

Je voda v České republice dražší než v Izraeli?

Filip Wanner

Neomezené zásobování obyvatel kvalitní pitnou vodou a odvádění a čištění vzniklých odpadních vod je v současné době považováno za věc naprosto samozřejmou, nad kterou není potřeba hlouběji přemýšlet. Pokud se otázka vody dostane do médií, pak téměř výhradně v souvislosti s výší plateb za vodné a stočné. V poslední době je pak otázka cen alternativována s problematikou výskytu sucha na území České republiky. Pro samotné provozovatele vodovodů a kanalizací však tato „samozřejmost“ znamená velkou zodpovědnost a každodenní provozní starosti spojené nejen s plněním všech zákonných povinností vyplývajících z provozování vodohospodářské infrastruktury, ale především z dostátí všem závazkům vůči svým zákazníkům. Při tomto intenzivním zaměření pak zpravidla nezbývá čas na řešení otázek a problémů, které s oborem vodovodů a kanalizací v ČR na první pohled nijak nesouvisí. Dnešní doba se ale, bohužel, vyznačuje tím, že nezáleží ani tak na dosahovaných výsledcích, jako spíše na schopnosti tyto úspěchy náležitě prezentovat své cílové skupině, ať už to jsou voliči, zákazníci, investoři atd. Obor vodovodů a kanalizací v tomto ohledu není a nebude výjimkou.

Jedna z takových otázek, která je oboru vodovodů a kanalizací předkládána, zní: „Proč je voda v České republice dražší než v Izraeli?“. Na první pohled se může tato otázka jevit nanejvýš podivně. Proč se má Česká republika srovnávat s Izraelem, a nikoliv s jinými zeměmi Evropské unie, se kterými sdílíme stejné základní požadavky na kvalitu pitných vod a vypouštěných odpadních vod, či podobné geografické či klimatické podmínky. Dlouhodobé ignorování takto položené otázky však v žádném případě není na místě, neboť může mít pro samotný obor daleko větší důsledky, než si je dnes možné vůbec představit. Téma srovnání cen vody v ČR a v Izraeli totiž s oblibou často využívají především ti politici, kteří na tomto příkladu chtějí demonstrovat podle nich nedobrá stávající v oblasti zásobování obyvatel pitnou vodou v ČR. Na základě této otázky se totiž přijímají a prezentují široké veřejnosti jednoduché a zevšeobecňující závěry, které lze popsat v následujícím schématu:

Izrael → poušť → nedostatek vody → co je vzácné, musí být drahé → 1 m³ vody je v Izraeli levnější než v ČR → něco (vše) je špatné v oboru VaK → potřeba zásadních změn v oboru VaK →?

Jedním z výsledků této rovnice může být například systémová změna stávající regulace oboru vedoucí k zavedení Národního regulačního úřadu (takzvaný superregulační úřad), přičemž první krok v podobě zpracování studie proveditelnosti byl již proveden [1,2] a který má značnou politickou podporu [3,4].

Tabulka 1: Srovnání počtu obyvatel v ČR a Izraeli

Rok	střední stav obyvatelstva	
	Česká republika	Izrael
1990	10 362 740	4 499 161
1995	10 330 759	5 331 622
2000	10 272 503	6 013 711
2005	10 234 092	6 603 677
2010	10 517 247	7 420 368
2015	10 542 942	8 064 036
2016	10 565 284	8 192 463

Zdroj: [5,6]

Pojďme tedy zkusit zodpovědět výše uvedenou otázku, na jejímž základě se navrhuje systémové změny v oboru vodovodů a kanalizací v ČR, zda a proč je voda v Izraeli levnější než v ČR, či jestli tomu náhodou není naopak.

Pokud chceme srovnávat vodohospodářskou situaci v ČR a v Izraeli, pak je v první řadě nutné stanovit, pro kolik obyvatel vlastně musíme zajistit zásobování pitnou vodou. Srovnání počtu obyvatel včetně demografického vývoje za posledních cca 25 let uvádí tabulka 1. Z této tabulky je patrné, že ČR má o cca 2,3 mil. obyvatel více než Izrael. Mnohem zajímavější je však demografický vývoj v obou zemích. Zatímco počet obyvatel na území ČR víceméně stagnuje, počet obyvatel v Izraeli za sledované období se téměř zdvojnásobil. Zajímavý je i odhad vývoje počtu obyvatel v obou zemích, kdy do 20 let lze očekávat vyšší počet obyvatel v Izraeli než v ČR.

