj rekreatanti s rôznymi zdravotnými problémami, nakoľko je termálna voda využívaná na naplňovanie bazénov častokrát propagovaná (napríklad aj v Českej republike) ako voda určená liečebné účely. Z tohto dôvodu od roku 2014 začalo pravidelné zvýšené monitorovanie vody na kúpanie cieľa zamerané na *Vibriá*, ktoré sa vykonáva nad rámec požiadaviek národnej legislatívy.

Ako bolo spomenuté vyššie, utopenie predstavuje na Slovensku 1/5 smrteľných úrazov detí ročne a je druhou najčastejšou príčinou smrteľných úrazov detí a mladistvých. Aj keď k väčšine utopení dochádza na miestach, ktoré nie sú určené na kúpanie (tečúce a stojaté vody, priehrady), v minulosti boli zaznamenané aj prípady utopení sa na kúpaliskách. V prípade menších detí sa výraznou mierou podieľa na vzniku úrazov nedôsledný dozor rodičmi. Závažnejšie úrazy mládeže (napríklad poranenia chrbtice) často súvisia s ich rizikovým správaním, ako sú skoky do neznámej vody, nerozvážnosť, preceňovanie síl alebo aj užívanie alkoholu.

Nakoľko deti predstavujú z hľadiska potenciálneho ohrozenia zdravia najzraniteľnejšiu skupinu populácie, ÚVZ SR v spolupráci s finančnou podporou SZO v rámci BCA pripravil a vydal pre verejnosť edukačné materiály (15 000 letákov a 50 plagátov) pod názvom „Preplávajme letom bezpečne“, ktoré sú orientované na prevenciu úrazov detí na kúpaliskách. Materiály sú určené pre rodičov s deťmi a boli distribuované pred začiatkom kúpaciej sezóny 2015 (máj, jún) do najnavštevovanejších sezónnych kúpalísk na Slovensku prostredníctvom

miestne príslušných RÚVZ. Letáky (viď. Obr.1) boli následne prevádzkovateľmi kúpalísk poskytované návštevníkom ako súčasť vstupenky. Cieľom materiálov so zakomponovanými kreslenými postavičkami bolo zaujať na kúpaliskách aj deti. Leták tiež obsahuje vybrané údaje o úrazoch (a topení sa) a najmä rady a tipy, ako bezpečne stráviť čas s deťmi pri vode. Sú v ňom uvedené informácie, ako rozpoznať, že sa niekto topí, upozornenie, že kúpacie hračky sú len hračky, ktoré síce môžu zvýšiť bezpečnosť dieťaťa, ale neochránia ho na 100 % pred utopením. Vyzýva tiež, aby rodičia viedli dieťa k získaniu plaveckej gramotnosti. Súčasťou materiálu je návod na poskytnutie prvej pomoci pri topení a ďalšie všeobecné rady pre bezpečný pobyt na kúpaliskách.



Obr.1: Leták „Preplávajme letom bezpečne“

Národný cieľ č. 7: Zmapovanie výskytu enterovírusov vo vodách na kúpanie – stanovený v súlade čl. 6 bod 2. písm. k) Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni. Termín splnenia cieľa je rok 2019. Za realizáciu cieľa je zodpovedný ÚVZ SR, príslušné RÚVZ a SZU.

Dôvodom stanovenia cieľa bolo, že na národnej úrovni nie sú k dispozícii údaje o výskyte enterovírusov vo vodách na kúpanie, ktoré nepatria k povinne sledovaným ukazovateľom kvality vody na kúpanie. Faktom je, že enterovírusy spôsobujú závažné akútne alebo chronické ochorenia očí, sliznice úst, kože, kostrového svalstva, srdcového svalu, pečene a pankreasu a preto je do budúcnosti potrebné sa touto problematikou zaoberať.

