



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta elektrotechnická**

**Katedra ekonomiky,  
manažerství a humanitních věd**

**Metody ekonomické regulace ve vodárenství**

**Methodology of Economic Regulation in Water Distribution**

Diplomová práce

Studijní program: Elektrotechnika, energetika a management  
Studijní obor: Management energetiky a elektrotechniky

Vedoucí práce: doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.

**Valeriia Shiliaeva  
Praha  
2021**



## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Shiliaeva** Jméno: **Valeria** Osobní číslo: **469910**  
Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**  
Zadávající katedra/ústav: **Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd**  
Studijní program: **Elektrotechnika, energetika a management**  
Specializace: **Management energetiky a elektrotechniky**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Metody ekonomické regulace ve vodárenství**

Název diplomové práce anglicky:

**Methodology of Economic Regulation in Water Distribution**

Pokyny pro vypracování:

1. Charakterizujte strukturu odvětví vodárenství v ČR (vlastnické a provozní vztahy)
2. Popište stávající metody regulace ve vodárenství ČR, jejich výhody a nevýhody
3. Porovnejte metody regulace vodárenství a energetiky v ČR resp. ve vybraných zemích EU
4. Porovnejte hospodaření vybraných společností

Seznam doporučené literatury:

1. Zásady cenové regulace v elektroenergetice a plynárenství pro období 2021-2025, Energetický regulační úřad, [www.eru.cz](http://www.eru.cz)
2. Brealey, R., Myers, C., Teorie a praxe firemních financí, Albatros media, 2014, 2. vyd., ISBN 978-80-265-0028-5

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc., katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd FEL**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **08.02.2021**

Termín odevzdání diplomové práce: **21.05.2021**

Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2022**

\_\_\_\_\_  
doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.  
podpis vedoucí(ho) práce

\_\_\_\_\_  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

\_\_\_\_\_  
prof. Mgr. Petr Páta, Ph.D.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

\_\_\_\_\_  
Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_  
Podpis studentky



### **Prohlášení**

„Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 15.05.2021

.....  
Valeriia Shiliaeva

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu doc. Ing. Jiří Vašíčkovi, CSc. za jeho odborné rady a čas, který mi věnoval při zpracování této diplomové práci.

## **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá ekonomickou regulací odvětví vodárenství. V práci je popsána současná struktura odvětví a subjekty, působící na českém trhu. Spolu s uplatněnou metodou regulace se uvádí další navrhovaný postup cenové regulace odvětví – benchmarking.

Stávající metoda regulace je porovnána s cenovou regulací odvětví energetiky, tedy v elektroenergetice, plynárenství a teplárenství. Po provedení srovnání jsou v práci uvedeny rozdíly mezi zmíněnými oblastmi poskytování veřejných služeb. Zároveň je regulace vodárenství v České republice porovnána s metodami regulace vodárenství na Slovensku a ve Francii.

Praktická část práce obsahuje porovnání hospodaření vlastnických a provozních společností. Finální hodnocení se zaměřuje na existenci souvislosti mezi fakturovanou cenou za vodné a stočné a modelem provozování u vlastníků, fakturovanou cenou a množstvím fakturované vody u provozovatelů.

## **Klíčová slova**

Ekonomická regulace, vodárenství, vodné a stočné, vlastníci a provozovatelé infrastruktury, model provozování, hospodaření společností, energetika

## **Abstract**

The thesis deals with economic regulation of the water distribution sector. It describes current structure of sector and subjects on the Czech market. Together with the currently applied method of regulation, another proposed method of price regulation of the sector is presented – benchmarking.

The presently used method of regulation is compared to the price regulation in power sector, including electricity, gas and heat industry. After the comparison is made, differences occurring between mentioned areas are listed. Furthermore, the regulation of water sector in the Czech Republic is compared to the regulation methods used in the Slovak Republic and in France.

The final part of the thesis contains economic comparison of ownership and operating companies. The concluding evaluation focuses on the existence of a relationship between the price for water and sewage services and an operating model in case of ownership companies, as well as the price and quantity of water for operating companies.

## **Key words**

Economic regulation, water distribution, water and sewer charges, owners and operators of infrastructure, operating model, economy of companies, energetics

# Obsah

Úvod.....	10
1 Struktura odvětví vodárenství v ČR.....	1
1.1. Úvod do historie .....	1
1.2. Struktura rozdělení v současné době .....	2
1.3. Pražské vodovody a kanalizace, a.s. ....	6
1.4. Vodárna Plzeň, a.s. ....	7
1.5. Sdružení a asociace ve vodohospodářství .....	8
2 Metody regulace ve vodárenství v ČR.....	9
2.1 Úvod do regulace vodárenství.....	9
2.2 Subjekty ovlivňující současnou technickou regulaci vodovodů a kanalizací .....	10
2.3 Porovnání tvorby cen za vodné a stočné.....	17
2.4 Subjekt ovlivňující současnou cenovou regulaci vodovodů a kanalizací.....	22
2.5 Výhody a nevýhody současné cenové metody regulace.....	25
2.6 Navrhovaná metoda regulace vodárenství .....	26
3 Cenová regulace energetiky v ČR.....	31
3.1 Odvětví elektroenergetiky a subjekty na trhu s elektřinou.....	31
3.2 Odvětví plynárenství a subjekty na trhu s plynem .....	33
3.3 Cenová regulace elektroenergetiky a plynárenství.....	36
3.4 Metody cenové regulace .....	38
3.5 Odvětví teplárenství a subjekty na trhu s teplem .....	39
3.6 Cenová regulace teplárenství .....	40
3.7 Porovnání regulace cenové odvětví vodárenství a energetiky v ČR .....	41
4 Odvětví vodárenství a cenová regulace ve vybraných zemích EU .....	43
4.1 Odvětví vodárenství na Slovensku.....	45
4.2 Cenová regulace vodárenství na Slovensku .....	47
4.3 Odvětví vodárenství ve Francii .....	50
4.4 Cenová regulace vodárenství ve Francii .....	54
4.5 Porovnání cenové regulace vodárenství ve vybraných zemích EU .....	56
5 Porovnání hospodaření vybraných společností .....	58
5.1 Současný stav vodárenství České republiky .....	58
5.2 Popis metody porovnání a zvolených ukazatelů rentability .....	60
5.3 Popis vybraných společností .....	62
5.4 Výsledky hodnocení hospodaření provozních společností .....	66



5.5	Výsledky hodnocení hospodaření vlastnických společností.....	69
5.6	Statistické ověření výsledků .....	74
5.7	Zhodnocení hospodaření společností .....	76
	<b>Závěr</b> .....	<b>77</b>
	<b>Seznam použité literatury</b> .....	<b>79</b>
	<b>Seznam obrázků</b> .....	<b>86</b>
	<b>Seznam tabulek</b> .....	<b>87</b>

## Úvod

Systém regulace odvětví, která poskytují zákazníkům veřejné služby, je v současné době považován za nezbytný. Hlavním důvodem pro to je tendence vzniku přirozeného monopolu v oblastech s drahým a těžce nahraditelným majetkem. Vodárenství je jedním z takových odvětví, kde často existuje jediná vodovodní síť pro obce nebo města, a proto odběratelé nemají na výběr ani společnost, poskytující službu, ani výši fakturované ceny, kterou by měli zaplatit. Hlavním důvodem cenové regulace odvětví státem je ochrana práv spotřebitele a kontrola činnosti monopolních společností, které poskytují tuto pro člověka zásadní komoditu.