Velice významným údajem v oblasti vodního hospodářství je spotřeba vody. Z dostupných údajů vyplývá, že Izrael v roce 2013 pro jednotlivá odvětví své ekonomiky spotřeboval téměř 2,2 miliardy m³ vody, z toho objem pitné vody činil téměř 1,3 miliardy m³. U dodávek vody pro území Palestiny a Jordánska není uvedena její kvalita, tento objem vod je tak zahrnut pouze v celkovém souhrnu. Největší podíl spotřeby pitné vody v Izraeli jednoznačně představuje sektor v originále nazývaný Domestic, či Urban Water Sector. Pro účely tohoto příspěvku byl přeložen jako „domácí spotřeba“. Z dostupných definic je totiž patrné, že údaj o domácí spotřebě v sobě nezahrnuje pouze spotřebu v domácnostech, ale i obchod, lehký průmysl, služby, školy, veřejné služby, zalévání veřejné zeleně a v neposlední řadě i samotné ztráty vody v trubicí síti (tabulka 2).

Podrobnější přehled o spotřebě pitné vody v domácím sektoru v Izraeli je pak uveden v tabulce 3.

Když ponecháme stranou v Evropě nepřijatelné dělení čeholiv podle národnosti, rasy či náboženství, pak dojdeme k závěru, že průměrná denní spotřeba pitné vody v domácnostech se v Izraeli v roce 2009 pohybovala od 126,3 l na osobu a den až po 164,4 l na osobu a den. Oproti tomu průměrná denní spotřeba pitné vody v domácnostech v ČR v témže roce činila 92,5 l na osobu a den, respektive 33,8 m³ na osobu a rok [9]. Pokud srovnáme největší města Izraele a České republiky pak průměrná spotřeba pitné vody ve velkých izraelských aglomeracích v roce 2009 činila 144,4 l na osobu a den a spotřeba v Praze a Brně byla shodně 114 l na osobu a den [10,11]. Tedy jak celková průměrná spotřeba, tak i spotřeba v jednotlivých porovna-

telných aglomeracích je v Izraeli výrazně vyšší, a to o více než 30 litrů na osobu a den, neboli o 11 m³ na osobu a rok.

Zajímavý je rovněž údaj o ztrátách vody v trubní síti, které se v roce 2009 v Izraeli pohybovaly v širokém rozmezí 9 % až více než 24 % v závislosti na dané lokalitě [8]. A jaké jsou ztráty vody v trubní síti v České republice? V roce 2009 průměrná ztráta vody v trubní síti v ČR činila 19,3 % [9]. Nicméně v tomto ohledu bylo v ČR učiněno velkého pokroku jak na celorepublikové úrovni, tak i v rámci jednotlivých provozovatelů. Například BVK, a. s., v roce 2016 vykázala ztráty vody v trubní síti pod úroveň 10 % [12]. Jestliže Izrael je dáván za příklad země s nejnižšími ztrátami vody v trubní síti, pak lze konstatovat, že obor vodovodů a kanalizací v ČR v tomto ohledu snese minimálně srovnání, ačkoliv je často české veřejnosti předkládán pravý opak. Celosvětový novodobý fenomén „fake news“ se tak, bohužel, nevyhýbá ani oboru vodovodů a kanalizací.

Novější údaje o spotřebě vody v izraelských domácnostech jsou k dispozici pouze v hebrejštině, takže jejich řádná interpretace je značně obtížná. Nicméně z obrázku 1 je patrné, že v roce 2009 činila celková domácí spotřeba 90,6 m³ na osobu a rok, v roce 2014 pak 86,8 m³ na osobu a rok. Přestože dochází k postupnému mírnému snižování celkové roční spotřeby, nelze předpokládat, že by stávající roční spotřeba pitné vody v izraelských domácnostech byla výrazně nižší, než v roce 2009. Zajímavý je rovněž výrazný pokles domácí spotřeby vody mezi lety 2008 a 2009 o celých 16 % ze 102 m³ na osobu a rok na 90,6 m³ na osobu a rok. V roce 2008 Izrael přistoupil k výrazné změně cenotvorby a od této doby jsou na koncové spotřebitele přenášeny skutečné náklady spojené s výrobou a dodávkou pitné vody [8]. V tomto směru jsou zkušenosti z České republiky a Izraele naprosto shodné. Největším motivačním nástrojem pro snížení spotřeby pitné vody je odstranění všech dotací, ať už přímých či nepřímých, a nastavení plně nákladové ceny vody pro koncového zákazníka [23].

Pokud jde o spotřebu pitné vody v ČR, pak základní přehled udává tabulka 4. Rok 2013 byl vybrán záměrně tak, aby bylo možné řádné srovnání s objemem a strukturou spotřeby pitné vody v Izraeli.

Je nutné si zároveň připomenout definici jednotlivých pojmů tak, jak je definuje vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu:

• Voda fakturovaná pitná

tento ukazatel zahrnuje množství vody fakturované přímým odběratelům. Kde je osazen vodoměr, měří se množství od-

počtem vodoměru, kde není, určí se množství fakturované vody výpočtem pomocí směrných čísel potřeby vody nebo jiným způsobem podle vyhlášky č. 428/2001 Sb.