V súvislosti so sledovaním mikrobiologického a biologického oživenia monitorovaných vôd určených na kúpanie a vzhľadom k cirkulácii enterovírusov vo vonkajšom prostredí ÚVZ SR na začiatku mapovania výskytu enterovírusov vytipoval 26 prírodných vodných plôch a 5 umelých kúpalísk. Odbery a spracovanie vzoriek povrchových a bazénových vôd vykonával ÚVZ SR, RÚVZ v Banskej Bystrici a RÚVZ v Košiciach. Vyšetrovanie vzoriek prebiehalo podľa doporučených štandardných metodík SZO. Detekciu enterovírusovej RNA metódou reverznej PCR (RT PCR) a nested PCR vykonávalo NRC pre enterovírusy SZU v Bratislave, ktoré pracuje na štandardizácii PCR metódy na stanovenie enterovírusov vo vodách na kúpanie.

Počas dvojročného pilotného testovania vybraných vôd na kúpanie bolo odobraných 140 vzoriek, z ktorých 24 bolo pozitívnych na detekciu enterovírusov. Z parciálnych výsledkov stanovenia enterovírusov vyplýva, že na prírodných vodných plochách Ivanka pri Dunaji,

Zlaté piesky a Ružiná bola opakovane zistená prítomnosť enterovírusovej RNA. Vo vzorkách bazénových vôd bola potvrdená v 2 prípadoch prítomnosť enterovírusov. Výsledky testovania vôd na kúpanie za rok 2015 zatiaľ nie sú k dispozícii. Priebežné výsledky boli prezentované na odborných konferenciách na národnej úrovni a publikované v príslušných zborníkoch.

Na základe doteraz získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná PCR metóda, ktorá sa v súčasnosti ešte priebežne štandardizuje, môže byť aplikovaná v praxi na detekciu enterovírusov vo vode. Spracovanie vzorky vody neinterferuje s aplikovanou PCR metódou. Výsledky monitorovania výskytu enterovírusov môžu v budúcnosti slúžiť ako podklad na úpravu legislatívy na sledovanie kvality vôd na kúpanie.

Národný cieľ č. 8: Sledovanie vývoja vodných plôch ovplyvnených rozvojom cyanobaktérií - stanovený v súlade čl. 6 bod 2. písm. k) Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni. Termín splnenia cieľa je rok 2020. Za realizáciu cieľa je zodpovedný ÚVZ SR a príslušné RÚVZ.

Dôvodom stanovenia cieľa bolo získanie prehľadu o aktuálnom výskyte cyanobaktérií na vodných plochách v SR, ktoré sa využívajú na kúpanie alebo na vodárenské účely, zistenie prítomnosti cyanotoxínov vo vode a v biomase cyanobaktérií, determinovanie druhového zloženia cyanobaktériových vodných kvetov s dôrazom na zistenie prítomnosti invázných druhov cyanobaktérií a zameranie sa na ohrozené lokality.

Cyanobaktérie sú prirodzenou súčasťou vodného prostredia, avšak v dôsledku eutrofizácie môže dôjsť k ich premnoženiu. Niektoré druhy cyanobaktérií produkujú toxíny, ktoré sa kumulujú vo vode a predstavujú pre ľudský organizmus viaceré zdravotné riziká.

ÚVZ SR vypracovalo schému hodnotenia kvality vody na prírodných vodných plochách využívaných na kúpanie. V schéme sú uvedené konkrétne kroky, ktoré RÚVZ musia uskutočniť, ak pri vizuálnej kontrole počas odberu vzoriek zistia, že na lokalite sú premnožené cyanobaktérie. Ďalej je v schéme uvedený následný postup ako pokračovať pri laboratórnom vyšetrení biologických ukazovateľov a hodnotení situácie na lokalite.

ÚVZ SR zrealizovalo školenia pre pracovníkov RÚVZ zamerané na správny postup pri odberoch povrchových vôd v súvislosti s vyšetrovaním cyanobaktérií v zmysle platnej legislatívy a technických noriem. Školenia pozostávali z teoretickej a praktickej časti priamo v teréne.