V první kapitole se zabývám strukturou odvětví, charakterizují subjekty na trhu s vodou a popisují modely provozování, které se vyskytují u společností ve vodním sektoru. Uvádím rozdíly a porovnávám modely provozování u dvou skutečných vlastnických společností.

Druhá část práce se věnuje samotné regulaci odvětví. Popisují nejenom ekonomickou, ale i technickou regulaci činnosti subjektů, které mají odpovědnost za dohled nad odvětvím. V této kapitole jsem podrobně popsala současně uplatňovanou metodu cenové regulace ve vodárenství a postup kalkulace ceny za vodné a stočné. Uvádím i další navrhovanou metodu regulace – benchmarking, která je založena na porovnání výkonnostních ukazatelů.

Ve třetí kapitole se zaměřuji na popis cenové regulace třech odvětví energetiky a provádím jejich porovnání s cenovou regulací odvětví vodárenství. V této části jsou podrobně popsány metody regulace, tvorba cen a subjekty na trhu pro jednotlivá odvětví. Výsledkem je vyhodnocení, jak se od sebe uplatněné metody cenové regulace liší.

V další části práce popisují cenovou regulaci vodárenství na Slovensku a ve Francii. Státy vybrané pro porovnání reprezentují tři různé uplatněné typy metod ekonomické regulace pro oblast vodohospodářství v EU. Porovnáním metod cenové regulace ve vybraných zemích budu schopna vytvořit obecný přehled strategií států Evropské unie v oblasti regulace odvětví vodárenství.

V poslední kapitole provádím porovnání hospodaření vlastnických a provozních společností. Zkoumám souvislost mezi řadou vstupních parametrů a modelem provozování vlastnických společností, případně množstvím fakturované vody provozních společností. Hlavním závěrem této kapitoly by měla být odpověď na otázku, zda cena za vodné a stočné souvisí s modelem provozování či nikoliv.

## 1 Struktura odvětví vodárenství v ČR

Systém vlastnictví a provozování v oblasti vodárenství není jednoduchý. V České republice změny v regulaci odvětví přišly v 90. letech a nahradily celý dosavadní systém. Po uskutečnění rozhodnutí předání řízení vodárenského hospodářství obcím a soukromým institucím bylo zavedeno několik modelů provozování vodohospodářské infrastruktury.

### 1.1. Úvod do historie

Dlouhou dobu v České republice bylo zodpovědných za provoz vodovodů a kanalizací 11 státních podniků. Změna tohoto režimu nastala v roce 1991, kdy vláda přišla s Usnesením č. 222, kvůli kterému docházelo ke změnám v oblasti zásobování pitnou vodou, čištění odpadních vod a privatizaci státních podniků. Po schválení zákona č. 92/1991 Sb. o podmínkách převodu majetku státu na jiné osoby, byl vydán doplňující dokument Ministerstvem zemědělství ČR, který podrobně popisoval podmínky pro privatizaci a vlastnictví veřejných vodovodů a kanalizací. Podstatným rokem pro nabývání platnosti nových opatření byl rok 1993, ve kterém došlo k založení vodohospodářských obchodních společností a předání práva rozhodování a řízení samotným městům a obcím. Zároveň stát zavedl významné kontrolní opatření, kdy značně omezil prodej akcií vodohospodářských společností a ponechal právo pro zásadní rozhodování vlastníkům infrastruktury. Následkem toho vzniklo 40 okresních vodohospodářských společností a kolem 1200 malých organizací. [1]

Proces privatizace probíhal na základě rozdělení typu řízení společností, čímž vznikly dva základní modely provozování: smíšený a oddílný. Smíšená vodohospodářská společnost v sobě spojovala jak vlastníky, tak i provozovatele vodovodů a kanalizace. U daného typu společností k privatizaci docházelo pomocí kupónů, prodej podílu vlastnických práv třetím subjektům byl omezen. Oddílná společnost měla vlastnickou a provozní část rozdělenou za předpokladu spolupráce dvou nezávislých firem. Působností jedné z firem bylo zajišťování provozních záležitostí, druhá se starala o spravování infrastruktury jako celku. Postupem času vznikly další tři modely provozování, které částečně kopírovaly již existující. Bez ohledu na to, že smíšený a oddílný typ provozu posloužily jako základ vzniku dalších modelů, podařilo se nově vzniklým typům vedení společností zachovat svoji vlastní strukturu.

V době privatizace došlo k vymezení části akcií k prodeji z provozních společností. Prodej často probíhal formou veřejné obchodní soutěže, u které se zájemce primárně vyhodnocoval podle podnikatelského záměru a finanční stability. Omezení práv nakoupených akcií bylo zavedeno z důvodu obavy státu o prodej vodohospodářských společností třetím osobám, a tím podpoře vzniku možného vodárenského monopolu. Z tohoto důvodu nebyla umožněna převoditelnost akcií na třetí subjekty. Stát zavedl ke svému vlastnictví „zlatou akcii“, která ponechávala právo zakázat nežádoucí velké transformace či návrhy, přicházející od obcí nebo akcionářů.

## 1.2. Struktura rozdělení v současné době

Z pohledu zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu je nutný definovat **provozovatele** a **vlastníka** vodovodů a kanalizace.