• Voda fakturovaná pro domácnosti

zahrnuje dodané množství vody fyzickým osobám trvale využívajícím vodovod, a jímž pitná voda slouží k uspokojování jejich osobní potřeby (včetně přípravy teplé vody). Dále se zahrnuje spotřeba pro mateřské školy, jesle, školy všech typů, mimoškolní zařízení pro děti, sociální ústavy (domovy důchodců, dětské

domovy apod.), úřady, internáty, učňovské domovy, studentské koleje, centrální příprava teplé vody pro domácnosti a další výše uvedené.

• Voda fakturovaná pro ostatní

zahrnuje množství vody dodané pro výrobní potřebu průmyslové a jiné produkce, pro účely zemědělské výroby, dále vodu pro zařízení občanské a technické vybavenosti v souvislosti s bydlením (např. obchody, zařízení občanské a technické vybavenosti v souvislosti s bydlením, kulturní a sportovní zařízení, drobné sportovní zařízení,

Tabulka 2: Spotřeba vody v Izraeli dle jednotlivých sektorů v roce 2013

Odvětví	celkem [mil. m ³]	pitná voda [mil. m ³]	užitková voda [mil. m ³]	recyklovaná a brakická voda [mil. m ³]
průmysl	138,3	91,5	46,8	-
domáci	733,2	717,8	15,4	-
zemědělství	1 204,6	460,6	-	744,0
Západní Břeh	53,8	-	-	-
Pásmo Gaza	4,0	-	-	-
Jordánsko	53,2	-	-	-
celkem	2 187,1	1 269,9	62,2	744,0

Zdroj: [7]

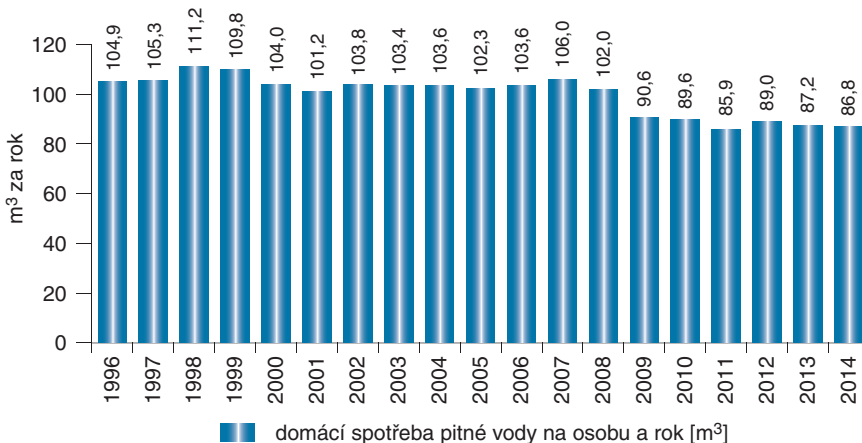
Tabulka 3: Spotřeba pitné vody v Izraeli v roce 2009 – domácí sektor

	domácnost [m ³ na osobu a rok]	celkem [m ³ na osobu a rok]	ztráta vody [%]
Smišené a židovské komunity			
město*	52,7	74,3	9,5
místní rada**	60,0	80,6	10,8
Menšinové komunity			
město	49,6	63,3	21,3
místní rada	46,1	67,3	24,3

* údaj zahrnuje města jako Jeruzalém, Tel-Aviv či Haifa

** obvykle sídlo nad 2 000 obyvatel

Zdroj: [8]



Obr. 1: Vývoj domácí spotřeby pitné vody v Izraeli v letech 1996–2014. Zdroj: [7]

drobné podnikání, nemocnice, služby, lázně, kropení veřejné zeleně a komunikací) a ostatní nezařaditelné činnosti pod domácnosti.

• **Voda nefakturovaná**

zahrnuje ztráty vody v trubicí síti, vlastní potřebu a ostatní nefakturovanou vodu.

Největší obtíže pro řádné srovnání je ve fakturované vodě ostatní. Tato položka totiž obsahuje údaje o spotřebě pitné vody pro průmysl a zemědělství, které ve schématu spotřeby pitné vody v Izraeli jsou vykazovány samostatně. Nicméně při základním srovnání údajů spotřeby pitné vody v ČR a v Izraeli v roce 2013 zjistíme,