V roku 2014 bolo na ÚVZ SR vyšetrených 43 vzoriek, 12 z nich bolo z vodárenských nádrží. V roku 2015 sa vyšetřilo 27 vzoriek, z toho 4 vzorky boli odobraté z vodárenských nádrží.

Za posledné obdobie boli zaznamenané problémy s nadmerným rozvojom cyanobaktérií na 6 lokalitách využívaných na kúpanie (Šaštín-Stráže, Zemplínska Šírava, Vinné, Bátovce-Lipovina, Košické jazero, Kuchajda) a 3 vodárenských nádržiach (Klenovec, Málinec, Hriňová). Najčastejšími dominantnými zástupcami vodných kvetov na sledovaných lokalitách sú *Microcystis aeruginosa*, *Woronichinia naegeliana*, *Aphanizomenon flos-aquae* a *Dolichospermum flos-aquae*, ktoré vo vode a v biomase produkujú toxíny mikrocystíny (LR, YR, RR) a toxín cylindrospermopsín. V priebehu poslednej kúpavej sezóny bol tiež zaznamenaný výskyt nezvyčajného vodného kvetu tvoreného druhom *Microcystis ichthyoblabe* s vysokou toxicitou a vysokou nameranou hodnotou mikrocystínov. Sleduje sa tiež výskyt, prípadne premnoženie, invázneho druhu cyanobaktérií - *Cylindrospermopsis*

raciborskii. Pochádza z trópov, je producentom toxínu cylindrospermopsínu a jeho výskyt v našich podmienkach môže súvisieť so zmenami klimatických pomerov.

Čo sa týka monitorovania výskytu cyanobaktérií na vodárenských nádržiach, voda určená na ľudskú spotrebu zatiaľ nie je ohrozená cyanotoxínmi. Podľa požiadaviek nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z.z. je limit ukazovateľa mikrocystín LR v pitnej vode stanovený na 1 µg/L. Ukazovateľ mikrocystín LR je stanovený nad rámec monitorovania a hodnotenia kvality pitnej vody podľa požiadaviek európskej smernice 98/83/ES o pitnej vode.

Národný cieľ č. 9: Problematika environmentálnych záťaží ohrozujúcich zdroje vody stanovený v súlade čl. 4 bod 2 písm. c), čl. 5 bod b), čl. 6 bod 2 písm. l), čl. 9 bod 1 písm. b) Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni v súlade so *Štátnym programom sanácie environmentálnych záťaží* (2010-2015), aktualizovaným každých 6 rokov. Termín splnenia cieľa je rok 2027, prípadne rok 2030. Gestorom je MŽP SR.

Dôvodom nastavenia cieľa bolo eliminovať negatívny vplyv environmentálnych záťaží a to na účel ochrany zdravia, ekosystémov a vôd. Zdrojom znečistenia, alebo znehodnotenia kvality povrchových a podzemných vôd, nie sú len vypúšťané odpadové vody z miest a obcí, ale aj priemysel, aplikácia agrochemikálií v poľnohospodárstve, a tak ďalej. Významnú úlohu z tohto hľadiska hrajú aj environmentálne záťaže. Sú to znečistené územia, ktoré svojou činnosťou znečistil človek a ktoré predstavujú závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, vodu a pôdu, s výnimkou environmentálnej škody.