- **Provozovatel** vodovodů a kanalizace je osoba, která provozuje vodovod nebo kanalizaci a je držitelem povolení k provozování tohoto vodovodu nebo kanalizace vydaného krajským úřadem podle § 6. [3]
- **Vlastník** vodovodů a kanalizace je subjekt, který má výlučné vlastnické právo k tomuto vodovodu nebo kanalizaci, případně subjekt, který má odvozené dispoziční právo k infrastruktuře na základě zákona (např. svazky obcí nebo zájmová sdružení právnických osob). [9]

V současnosti v České republice existuje kolem 6500 vlastníků a 2500 provozovatelů vodohospodářské infrastruktury, kteří se řídí pěti základními modely provozování vodovodů a kanalizací [6], [10], [12]:

- **Oddílný model provozování** – nejrozšířenější model provozování v České republice. Vlastník (obec nebo město) a provozovatel jsou dva různé nezávislé subjekty, které většinou spolupracují na základě uzavřené koncesní provozní smlouvy. Koncesní smlouvou se v tomto případě rozumí, že provozovatel se zavazuje poskytnout odborné řízení provozu vodovodů a kanalizací. Vlastník pronajímá majetek, za který provozovatel platí nájemné. Provozní společnost přebírá zisky z vodného a stočného, ale zároveň nese odpovědnost za část provozních rizik (odpovědnost za majetkovou a provozní evidenci, dodržení kvality vody v souladu s legislativním rámcem). Za údržbu a opravy vodovodů a kanalizací je zodpovědný provozovatel. Rozvoj a obnovu infrastruktury zařizuje vlastník majetku.
- **Vlastnický model provozování** – je model, při kterém vlastník infrastruktury (obec nebo město) provozuje infrastrukturu pomocí jím vlastněné provozní společnosti. Provozní společnost plně zastupuje vlastníka na základě smlouvy a řídí všechny nezbytné věci k chodu organizace. Většinou v roli provozní společnosti vystupují Technické služby města nebo účelově založené obchodní společnosti. Za provozní rizika je odpovědný provozovatel, který stejně jako u oddílného modelu provozování je povinen hradit nájemné za pronajímaný majetek. Výběr vodného a stočného může provádět jak provozní společnost, tak i obec (vlastník infrastruktury).
- **Model samostatného provozování** – tento model je charakterizován tím, že vlastník vodohospodářské infrastruktury (obec nebo město) je samostatným provozovatelem a je zodpovědný za všechny procesy včetně rozvoje a obnovy majetku a rizika spojená s řízením vodovodů a kanalizací. Specifické odborné činnosti má možnost objednat u externích poskytovatelů služeb. Pod pojmem služby externích dodavatelů lze uvést administrativní služby, opravy majetku atd. Při sjednání externích služeb je potřeba uzavření smlouvy v souladu s legislativou o veřejných zakázkách.
- **Smíšený model provozování** – jedná se o model, ve kterém vlastník a provozovatel představují jednu společnost, často soukromého charakteru (obchodní společnost). Obec

či město může vlastnit majetkový podíl u daného typu společnosti. Rozvoj, obnovu, údržbu a opravu vodohospodářské infrastruktury má na starosti obchodní společnost.

- **Servisní model provozování** – daný model patří mezi zvláštní typ oddílného modelu. Hlavní rozdíl je v tom, že vlastník vybírá všechny zisky za vodné a stočné a platí provozovateli odměnu za poskytnutí jeho služeb. Za rozvoj a obnovu majetku odpovídá vlastník. Vlastník a provozovatel mají mezi sebou uzavřenou servisní smlouvu, která je garancí dodávky provozních služeb ze strany provozovatele.

Pro přehlednost v rozlišení činností vykonávaných provozovatelem a vlastníkem u každého modelu provozování jsem použila tabulkovou formu znázornění, kde je odpovědnost přebíraná provozovatelem označovaná písmenem P, u vlastníka infrastruktury písmenem V, pro smíšený model provozování bude obchodní společnost označovaná OS.

№	Odpovědnost	Oddílný model provozování	Vlastnický model provozování	Model samostatného provozování	Smíšený model provozování	Servisní model provozování
1	Výběr vodného a stočného	P	P/obec	obec	OS	V
2	Provozní rizika	P	P	obec	OS	V
3	Hrazení nájemného	Provozovatel vlastníkov	Provozovatel vlastníkov	nikdo	nikdo	nikdo
4	Rozvoj a obnova VaK	V	V	obec	OS	V
5	Oprava a údržba VaK	P	P	obec	OS	P
6	Držitel povolení k provozování	P	P	obec	OS	V/P

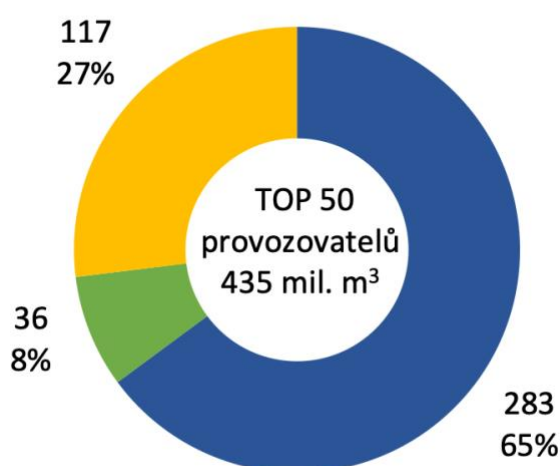
Tabulka 1 – Odpovědnost za činnosti u modelu provozování vodohospodářské infrastruktury

Výše uvedená tabulka nám poskytuje základní informace o přebírané odpovědnosti jednotlivých účastníků procesu řízení vodohospodářské infrastruktury. V některých případech existují dva subjekty, které mohou odpovědnost převzít, v takovém případě je přidělena jednomu z nich smluvně.

V České republice v roce 2019 bylo zaevidováno 7480 vlastníků a 2992 provozovatelů vodovodů a kanalizací. Od roku 2018 se počet vlastníků zvýšil o 548 subjektů, což je dáno rozvojem vodohospodářské infrastruktury v posledních letech. TOP 50 provozovatelů vodohospodářské infrastruktury se každoročně určuje podle množství fakturované pitné a odpadní vody. V roce 2019 společnosti z této skupiny tvořily 88,9 % celého trhu s pitnou vodou a 70,83 % celého trhu odpadní vody. Ostatních 11 % trhu s pitnou vodou představuje zbylých 2942 subjektů. [4]