že v ČR v uvedeném roce činila celková spotřeba pitné vody 593,6 mil. m³, zatímco v Izraeli 1 269,9 mil. m³. Pokud v případě Izraele budeme uvažovat pouze domácí spotřebu (tedy bez spotřeby průmyslu a zemědělství), pak spotřeba pitné vody činila 717,8 mil. m³. V tabulce 5 je pak uveden celkový roční odběr povrchových a podzemních vod v ČR v roce 2013 podle užití, který činil 1 649,7 mil m³.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem lze za srovnatelný ukazatel s domácí spotřebou pitné vody v Izraeli považovat ukazatel specifické potřeby z vody vyrobené v České republice vyjádřený v m³ na osobu a rok. Tento ukazatel vypovídá o celkovém objemu vyrobené pitné vody rozpočítaný na jednoho obyvatele připojeného na veřejný vodovod. Vývoj tohoto ukazatele v České republice v letech 1996 až 2014 je uveden na obrázku 2. Z těchto údajů je patrný výrazný pokles specifické potřeby z vody vyrobené ze 106,6 m³ na osobu a rok až na 58,0 m³ na osobu a rok. Pro dokreslení celkové spotřeby pitné vody v České republice je na obrázku 2 uveden i ukazatel specifického množství vody fakturované pro domácnost vyjádřený opět v m³ na osobu a rok. Tento ukazatel vypovídá o skutečné fakturované spotřebě pitné vody v domácnostech v České republice. V uvedeném časovém období je opět patrný výrazný pokles z 42,3 m³ v roce 1996 až na 31,9 m³ spotřeby pitné vody v domácnostech na osobu a rok (pozn.: srovnej s tabulkou 3 – Spotřeba pitné vody v Izraeli v roce 2009 – domácí sektor). I když se vzhledem k výše uvedeným odlišnostem nedají údaje z Izraele o spotřebě pitné vody v Izraeli a v České republice zcela přesně srovnávat, je možné konstatovat, že přestože je Izrael vyobrazován jako stát s nedostatkem vody, pak celková potřeba a spotřeba vody v Izraeli na jednoho obyvatele je ve srovnání s ČR nepoměrně vyšší.

Všechny výše uvedené hodnoty spotřeby vody pro jednotlivé odvětví v ČR a Izraeli mají za následek výrazný rozdíl v celkové vodní bilanci obou zemí. Přestože Izrael potřebuje ročně téměř 2,2 mld. m³ vody, pak dostupné přírodní zdroje umožňují odběr pouhých 1,17 mld. m³ za rok [7], přičemž ještě na přelomu tisíciletí bylo toto číslo odhadováno na úrovni 1,755 mld. m³ [15].

Tato skutečnost znamená, že potřeba vody v Izraeli je prakticky dvojnásobná než dostupné zásoby vody, s tím, že tento deficit bude do budoucna výrazně narůstat. Aby Izrael pokryl výrazný deficit vodních zdrojů, přistoupil ke dvěma základním způsobům, jak se s ním vypořádat. A to jsou využívání odsolovacích zařízení a důsledné opětovné využívání vyčištěných odpadních vod.

Tabulka 4: Spotřeba pitné vody v ČR dle jednotlivých sektorů v roce 2013

	pitná voda [mil. m ³]
fakturovaná voda pro domácnosti	313,6
fakturovaná voda pro ostatní	158,2
nefakturovaná voda	121,8
celkem voda vyrobená pitná	593,6

Zdroj: [13]

Tabulka 5: Přehled odběrů povrchové a podzemní vody v ČR v roce 2013 podle užití

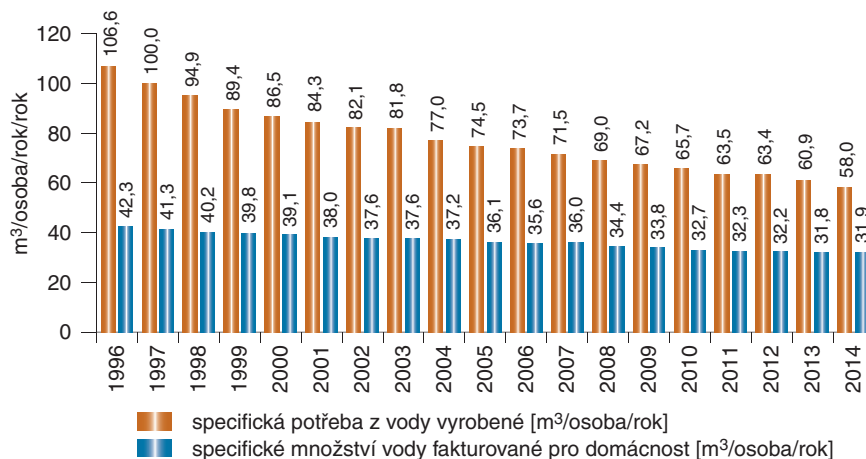
	povrchová voda [mil. m ³]	podzemní voda [mil. m ³]	celkem [mil. m ³]
vodovody pro veřejnou potřebu	314,7	303,5	618,2
zemědělství včetně závlah	31,1	12,9	44,0
energetika	710,5	2,5	713,0
průmysl včetně dobývání	214,2	34,3	248,5
ostatní včetně stavebnictví	8,0	18,0	26,0
celkem	1 278,5	371,2	1 649,7

Zdroj: [14]