20. februára 2015 stúpila do platnosti *Smernica MŽP SR z 28. januára 2015 č. 1/2015 - 7. na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia*, ktorou sa ustanovili všeobecné princípy analýzy rizika znečisteného územia. Významné kroky v procese riešenia environmentálnych záťaží boli realizované cez OP *Životné prostredie*, Prioritná os 4 *Odpadové hospodárstvo*, 4.4. Riešenie problematiky environmentálnych záťaží vrátane ich odstraňovania. V rámci OP *Životné prostredie* boli riešené tri projekty zamerané na prieskum environmentálnych záťaží: *Prieskum environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky*, rámci ktorého bolo v rokoch 2014 - 2015 preskúmaných 54 lokalít, *Pravdepodobné environmentálne záťaže prieskum na vybraných lokalitách Slovenskej republiky* - projekt riešený v roku 2015, ktorý bol zameraný na prieskum 87 kontaminovaných lokalít a *projekt Geologický prieskum pravdepodobných environmentálnych záťaží metódami diaľkového prieskumu Zeme a modelovaním*. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra rieši od roku 2012 s predpokladaným presahom do roku 2020 projekt *Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách v SR*. Geologická úloha venuje pozornosť kontaminácii podzemnej vody a horninového prostredia v navrhnutých 161 lokalitách s vysokou alebo strednou prioritou riešenia. Z riešených environmentálnych záťaží prevládajú najmä: skládky prevažne komunálnych a priemyselných odpadov – 36,6 %, ďalej sú to priemyselne areály (chemický, petrochemický, hutnícky, energetický, drevospracujúci, stavebný, strojársky priemysel) – 32,3 %, významné zastúpenie majú tiež napríklad železničné depá, poľnohospodárske podniky, pesticídne sklady a podobne – 15,5 %. Prostredníctvom projektu *Sanácia environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách SR* je riešených celkovo 12 sanačných projektov, v rámci ktorých bola vykonaná sanácia na 19 lokalitách (Bratislava, Vrakunská cesta – skládka Chemických závodov Juraja Dimitrova, Voderady, Jablonica, Komárno – 2 lokality, Nové Mesto nad Váhom, Bánovce nad Bebravou, Ľubietová, Brezno, Pukanec, Plešivec, Krásny

Brod, Stakčín, Sliach, Ivachnová, Rimavská Sobota, Lešť - 2 lokality a Nemšová. Do prevádzky bol uvedený *Informačný systém environmentálnych záťaží* (<http://envirozataze.enviroportal.sk>), ktorý spravuje a aktualizuje SAŽP.

V rámci projektu *Osveta, práca s verejnosťou ako podpora pri riešení environmentálnych záťaží v SR* umožnil realizovať: 1 medzinárodnú konferenciu, 2 semináre a 1 prezentačný deň a podarilo sa publikovať: 2 letáky, z toho jeden vyšiel v jazykovej mutácii slovenčina – angličtina (*Environmentálne záťaže na Slovensku – Základné informácie pre odbornú verejnosť a Environmentálne záťaže na Slovensku – Základné informácie pre laickú verejnosť*); 2 publikácie v jazykovej mutácii slovenčina a angličtina (*Riešenie environmentálnych záťaží na Slovensku* a *Environmentálne záťaže s podtitulom Environmentálny magazín*); 2 programy zamerané na školy (*outdoorová hra ENVIROZA a vedomostná súťaž EnvirOtázniky*); 1 dokumentárny film a 6 krátkych videoklipov.

V roku 2015 bol tiež vypracovaný návrh nového Štátneho programu sanácie environmentálnych záťaží na roky 2016 – 2021, ktorý predstavuje základný koncepčný dokument pre riešenie problematiky environmentálnych záťaží.

SAŽP tiež riešila v rokoch 2014 – 2015 projekty *Integrácia verejnosti do riešenia environmentálnych záťaží* a *Manažment riešenia lokalít s výskytom POPs zmesí/pesticídov v Slovenskej republike*. Cieľom prvého z nich boli školiace aktivity, konferencie, exkurzie, odborné kurzy a publikácie, ktoré napomôžu lepšej informovanosti verejnosti v oblasti riešenia environmentálnych záťaží. Cieľom projektu *Manažment riešenia lokalít s výskytom POPs zmesí/pesticídov v SR* boli nasledujúce aktivity:

- Realizácia orientačného geologického prieskumu životného prostredia vybraných opustených skladov agrochemikálií;
- Register lokalít s možným výskytom POPs látok;
- Štúdia Návrh technológií na environmentálne vhodné zneškodnenie POPs odpadov a zmesí (vrátane odhadu finančných nákladov na ich bezpečné zneškodnenie);
- Propagačné a vzdelávacie akcie a materiály – 8 seminárov v krajských mestách
- a záverečná konferencia, plagáty, publikácie a letáky.