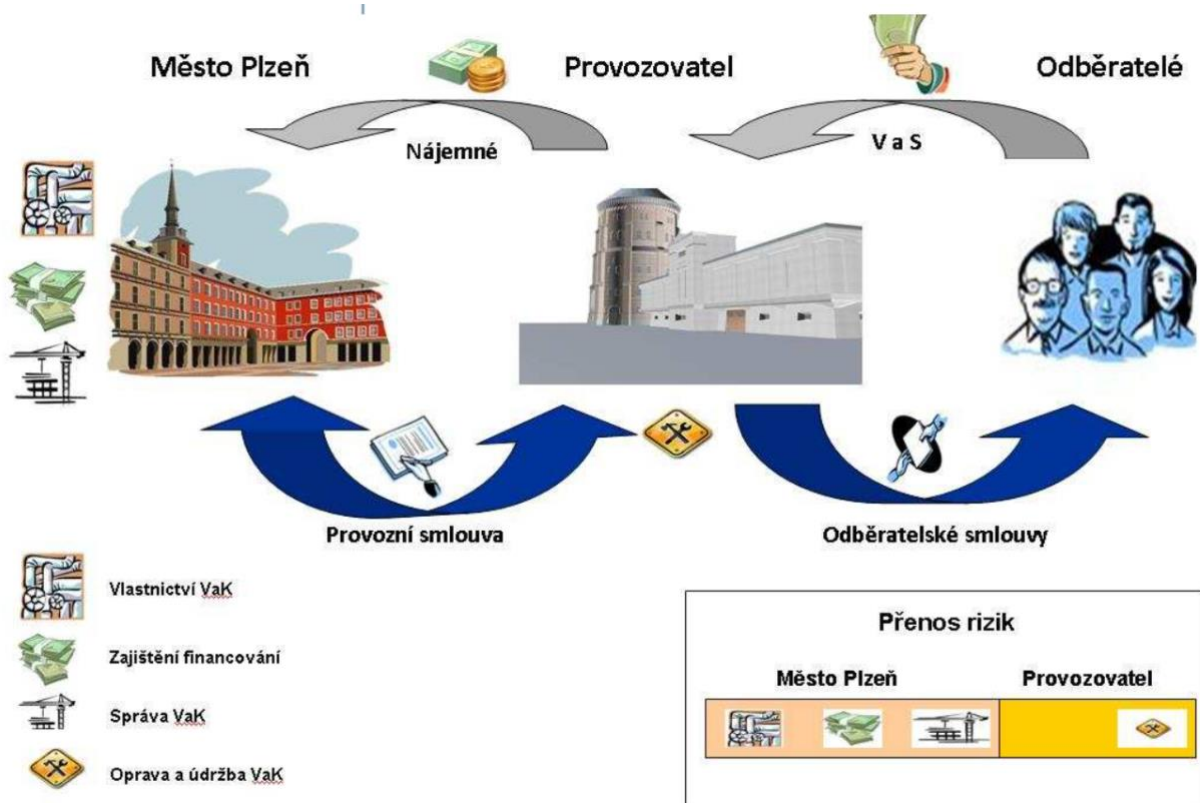
Na obrázku níže jsou uvedeny poměry nejrozšířenějších modelů provozování vodohospodářské infrastruktury z 50 největších vybraných provozovatelů, do kterých nepatří modely samostatného provozování a servisní modely provozování. V ČR se podle statistiky z roku 2017 nejvíce vyskytuje oddílný model provozování, tvoří 65 % z TOP 50 provozovatelů. Dalším typem je smíšený model provozování, jehož podíl tvoří 27 %. Na vlastnický model tak zbývá 8 %.

■ Oddílný model    ■ Vlastnický model  
 ■ Smíšený model

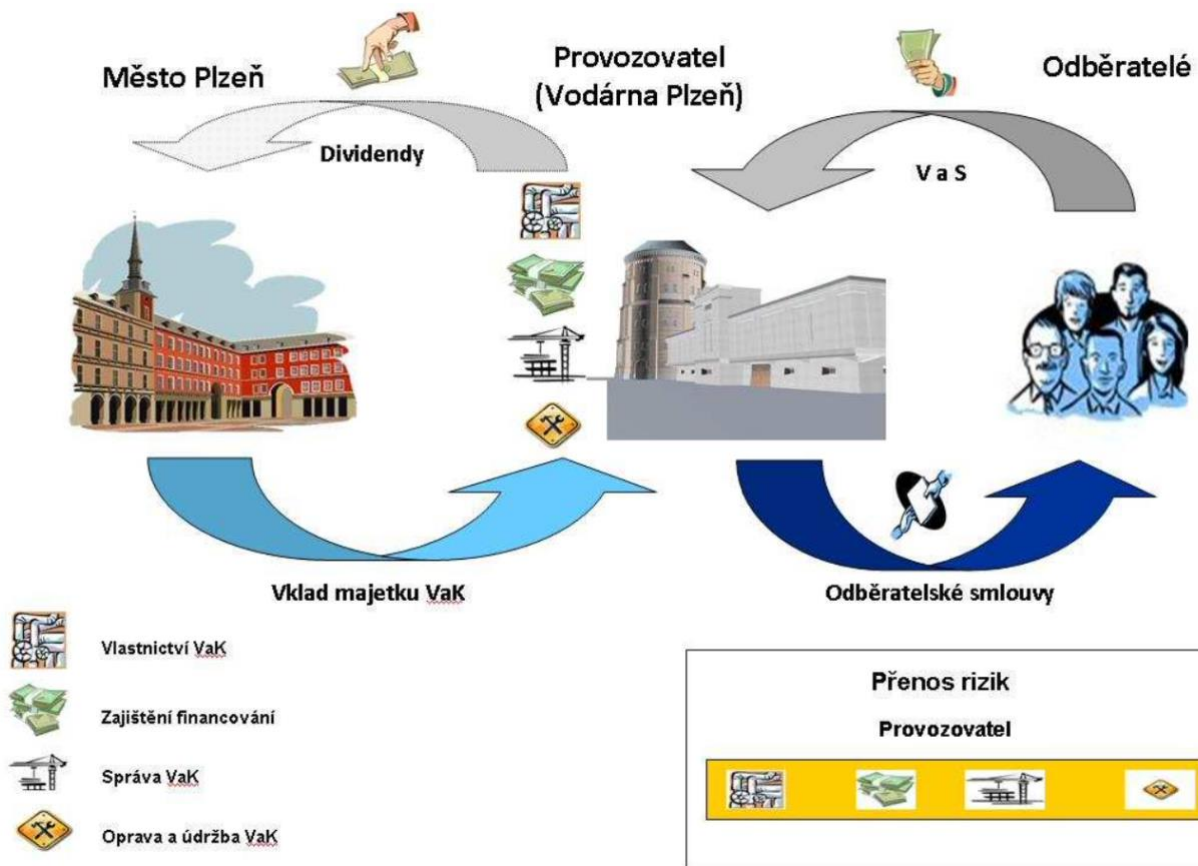


Obrázek 1 – Poměr nejrozšířenějších modelů provozování VHS v ČR [6]