Tabulka 6: Srovnání požadavků na jakost vypouštěných odpadních vod

Parametr	Izrael		ČR	
	závlahy [mg/l]	vodní toky [mg/l]	emisní standardy NV č. 401/2015 Sb. [mg/l]	BAT NV č. 401/2015 Sb. [mg/l]
BSK ₅	10	10	40–15	30–10
NL	10	10	50–20	40–14
CHSK _{Cr}	100	70	150–75	110–55
celkový dusík	25	10	15–10	14–10
amoniakální dusík	10	1,5	20–15	12–8
celkový fosfor	5	1	3–1	2–0,7

Zdroj: [16]



Obr. 2: Zásobování pitnou vodou z vodovodů v České republice v letech 1996–2014. Zdroj: data získána z [19]

V případě odsolovacích zařízení Izrael v posledních letech vybudoval, buduje či plánuje zbudovat odsolovací zařízení o celkové kapacitě 637 mil. m³ [7], což je více, než je současná spotřeba pitné vody v ČR. Téměř všechny nové odsolovací úpravní vod, které pokrývají přes 30 % spotřeby vody, jsou financovány soukromými společnostmi a bankami, jako například izraelská IDE Technologies, či francouzská VEOLIA. Státní společnost MEKOROT tyto vzniklé investiční náklady soukromých společností financuje po dobu trvání kontraktů z cen za vyrobenou vodu a stát ani MEKOROT se tak nemusí zadlužovat. Izrael tak ve vodárenství efektivně využívá PPP model, který je právě v tomto oboru v ČR v posledních letech potlačován.

Izrael rovněž znovuvyužívá až 86 % vyčištěných odpadních vod, což představuje celkový roční objem 450 mil. m³, které využívá především v zemědělství [7]. Pro využití vyčištěných odpadních vod v zemědělství má Izrael stanoveny zvláštní emisní limity uvedené v tabulce 6. Z této tabulky vyplývá, že Izrael má sice přísnější limity na organické znečištění, ale pro odstraňování nutričních především v případě závlah výrazně benevolentnější. Přitom právě odstraňování dusíku a fosforu z odpadních vod výrazným způsobem ovlivňuje jak investiční, tak i provozní náklady. Zajímavá je i skutečnost, že přes masivní používání vyčištěných odpadních vod v zemědělství je případná kontaminace specifickými polutanty přítomných ve vyčištěné odpadní vodě v současné době řešena v Izraeli jen okrajově na úrovni pilotních studií a poloprovozů, jak se sami zmínili zástupci Ministerstva životního prostředí Izraele při své návštěvě České republiky v červnu tohoto roku.

Možná poněkud překvapivě Izrael nevyužívá ve velkém měřítku srážkové vody. Vzhledem ke geografické poloze a panujícímu podnebí jsou sice části území Izraele, kde celkový roční srážkový úhrn se pohybuje i pod 100 mm. Ovšem roční srážkový úhrn především na západě a severu Izraele se pohybuje v rozmezí 500–900 mm [24]. Přestože roční srážkové úhrny na území České republiky jsou vyšší [25], rozdíl v ročních srážkových úhrnech není tak výrazný, jak by se na první pohled Izraele coby pouštního státu mohlo jevit. Kromě nerovnoměrné distribuce srážek jak v průběhu roku, tak i v průběhu jednotlivých let Izrael řešil rovněž otázku kvality srážkových vod. Autor světového bestselleru *Budiž voda* – Izraelská inspirace pro svět ohrožený nedostatkem vody Seth Siegel píše:

„Zachytávání dešťových srážek představuje překvapivě nákladnou a nehygienickou cestu doplňování zásob vody.

Dešťová kapka je čistá pouze do chvíle, než se dotkne země. Jakmile se kapky nahromadí a voda začne téct, nabaluje na sebe nejružnější nečistoty, především mastnotu a saze z výfuků osobních a nákladních aut. Izrael i nadále využívá existujících zařízení na zachytávání a uchovávání dešťové vody. Nicméně většinou jde o zařízení postavená v osmdesátých letech. V poslední době se žádá nová nestavějí.“ [23]

Kolik tedy stojí voda v Izraeli? V prvé řadě je nutné říci, že cena vody je v Izraeli stanovována národním vodoprávním úřadem, který stanovuje jednotnou výši plateb za vodné a stočné na celém území, bez

ohledu na skutečné náklady v dané lokalitě [17,23]. Stávající tarif je založen na dvou cenových hladinách – takzvaný nízký a vysoký tarif. Od roku 2012 spadá prvních 3,5 m³ na osobu a měsíc do nízkého tarifu, vše nad tuto hranici je zpoplatněno dle vysokého tarifu. Přehled sazeb udává tabulka 7.