Okrem vyššie uvedených projektov podporených z fondov Európskej únie a zo štátneho rozpočtu bolo v uvedenom období realizovaných niekoľko desiatok projektov zameraných na prieskum, monitoring a sanáciu environmentálnych záťaží, ktoré boli financované súkromným sektorom.

Problematika environmentálnych záťaží bude riešená v nadchádzajúcom období aj prostredníctvom OP *Kvalita životného prostredia na roky 2014 - 2020*, v rámci Prioritnej osi 1: Udržateľne využívanie prírodných zdrojov prostredníctvom rozvoja environmentálnej infraštruktúry, pod Investičnou prioritou 4 Prioritnej osi 1:1.4. S cieľom zabezpečiť sanáciu environmentálnych záťaží v mestskom prostredí, ako aj v opustených priemyselných lokalitách (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou). Nové projekty budú sústredené najmä na sanáciu environmentálnych záťaží, čo významne prispeje v zlepšení stavu podzemných a povrchových vôd, pôdy a horninového prostredia a k eliminácii environmentálnych a zdravotných rizík súvisiacich s kontamináciou.

Národný cieľ č. 10: Zvyšovanie informovanosti verejnosti o prírodných liečivých vodách a prírodných minerálnych vodách – stanovený v súlade čl. 6 bod 2 písm. n), čl. 9 a čl. 10 Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni. Termín splnenia cieľa je rok 2019. Za realizáciu cieľa je zodpovedný IKŽ.

IKŽ na webovej stránke MZ SR v rámci svojich časových a personálnych možností dlhodobo priebežne zverejňuje informácie a údaje z hľadiska svojej činnosti, ako napríklad povolenia využívať prírodné liečivé zdroje alebo prírodné minerálne zdroje, povolenia na prevádzkovanie prírodných liečebných kúpeľov a kúpeľných liečební, informácie o monitoringu prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov, vyhodnotenie sledovania klimatických parametrov v lokalitách s uznanými klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, informáciu o platbe úhrad za využívanie prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov. Na web stránke je ďalej zverejnená platná legislatíva, ako aj Štatút Štátnej kúpeľnej komisie, ktorá je na MZ SR zriadená ako I. stupňový správny orgán na tomto úseku ako aj zoznam členov kúpeľnej komisie a taktiež zoznam akreditovaných laboratórií oprávnených vykonávať analýzy prírodných liečivých vôd a prírodných minerálnych vôd. Informácie sú priebežne aktualizované.

IKŽ sa v súvislosti s plnením národného cieľa zamerail na rozšírenie informácií na webovom sídle MZ SR v oblasti minerálnych vôd, pričom v tejto fáze sa jednalo o vysvetlenie používanej terminológie a definovanie kompetencií MZ SR v tejto oblasti. Na webovom sídle MZ SR, v časti *Zdravotná starostlivosť/Inšpektorát kúpeľov a žriediel* zriadil IKŽ novú záložku s názvom: *Kompetencie*, kde zverejnil kompetencie MZ SR na úseku prírodných minerálnych vôd, prírodných liečivých vôd, prírodných liečebných kúpeľov a klimatických podmienok vhodných na liečenie, vyplývajúce zo zákona č. 538/2005 Z. z. Kompetencie sú rozčlenené na kompetencie MZ SR ako dotknutého orgánu všeobecne ako aj konkrétne úlohy špecializovaných útvarov zriadených na MZ SR – Štátnej kúpeľnej komisie /správny orgán I. stupňa/ a Inšpektorátu kúpeľov a žriediel /dozorný orgán/.