Rozdíl mezi oddílným a smíšeným modelem provozování nejlépe vystihují obrázky, které jsou uvedené na další stránce. Návrhy na jednotlivé modely provozování byly realizovány pro Vodárnu Plzeň. Obrázky ukazují, jaký mají mezi sebou vztah tři nejdůležitější subjekty: vlastník, provozovatel a odběratel. Lze vidět, že pro odběratele na první pohled uplatněný model provozování nehraje žádnou roli: vodné a stočné vybírá provozovatel, s kterým je uzavřena odběratelská smlouva. Pro vlastníky a provozovatele nastává rozdíl nejen ve vlastnictví majetku, ale i v dalších činnostech, jako například zajištění financování a správa vodovodů a kanalizací. Se změnou v činnostech nastává i přenos rizik. U oddílného modelu provozování se mezi subjekty uzavírá provozní smlouva, smíšený model provozování vyžaduje od vlastníka infrastruktury vklad neboli převod vodohospodářského majetku na provozní společnost. Další změnou je odměna vlastníkovi za pronájem vodovodů a kanalizací. V případě oddílného modelu provozovatel je povinen platit nájemné, u smíšeného modelu se platí dividendy.



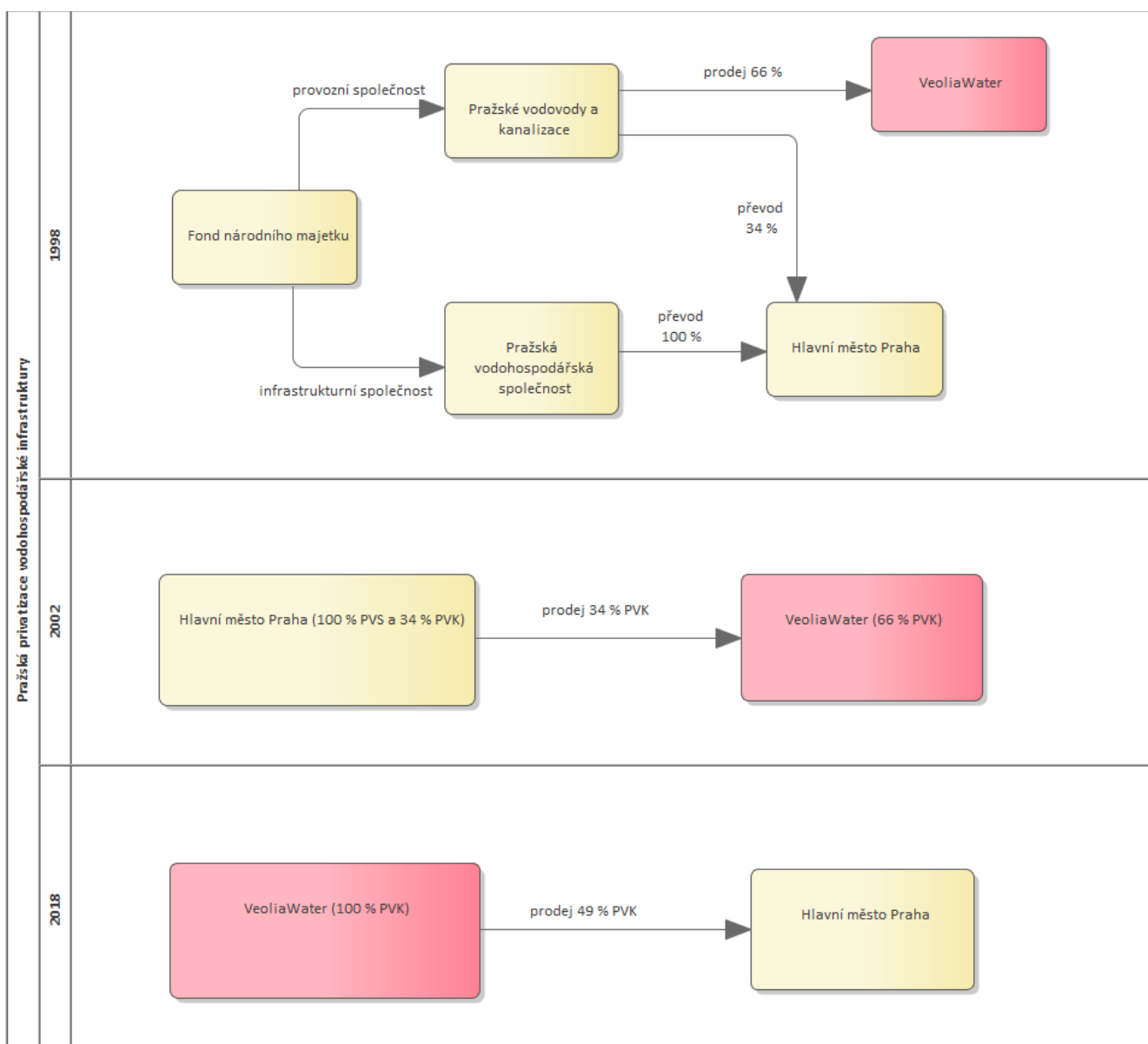
Obrázek 2 – Oddílný model provozování VaK pro město Plzeň [80]



Obrázek 3 - Smíšený model provozování VaK pro město Plzeň [80]

### 1.3. Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Na konci 90. let došlo k privatizaci vodáren pomocí nákupů akcií rychle rozvíjejících se měst. Tento druh privatizace se uplatnil u velkých vodohospodářských společností, které často patřily k oddílnému modelu provozování: rozdělení na provozní a vlastnickou formu vedení. Část akcií provozních společností bylo umožněno nakoupit buď přímo nebo přes veřejnou soutěž. Je potřeba zmínit, že u daného modelu provozování společností nebyla určena žádná omezení v prodeji akcií, což způsobilo velký zájem zahraničních firem (Aqualia, VeoliaWater, Ondeo Services atd.). Klasickým postupem pro zahraniční firmy při privatizaci velkých vodohospodářských společností bylo zakoupení uvolněných akcií k prodeji pomocí soutěže a následné přímé vykoupení dalšího podílu u obcí a měst, které vlastnily zbývající část akcií.