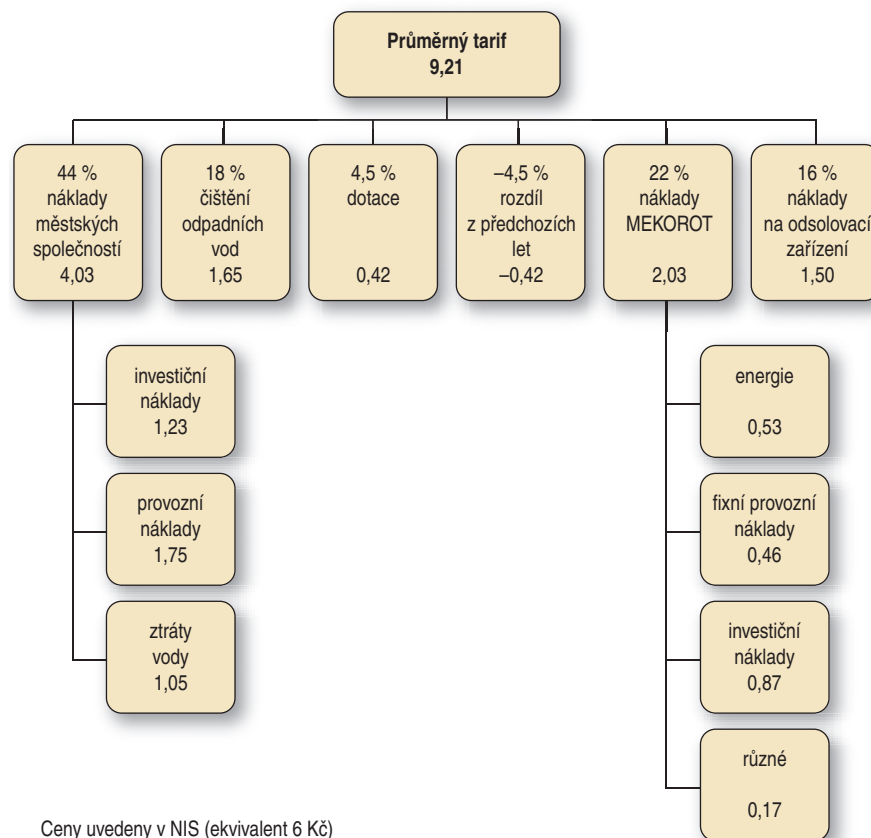
Na druhé straně je nutné vzít v potaz, že kvóta 3,5 m³ na osobu a měsíc v nízkém tarifu je přiznána jen pro spotřebu vody v domácnostech, pro obchod, služby, veřejné služby atd. je využíván výhradně vysoký tarif. Tento model dvojích sazeb pro domácnosti a ostatní odběratele byl aplikován na území bývalého

Tabulka 7: Výše sazeb za vodné a stočné v Izraeli v letech 2010–2017 včetně DPH

	Nízký tarif NIS	Nízký tarif Kč	Vysoký tarif NIS	Vysoký tarif Kč
2010	8,63	51,78	12,48	74,88
2011	8,63	51,78	13,89	83,34
2012	8,85	53,10	14,24	85,44
2013	9,26	55,56	14,91	89,46
2014	8,88	53,28	14,29	85,74
2015	7,96	47,76	12,82	76,92
2016	7,676	46,06	12,355	74,13
2017	7,659	45,95	12,327	73,96

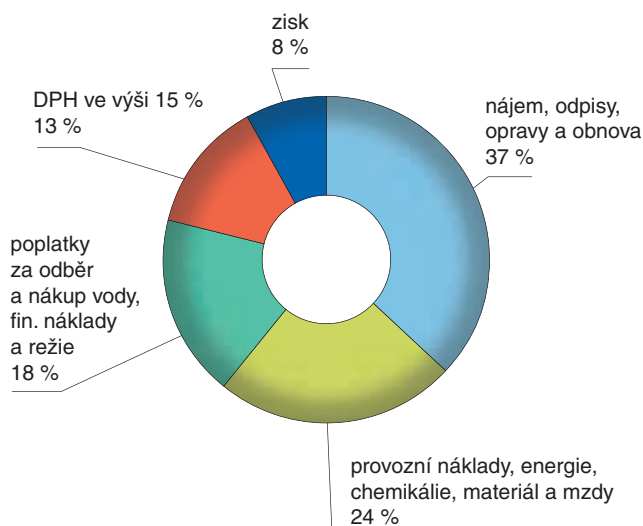
1 Nový izraelský šekel (NIS) = 6 Kč

Zdroj: [18]



Ceny uvedeny v NIS (ekvivalent 6 Kč)

Obr. 3: Struktura cen vodného a stočného v Izraeli v roce 2015 (bez DPH). Zdroj: [7]



Obr. 4: Složení cen pro vodné a stočné v České republice v roce 2015. Zdroj: data z [19]

Tabulka 8: Modelový výpočet roční výše plateb za vodné a stočné v Izraeli za rok 2015

roční spotřeba vody [m ³ /os./rok]	odběr vody v nízkém tarifu [m ³ /os./rok]	cena vody v nízkém tarifu [Kč/m ³]	odběr vody ve vysokém tarifu [m ³ /os./rok]	cena vody ve vysokém tarifu [Kč/m ³]	celkem [Kč]
45	42	47,76	3	76,92	2 236,68
50	42	47,76	8	76,92	2 621,28
55	42	47,76	13	76,92	3 005,88
60	42	47,76	18	76,92	3 390,48

Pro tento modelový výpočet byly využity údaje uvedené v tabulkách č. 3 a č. 7, 1 NIS = 6 Kč.