Taktiež bola zverejnená základná terminológia využívaná v tejto oblasti a vyplývajúca zo zákona č. 538/2005 Z. z., a to v časti *Zdravotná starostlivosť/Inšpektorát kúpeľov a žriediel* v novej záložke s názvom: *Terminológia*. V tejto časti sú uvedené základné pojmy ako napríklad definícia minerálnej vody, prírodnej minerálnej vody, prírodnej liečivej vody, prírodného liečivého zdroja, prírodného minerálneho zdroja, prírodného liečivého a prírodného minerálneho zdroja, klimatických podmienok vhodných na liečenie. Ďalej sú tu vysvetlené pojmy ako kúpeľné miesto, kúpeľné územie, prírodné liečebné kúpele, kúpeľné liečebne, kúpeľná starostlivosť, peloidy, prírodné liečivé soli, ochrana prírodných liečivých zdrojov, monitorovací systém prírodných liečivých a minerálnych zdrojov a podobne. Terminológia a kompetencie sú dostupné na nasledovných odkazoch : <http://www.health.gov.sk/?ikz-terminologia>, <http://www.health.gov.sk/?ikz-kompetencie>.

Ďalej, IKŽ sa podieľa na zvyšovaní informovanosti verejnosti o prírodných liečivých vodách a prírodných minerálnych vodách, i keď sa jedná najmä o odbornú verejnosť, formou prednášok a prezentácií na odborných seminároch a konferenciách v oblasti vôd a životného prostredia, ktoré sám organizuje alebo je ich spoluorganizátorom.

Na účel uspokojenia rastúceho dopytu verejnosti po informáciách o prírodných liečivých vodách a prírodných minerálnych vodách má IKŽ za cieľ zverejňovať ďalšie informácie z tejto oblasti k zvýšeniu informovanosti verejnosti.

Národný cieľ č. 11: Zvyšovanie verejného povedomia v oblasti ochrany vôd a vodných ekosystémov a osvetová činnosť - stanovený v súlade čl. 6 bod 2 písm. n), čl. 9 a čl. 10 Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni. Termín splnenia cieľa je rok 2020. Za realizáciu cieľa sú zodpovedné tieto inštitúcie SAŽP, ÚVZ SR, MŽP SR, VÚVH, ÚSV SR pre RK, IKŽ a NRC pre pitnú vodu.

Dôvodom stanovenia cieľa bolo zvyšovanie verejného povedomia a osvetová činnosť v ktorejkoľvek oblasti týkajúcej sa problematiky ochrany vôd, vodných ekosystémov a morí (rieky SR tečú do Čierneho a Baltického mora).

ÚVZ SR spolu s RÚVZ vykonáva každoročne počas *Svetového dňa vody* aktivity zamerané na zvýšenie informovanosti a povedomia obyvateľov v oblasti pitnej vody, ďalej poskytujú bezplatné orientačné laboratórne vyšetrenie vzoriek vody z individuálnych zdrojov pre dva vybrané chemické ukazovatele kvality pitnej vody – dusičnany a dusitany, ktoré patria k najčastejším kontaminantom vlastných studní na Slovensku. Okrem toho je poskytované odborné poradenstvo a konzultácie ohľadom zdravotnej bezpečnosti pitnej vody z verejných vodovodov a individuálnych studní, umiestnenia a ochrany vlastných vodných zdrojov, možnosti úpravy používanej vody zo studní na pitné účely pomocou filtračných zariadení a ďalšie otázky súvisiace s vodou a jej významom pre zdravie ľudí.

Ďalej, ÚVZ SR a RÚVZ každoročne počas kúpacej sezóny týždenne informuje verejnosť o aktuálnej kvalite vody na kúpanie na prírodných vodných plochách a umelých kúpaliskách, o vydaných zákazoch alebo odporúčaní nekúpať sa, pripravuje správu o pripravenosti na kúpaciu sezónu a správu o vyhodnotení kúpacej sezóny. Pracovníci poskytujú informácie o kvalite vody na kúpanie pre médiá a zúčastňujú sa na diskusiách.

IKŽ sa spolupodieľa na zvyšovaní informovania verejnosti o prírodných liečivých vodách a prírodných minerálnych vodách v rozsahu ako je uvedené v národnom ciele č. 10.