Obrázek 4 – Model privatizace Pražské vodohospodářské společnosti



Příkladem zmíněného modelu privatizace je společnost Pražské vodovody a kanalizace, a.s., která zastupuje provozní společnost a pro kterou byla vyhlášena veřejná soutěž o 66 % akcií firmy, ostatní podíl v hodnotě 34 % byl převeden na Hlavní město Praha. Počáteční cena aukce 66 % akcií byla 721 mil. Kč, vítěz aukce, francouzská společnost Vivendi Water (VeoliaWater), zaplatila za celý balíček akcií 6,1 mld. Kč. Základní kapitál této společnosti v roce 1998 představoval 792 mil. Kč. Krátce potom, co Hlavní město Praha dostalo zbývajících podíl akcií, se zastupitelstvo rozhodlo je prodat bez veřejné soutěže společnosti Vivendi Water. V důsledku těchto odsouhlasených rozhodnutí v roce 2002 stát přišel o jakoukoliv kontrolu v oblasti řízení vodohospodářského sektoru a zároveň o možné příjmy na rozvoj infrastruktury. Smlouva byla uzavřena do roku 2028, což navíc znamenalo prodloužení doby kontraktu se zahraniční společností a ztrátu nároků na jakékoliv dotační programy EU. Vlastnictví společnosti Pražská vodohospodářská společnost, a.s., představující infrastrukturní společnost, bylo v celém objemu základního kapitálu ve výši 5,5 mil. Kč předáno Hlavnímu městu Praha. Nicméně je potřeba dodat, že v roce 2018 Hlavní město Praha vykoupilo 49 % akcií firmy Pražské vodovody a kanalizace, vlastněné společností Veolia, za 1,754 mld. Kč. Nákup zbývajících podílu lze provést na konci smlouvy se zahraniční firmou v roce 2028. [1], [5], [7]

#### 1.4. Vodárna Plzeň, a.s.

Historie soukromé společnosti Vodárna Plzeň, a.s. začala rokem 1994, kdy došlo k rozdělení na vlastnickou a provozní formu řízení vodního hospodářství. Do roku 1997 společnost působila pod jinou právní formou (Vodárna Plzeň, spol. s.r.o.), změna nastala při prodeji 98,3 % akcií společnosti Veolia Voda Česká republika, a.s. V roce 2010 město Plzeň projevilo zájem o zpětné získání akcií společnosti Vodárna Plzeň nákupem od Veolie, proto byla v dubnu toho roku podepsána Rámcová smlouva o prodeji. Původní smlouva mezi městem Plzní a Veolií měla splatnost v roce 2017, nicméně Plzeň projevila velký zájem o dotace, poskytované EU pro rozvoj vodohospodářské infrastruktury. Hlavní podmínkou pro získání dotaci od EU bylo ukončení provozní smlouvy do roku 2015. K samotnému prodeji došlo v lednu roku 2016, kdy Vodárnu Plzeň ze 100 % začalo vlastnit město. Nákup byl proveden za 710 milion korun. Městu Plzeň se podařilo získat podporu z dotačního programu, díky kterému již získala více jak 5 miliard korun na rozvoj infrastruktury.

Vodohospodářská infrastruktura města Plzeň provedením nákupu společnosti Vodárna Plzeň změnila svůj model provozování z oddílného na vlastnický. Město Plzeň se poté rozhodlo převést všechna vlastnická práva na majetek společnosti Vodárna Plzeň. Převod se uskutečnil pomocí hromadné akcie ve výši 4,77 miliard korun. Do ceny nejsou zahrnuty úpravna vody a čistírna odpadních vod. Tímto krokem město Plzeň zavedlo model, kde společnost vlastněna ze 100 % státem, který jak vlastní, tak i provozuje vodohospodářský majetek. [38], [39]

## 1.5. Sdružení a asociace ve vodohospodářství

V současné době pro podporu rozvoje vodohospodářské infrastruktury vznikla řada sdružení a asociací: Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR (SOVAK), Jihočeský vodárenský svaz (JVS), Asociace vlastníků páteřní vodárenské infrastruktury (AVPVI), Asociace pro vodu ČR (CZWA) a další. Všechny instituce byly založeny s cílem sdružení společností pro rozvoj vodního hospodaření, vzájemnou výpomoc a spolupráci.

- **SOVAK** – je sdružení právnických a fyzických osob, které jsou zapojeny do oblasti odvádění, čištění a zásobování vodou, starají se o rozvoj vodovodů a kanalizací. V dnešní době do sdružení patří 112 řádných členů a 124 přidružených. Důležitou činností SOVAKu je zastoupení subjektů v legislativních procesech, zajištění technických a ekonomických zájmů, jednání se státními orgány a poskytování informačních služeb. Společnost byla založena před 30 lety, dlouhou dobu vydává odborný časopis, zajišťuje vzdělávací kurzy a pořádá tematické konference o vodohospodářské infrastruktuře. [13]
- **JVS** – sdružení se stará o spravování a provozování společného vodohospodářského infrastrukturního majetku v Jižních Čechách, má 265 členů. Po době privatizace valná hromada rozdělila majetek na oddělitelný a nedělitelný. Tímto rozhodnutím umožnila městům a obcím, splňujícím určité podmínky, ponechat si vlastnictví majetku potřebného k zásobování vodou, odvádění a čištění odpadních vod. Nedělitelný majetek, do kterého z velké části spadá systém zásobování pitnou vodou, zůstal ve vlastnictví Jihočeského vodárenského svazu. [14]
- **AVPVI** – asociace vznikla za účelem koordinace, financování a podpory rozvoje vodohospodářské infrastruktury. Hlavním zaměřením AVPVI jsou zdroje pitné vody a páteřní přivaděče. Podílí se na zpracování strategických rozvojových podkladů ve spolupráci s kraji a ministerstvy. Členy asociací jsou vlastníci (pouze města nebo obce) a provozovatelé vodohospodářské infrastruktury. [15]
- **CZWA** – asociace byla založena za účelem sdružení společností, které se pohybují v oblasti rozvoje vodního hospodářství a ochrany vody a životního prostředí. Hlavním účelem působení asociací je výměna odborných znalostí mezi členy asociací, spolupráce se zahraničními subjekty, zpracování odborných článků a organizace konferencí a seminářů. [16]

Založení většiny asociací proběhlo v době privatizace vodohospodářské infrastruktury. Přispělo nejenom ke sdružení a vzájemné podpoře účastníků vodního sektoru, ale i k ochraně vlastníků a provozovatelů vůči státním opatřením.

## 2 Metody regulace ve vodárenství v ČR.

Systém regulace v oblasti vodárenství je značně rozsáhlý. Pod pojmem regulace vodovodů a kanalizací si lze představit metodiku tvorby a kalkulace ceny vodného a stočného, jakost vody, oblast životního prostředí, analýzu a prognózu vývoje, rozvoj infrastruktury a mnoho dalších nezbytných činností. Pro oblast vodárenství byl proces regulace zvolen v plošném formátu. Plošná regulace znamená, že se na její tvorbě podílí hned několik institucí, a to jak ze soukromého, tak i ze státního sektoru.