Tabulka 9: Modelový výpočet roční výše plateb za vodné a stočné v ČR za rok 2015

	roční spotřeba vody [m ³ /osoba/rok]	jednotková cena vody [Kč/m ³]	celkem [Kč]
průměr ČR	32,08	80,60	2 585,65
Brno	39,68	74,46	2 954,57
Praha	38,69	77,65	3 004,28

Zdroj: [10,11,19,20]

Československa do roku 1989. Nejen, že je v dnešních tržních podmínkách ČR nereálný, ale byl jednou z příčin vysoké spotřeby vody na straně jedné a celkovou neefektivitou provozování vodohospodářské infrastruktury na straně druhé.

Na obrázku 3 je uvedena struktura cen pro vodné a stočné. Z tohoto obrázku je patrné, že v rámci plateb za vodné a stočné jsou hrazeny náklady státní společnosti MEKOROT, která zajišťuje dodávku pitné vody pro zhruba dvě třetiny domácností a rovněž provozuje národní soustavu vodovodů, dotace pokrývající rozdíl v odlišných nákladech jednotlivých provozovatelů v různých částech Izraele, či náklady na budování a provozování

odsolovacích zařízení. Souhrn investičních položek městských společností, státní společnosti MEKOROT a nákladů na odsolovací zařízení tvoří cca 39 % z průměrného tarifu. Za pozornost stojí i údaj o průměrném tarifu, který při přepočtu na české koruny a započtení DPH (v Izraeli je aktuálně ve výši 17 %), činí 64,65 Kč za m³.

Není možné opominout významnou roli státu Izrael ve financování vodního hospodářství. Například v letech 2000 až 2010 činila průměrná roční výše vládních výdajů pro vodohospodářský sektor přes 7 mld. Kč, v roce 2004 pak dokonce cca 15 mld. Kč, z čehož 56 % bylo určeno na rozvoj a 44 % na běžné výdaje, které jsou určeny na pokrytí administrativních výdajů a průběžných dotací [8].

V České republice v roce 2015 činila průměrná výše vodného a stočného 80,60 Kč (včetně DPH) [19]. Struktura nákladů cen pro vodné a stočné pro rok 2015 je pak patrná na obrázku 4, který shrnuje údaje o skupině padesáti největších provozovatelů vodohospodářské infrastruktury. Tato „skupina 50“ v roce 2015 představovala podíl 88,92 % z celkového objemu fakturované vody pitné a 76,12 % podíl z celkového objemu vody vypouštěné do stokové sítě bez vod srážkových [19], takže ji lze brát jako více než dostatečný vzorek provozovatelů vodohospodářské infrastruktury v České republice. Z obrázku 4 je patrné, že ve „skupině 50“ v roce 2015 tvořilo 37 % z ceny vody náklady spojené s opravou a obnovou infrastruktury. V praxi lze ale nalézt řadu příkladů, kdy podíl ceny nákladů na opravy a obnovy dosahuje i přes 40 %. Jako příklad lze uvést SčVK, a. s., co by provozovatele a VHS Turnov co by vlastníka vodohospodářské infrastruktury, kdy pro rok 2016 tato položka činila více než 47 % z ceny vody [27].

Jednotková cena vody za 1 m³ je sice pro koncového odběratele důležitá, v konečném důsledku je však nejdůležitější celková výše platby za odebranou pitnou vodu a vypouštěnou odpadní vodu. V tabulkách 8 a 9 jsou uvedeny modelové výpočty plateb za vodné a stočné v Izraeli a v České republice.

Z tabulek 8 a 9 je tak patrné, že v Izraeli je sice cena vody v takzvaném nízkém tarifu nižší než v ČR, vyšší tarif je však srovnatelný s jednotkovou cenou vody v ČR. Při řešení otázky „Proč je voda v České republice dražší než v Izraeli?“ je však daleko důležitější skutečnost, že v konečném součtu ročních plateb za vodné a stočné průměrná česká domácnost zaplatí za vodu prakticky stejnou částku, v řadě případů dokonce méně než průměrná domácnost v Izraeli. Je sice pravda, že kdyby spotřeba pitné vody v Izraeli byla na úrovni České republiky, roční platba za vodu by byla nižší. A naopak, kdyby spotřeba vody v České republice skokově povyroستla na úroveň běžnou v Izraeli, pak by při stávajících jednotkových cenách česká domácnost zaplatila daleko více než dnes. **Takto hypoteticky ale nelze uvažovat a počítat!** Naprostá většina nákladů (až 80 %) při výrobě a distribuci pitné vody a odvádění a čištění odpadních vod má fixní charakter. Vzhledem k této skutečnosti hraje průměrná spotřeba vody zásadní úlohu při určování konečné ceny za m³, což platí po celém světě, Izrael nevyjímaje. **Tedy pokud by se spotřeba pitné vody v Izraeli snížila na úroveň České republiky, stávající jednotkové ceny vody by byly pro Izrael dlouhodobě neudržitelné. Naopak, pokud by došlo v České republice k výraznému zvýšení spotřeby vody, pak vzhledem k stávající regulaci a platných pravidel pro výpočet výše plateb za vodné a stočné by došlo zcela automaticky ke snížení jednotkové ceny vody.**