V rezorte MŽP SR sa počas hodnoteného obdobia zrealizovali viaceré aktivity zamerané na osvetovú činnosť:

SAŽP verejnosti sprístupňuje správy týkajúce sa problematiky vôd, ktoré SR predložila EK prostredníctvom webovej stránky <http://www.sazp.sk/public/index/go.php?id=1167&lang=sk>. V roku 2014 bola publikovaná *Správa o stave životného prostredia v SR v roku 2013*, ktorá bola verejnosti sprístupnená aj prostredníctvom portálu Enviroportál (<http://www.enviroportal.sk/spravy/spravy-o-zp/kapitola/1>). Správa je aktualizovaná každoročne a publikovaná je ku koncu roka.

Ďalej bolo spracovaných 5 *klúčových indikátorov za problematiku Voda* (Využívanie vody, Odpadové vody, Kvalita vôd prírodných kúpalísk, Kvalita povrchových vôd, Kvalita podzemných vôd, Pitná voda). Indikátory sú každoročne aktualizované a sprístupňované verejnosti prostredníctvom portálu Enviroportálu

(<http://www.enviroportal.sk/indicator/103?langversion=sk>).

Vzdelávacie a školiace aktivity:

- *Interaktívna výstava Voda je život* (2014)
- *Svetový deň vody* – premietanie filmov, prednášky (každoročne)
- *Stredisko environmentálnej výchovy (SEV) SAŽP Dropie*:

V roku 2014 bolo zorganizovaných 24 jednodňových programov pre 960 detí materských škôl a žiakov základných škôl, 19 environmentálnych pobytových programov pre 380 účastníkov. V roku 2015 SAŽP zorganizovalo 9 dobrovoľníckych víkendových aktivít pre 135 študentov stredných a vysokých škôl, 32 jednodňových programov pre 1 480 detí materských škôl a žiakov základných škôl, 27 environmentálnych pobytových programov pre 459 detí materských škôl, žiakov základných škôl a rodiny s deťmi.

V rámci *Programu kontinuálneho vzdelávania* – akreditovaný program s názvom *Ekologická stopa, výchova k trvalo udržateľnému rozvoju pre učiteľov materských, základných a stredných škôl* (v roku 2014), ktorého sa zúčastnilo 55 pedagógov sa uskutočnili:

-celoslovenské súťaže:

- o *ProEnviro*: 17 materských škôl, 17 základných škôl, 13 stredných škôl,
- o *EnviroOtázky*: 882 žiakov, 162 základných škôl, udelených 10 ocenení,
- o *Hypericum*: 12 družstiev, 57 účastníkov,
- o *Zelený svet*: 4 385 výtvarných prác od 4 054 autorov,

-*Festival environmentálnych výučbových programov ŠIŠKA* (100 účastníkov).

SAŽP priebežne spravuje a aktualizuje portál *Enviroporál*, ktorý je portálom druhej úrovne Ústredného portálu verejnej správy. Tvorí základnú platformu pre publikovanie výstupov z informačných systémov, poskytuje autorizované a overené informácie o životnom prostredí na Slovensku i za jeho hranicami <http://www.enviroportal.sk/>

V rokoch 2014 a 2015 sa uskutočnil medzinárodný filmový festival *Envirofilm*, viac informácií je dostupných na <http://www.envirofilm.sk/enviro2014/index.html> a <http://www.ekotopfilm.sk/sk/aktuality/mff-ekotopfilm-envirofilm-2015.html>.

V roku 2014 bolo vydaných šesť a k októbru roku 2015 tri čísla časopisu *Enviromagazín*, zameraného na environmentálne témy, vrátane problematiky klimatických zmien, protipovodňovej ochrany a ochrany a využívania vodných zdrojov (<http://www.enviromagazin.sk/>).