### 2.1 Úvod do regulace vodárenství

Na tvorbě regulací se podílí: Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo financí, Ministerstvo životního prostředí a jím řízený Státní fond životního prostředí a Česká inspekce životního prostředí, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo obrany, Úřad pro ochranu hospodářské soutěže, kraje ČR, obce s rozšířenou působností a vlastníci infrastruktury (většinou obce či města).

Výjimkou jsou vlastníci vodovodů a kanalizací, kteří spadají pod oddílný model provozování a dostali dotaci na výstavbu vodohospodářské infrastruktury od EU (od roku 2004). Tyto subjekty se při cenotvorbě řídí jak výměrem MF, tak i Operačním programem životního prostředí, který nastavuje další pravidla. [9]

Pro oblast vodárenství existuje legislativní rámec, ze kterého vychází státní orgány při řízení regulace vodohospodářského sektoru. Nejdůležitějšími zákony vztaženými na daný obor jsou: zákon č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích; vyhláška č. 428/2001 Sb.; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách; zákon č. 526/1990 Sb., o cenách; zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví; směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod, směrnice 98/83/ES o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu a směrnice 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Evropského společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice o vodách). [17]

Podle usnesení vlády ČR č. 86 v roce 2015 došlo ke vzniku dvou subjektů pro regulaci oboru vodovodů a kanalizací. Bylo rozhodnuto v rámci působení Ministerstva zemědělství o založení Odboru dozoru a regulace vodárenství, který podle zákona má na starosti regulaci oboru vodovodů a kanalizací a kontrolu plnění finančního planu obnovy vodohospodářské infrastruktury. Ve stejné době vznikl Výbor pro koordinaci regulace oboru vodovodů a kanalizace, který je ve svých rozhodnutích a návrzích zastoupen 13 zaměstnanci členských organizací. Byl zřízen pro návrhy zlepšení efektivity regulace oboru a ochranu spotřebitelů při tvorbě cen.

V roce 2015 byla navržena metodika benchmarkingu. Benchmarking je cyklický proces, který má za cíl pomocí používané strategie zvýšit účinnost regulace vodárenského trhu a dlouhodobě zajistit udržitelný provoz vodovodů a kanalizací. Díky používaným analytickým nástrojům metoda pomáhá odhalit slabé stránky a navrhnout řešení. Od doby vzniku jsou zveřejňovány roční zprávy, poskytující skutečné informace o současné situaci v oboru vodovodů a kanalizací. [2]

### **Ministerstvo zemědělství**

Jedním z nejvlivnějších orgánů v oblasti vodárenství je Ministerstvo zemědělství. Zastupuje státní správu ve smyslu uplatňování zákona o vodovodech a kanalizacích a vodního zákona. Sekce vodního hospodářství, za kterou Ministerstvo zemědělství zodpovídá, se v současné době dělí na 5 odborů, které mají na starosti různorodé činnosti. Hlavními úkoly, na kterých se úřad podílí, jsou kontrola sektoru vodovodů a kanalizací a zpracování informativní dokumentace v oboru vodního hospodářství. Každoročně Ministerstvo zemědělství vydává:

- Modrou zprávu o stavu vodního hospodářství České republiky, která je vydávána od roku 1997 a je hlavně věnována možným rozvojovým tendencím a proběhlým změnám;
- Publikaci Vodovody a kanalizace České republiky, publikuje se od roku 2000 a je zaměřena na vývoj a porovnání ekonomické stránky sektoru včetně vyhodnocení efektivity použití nákladů;
- Zprávu z benchmarkingu, která je zveřejňována od roku 2015 Odborem hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru vodovodů a kanalizací. Účelem zprávy je seznámení veřejnosti s návrhy a výsledky projektů, zaměřených na zlepšení účinnosti působení vodního hospodářství.

Častěji se publikuje tzv. Informační zpráva o hydrologické situaci, která slouží jako přehledový zdroj, informující o aktuálním stavu. Průběžné zpracování dat je velice důležité, zejména proto, že dovoluje sledovat situaci a rychle reagovat v případě potřeby. Zpráva poskytuje údaje, které napomáhají orientaci v hodnocené oblasti a při porovnání s předchozími daty dojít k potřebným závěrům.

Mezi další povinnosti Ministerstva zemědělství patří dohled nad dotačními státními programy. O dotaci lze žádat pro několik účelů, například obnova a rekonstrukce rybníků, výstavba vodních nádrží, zvýšení bezpečnosti provozu vodovodů a kanalizací, stavby na ochranu před klimatickými vlivy a další. Pro rozhodnutí je potřeba splnit řadu pokynů, které jsou zveřejněny na stránkách úřadu.

Kromě jiného se Ministerstvo zemědělství podílí na organizování vzdělávacích seminářů, věnovaných rozvoji vodohospodářské infrastruktury v České republice. Úřad úzce spolupracuje s Českým statistickým úřadem, kde zveřejňuje a každý rok obnovuje důležité statistiky ohledně sektoru vodního hospodářství včetně údajů o vodovodech a kanalizacích podle krajů a oblastí, data o vodních tocích a dodávkách povrchové vody, informace ohledně počtů obyvatel zásobovaných vodou a vývoji průměrné ceny za vodné a stočné. [23]

Ministerstvo zemědělství zpracovává zaslané podklady od subjektů, které jsou zodpovědné za zveřejnění finančních výkazů a vypočítává průměrné ceny pro vodné a stočné, které jsou k dispozici k nahlédnutí na Českém statistickém úřadu. [23]