Druhou otázkou je podíl ročních nákladů za vodu na celkovém ročním příjmu. V České republice byla v roce 2015 průměrná mzda ve výši 26 591 Kč [21]. V roce 2015 pak průměrná mzda v Izraeli činila 9 713 NIS [22], při kurzu 1 NIS = 6 Kč tedy 58 278 Kč. V tomto ohledu je tedy nutné přiznat, že pro obyvatele Izraele je roční platba za vodu menším zásahem do rodinného rozpočtu než pro občany České republiky. Tady je spíše ale

na místě klást si otázku, proč má občan České republiky více jak dvakrát tak nižší mzdu než občan Izraele, či proč HDP na obyvatele v současné době v České republice ve výši přes 18 000 \$/obyvatele je prakticky na stejné úrovni jako v roce 2007, zatímco HDP na obyvatele v Izraeli je ve výši přes 37 000 \$/obyvatele, což za stejné období představuje nárůst o téměř 50 % [26].

Předkládanou otázku „Proč je voda v České republice dražší než v Izraeli?“ tak lze uzavřít odpovědí, že tomu tak není. Občan ČR nezaplátí v absolutní hodnotě ročně za vodu více než občan Izraele. To, že spotřeba vody v Izraeli je v porovnání s ČR až dvojnásobná, je věc druhá, daná obecnými zvyklostmi a potřebami v obou zemích. Izrael se zcela dobrovolně rozhodl řešit svůj stávající značný vodní deficit nikoliv dalším snižováním spotřeby pitné vody na úroveň obvyklou nejen v České republice i v ostatních zemích Evropy, ale intenzivnějším využíváním technologií odsolování mořské vody a recyklace odpadních vod se všemi možnými náklady a důsledky do budoucna. V tomto kontextu pak lze konstatovat, že voda v Izraeli nejenže není levnější, jak si lze občas přecíst či vyslechnout v médiích, ale naopak výrazně dražší než v České republice.

Literatura

1. <http://bit.do/dDsYP>
2. <http://bit.do/dFuKF>
3. HN 28. 7. 2017 Voda je věc státu. Dostupné online zde: <http://bit.do/dDsYS>
4. <http://bit.do/dDsY8>
5. <http://bit.do/dCZie>
6. www.worldometers.info/world-population/israel-population/
7. <http://bit.do/dCZ8S>
8. Kislev Y. The Water Economy of Israel Policy Paper No. 2011;15, Jerusalem.
9. Ministerstvo zemědělství ČR, VODOVODY KANALIZACE ČR 2009.
10. www.bvk.cz/zakaznikum/odpovedi-faq/prumerna-spotreba-vody/
11. www.pvk.cz/vse-o-vode/pitna-voda/spotreba-vody/specificka-spotreba-vody/
12. www.bvk.cz/files/4701/vyrocní-zprava-2016.pdf
13. Ministerstvo zemědělství ČR, VODOVODY KANALIZACE ČR 2013.
14. Ministerstvo zemědělství ČR, Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR v roce 2013.
15. Gvirtzman H. Israel Water Resources, Chapters in Hydrology and Environmental Sciences, Yad Ben-Zvi Press (Hebrew), 2002.
16. Czech – Israeli Seminar on Water Management, konaný dne 20. 6. 2017 pod záštitou MŽP ČR.
17. Becker N, ed. Water Policy in Israel Context, Issues and Options, Springer Netherlands, 2013, ISBN 978-94-007-5910-7.
18. www.water.gov.il/Hebrew/Rates/Pages/Rates.aspx
19. Ministerstvo zemědělství ČR, VODOVODY KANALIZACE ČR 2015.
20. <http://sovak.cz/cena-vody/2015>
21. <http://bit.do/dFuUF>
22. www.cbs.gov.il/www/y_labor/e1_01.pdf
23. Siegel SM. Budiž voda – Izraelská inspirace pro svět ohrožený nedostatkem vody, Aligier s. r. o., 2015. ISBN 978-80-906420-3-4.
24. www.ims.gov.il/IMSEng/Tazpiot/RainObservations/
25. <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>
26. <http://bit.do/dFEUq>
27. <http://bit.do/dFEVK>

Ing. Filip Wanner, Ph.D.
SOVAK ČR
e-mail: wanner@sovak.cz