VÚVH sa podieľalo na plnení národného cieľa usporiadaním nasledovných akcií:

- konferencie: *Ochrana pred povodňami, Pitná voda, Rekonštrukcie stokových sietí a čistiarni odpadových vôd, Celoslovenská konferencia s medzinárodnou účasťou k svetovému dňu vody, Konferencia vodohospodárov v priemysle, Konferencia mladých vodohospodárov, Ochrana vodných zdrojov, Vodárenská biológia,*
- semináre: *Vyhodnotenie medzilaboratórnych porovnávacích skúšok, Seminár pracovníkov rádiochemických laboratórií,*
- kurzy: *Kurzy vodohospodárov pre I. a II. stupeň, Determinačný kurz pre hydrobiológov, Mikrobiológia vody a životného prostredia, Hydrobiologický kurz, Kurz vzorkovania povrchových a pitných vôd, Kurz vzorkovania podzemných a odpadových vôd, Mikrobiologický kurz – základy mikrobiológie v laboratóriu,*
- exkurzie pre žiakov základných a stredných škôl pri príležitosti Svetového dňa vody
- metodické dni: *Konzultačné dni Národného referenčného laboratória Výskumného ústavu vodného hospodárstva, Konzultačné dni pracovníkov vodohospodárskych rádiologických laboratórií (SR, ČR),*
- súťaže: *Voda nás spája (súťaž stredných umeleckých škôl pri príležitosti Svetového dňa vody).*

V rámci projektu *WATLIFE – LIFE08 INF/SK/000243* usporiadal 8 seminárov pre starostov a pracovníkov miestnych samospráv a 2 workshopy pre vodohospodárov.

Všetky inštitúcie v rezortoch zdravotníctva a životného prostredia priebežne poskytujú aktuálne informácie odborníkom i verejnosti na svojich webových stránkach.

Národný cieľ č. 12: Posilnenie ochrany vodných zdrojov - stanovený v súlade čl. 4 bod 2 písm. c) Protokolu

Cieľ je stanovený na národnej úrovni, termín jeho splnenia je obdobie rokov 2015- 2020. Za realizáciu je zodpovedné MŽP SR a Štátna ochrana prírody SR.

Dôvodom stanovenia cieľa bolo upriamiť pozornosť na problematiku vodných zdrojov. V chránených územiach, chránených z titulu ochrany prírody sú stanovené v jednotlivých stupňoch ochrany obmedzenia činností, ktoré nie je možné v nich vykonávať. Takýmto spôsobom je zabezpečená zároveň aj ochrana vodných zdrojov, najmä v horských oblastiach, kde sa nachádzajú zdroje pitnej vody a pramene a žriedla minerálnych vôd. Zabezpečenie ochrany takýchto lokalít aj formou chránených území v zmysle predpisov ochrany prírody môže prispieť k zlepšeniu kvality a ochrany vodných zdrojov.

Posilnenie ochrany vodných zdrojov prostredníctvom ochrany prírody je zabezpečené:

- uznesením vlády SR č. 304/2015 z 03.06.2015, ktorým bola schválená aktualizácia Programu starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2015 – 2021 a jeho Akčného plánu pre mokrade na roky 2015 – 2018;
- vypracovaním zoznamov:
 - o ekosystémov závislých na podzemnej vode,
 - o chránených území „závislých na vode“, to je chránené územia/oblasti ustanovené na ochranu biotopov alebo druhov, kde je udržiavanie alebo zlepšovanie stavu vody dôležitým faktorom pri ich ochrane, vrátane príslušných miest Natura 2000 ustanovených podľa smernice 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín a smernice 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva,
 - o lokalít vyhovujúcich požiadavkám EK na doplnenie národného zoznamu ÚEV, t.j. územia spĺňajúce kritériá na zaradenie do národného zoznamu ÚEV podľa požiadaviek EK týkajúcich sa nedostatočnosti národného zoznamu ÚEV (dostupné na: <https://circabc.europa.eu/sd/a/148110af-4aab-494c-b1cd-c72a994b590c/Updated%20Conclusions%20SK%202012.pdf>);
- výkonom štátnej správy na úseku ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ktorý prispieva k plneniu cieľa obmedzením činnosti, čo napomáha zároveň zabezpečeniu ochrany vodných zdrojov.