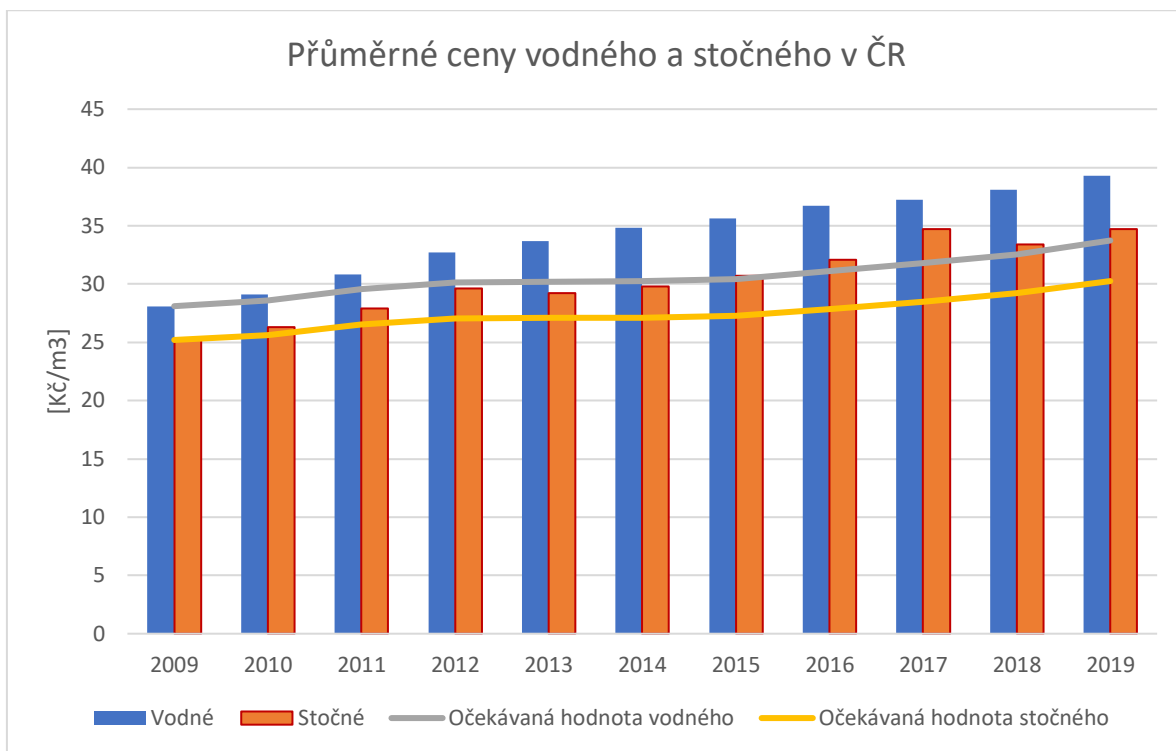
Ukazatel	2017	2018	2019	Jednotka
Voda vyrobená určená k realizaci	596 522	601 524	593 975	tis. m <sup>3</sup>
Fakturovaná pitná voda	481 973	490 447	492 591	tis. m <sup>3</sup>
Vodné celkem	17 948 315	18 692 271	19 367 008	tis. CZK bez DPH
Cena vodného	37,2	38,1	39,3	CZK/ m <sup>3</sup> bez DPH

Tabulka 2 – Údaje o vyrobené a fakturované vodě a vodném v ČR v letech 2017-2019 [24]

Ukazatel	2017	2018	2019	Jednotka
Vypouštěné odpadní vody do kanalizace	524 158	529 124	529 578	tis. m <sup>3</sup>
Čištěné vody	826 242	743 646	792 648	tis. m <sup>3</sup>
Stočné celkem	17 192 227	17 676 151	18 352 848	tis. CZK bez DPH
Cena stočného	32,8	33,4	34,7	CZK/ m <sup>3</sup> bez DPH

Tabulka 3 - Údaje o vypouštěné a čištěné odpadní vodě a stočném v ČR v letech 2017-2019 [24]

V tabulkách jsou uvedena data z Českého statistického úřadu pro vodovody a kanalizace za rok 2017 až 2019. Údaje jsou průměrem pro celou Českou republiku. Tabulka byla vytvořena ze zaslaných účetních reportů "Porovnání V+S", které, jak bylo zmíněno výše, mají povinnost posílat provozovatelé či vlastníci sítě. Z tabulek lze vidět, že průměrné ceny pro vodné a stočné mají tendenci ke každoročnímu růstu, stejně jak i množství dodané vody a vypouštěné odpadní vody. Všechny ceny jsou uvedeny bez započítání DPH. [24]



Obrázek 5 – Průměrné ceny vodného a stočného v ČR v letech 2009 až 2019 [24]

Graf, znázorněný výše, ukazuje průměrné ceny za vodné a stočné bez DPH v České republice v průběhu 11 let. Zároveň lze pozorovat křivku, která reprezentuje očekávanou meziroční cenu vodného a stočného podle historických hodnot inflace, měřené pomocí indexu spotřebitelských cen. Vlevo je umístěna osa cen v jednotkách Kč/m<sup>3</sup>, samotná řada inflace není v grafu uvedena. Lze pozorovat, že změna cen vodného a stočného je částečně ovlivněna trendem inflace, měřené pomocí indexu spotřebitelských cen. Tato skutečnost byla očekávaná z důvodu stanovení inflace měřené indexem spotřebitelských cen pomocí běžného zboží (potravin, alkoholických nápojů, nábytku, ostatního zboží), nákladů na veřejné služby (**vodné, stočné**, elektřina, plyn), benzínu, nájemného a dalších položek. Eskalace cen vodného a stočného je započítaná v indexu spotřebitelských cen, a proto lze předpokládat, že kumulovaná inflace reprezentuje vývojový trend cen za vodu. Zaostávání skutečných cen vodného a stočného za očekávanou hodnotou značí, že růst indexu spotřebitelských cen je pouze jednou z příčin růstu zkoumaných cen.

## **Ministerstvo životního prostředí, jím řízený Státní fond životního prostředí a Česká inspekce životního prostředí**

Hlavním cílem Ministerstva životního prostředí v oblasti vodohospodářství je ochrana jakosti povrchových a podzemních vod, udržení bezpečného klimatického stavu a zajištění podpory z legislativního a finančního pohledu. [26]

Plánování v oblasti vod je rozsáhlou činností, kterou od roku 2003 vykonává svolaná Komise pro plánování v oblasti vod, výsledky své práce zveřejňuje na stránkách Ministerstva zemědělství. Proces plánování představuje koncepční projekt, účelem kterého je sjednotit, navrhnout a realizovat všechny požadavky vůči ochraně vod a klimatických podmínek, zajistit udržitelný stav využití vodních zdrojů a zaručit zásobování pitnou vodou. Plán byl rozdělen do třech období: 2009-2015, 2015-2021 a 2021-2027, v rámci kterých dochází k plnění určitých stanovených cílů. [27]

Ochranu před povodněmi, suchem a nedostatkem vody kromě Ministerstva životního prostředí kontrolují ještě další 2 subjekty: Český hydrometeorologický ústav a Povodňový informační systém POVIS. Problematika povodní se z legislativního hlediska řídí zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů. Právní rámec pro sucho a nedostatek vody je zatím ve fázi přípravy. [26], [28]

Ministerstvo životního prostředí má na starosti mezinárodní komunikaci, která je nezbytnou činností v oblasti vod mezi sousedními státy. Spolupráce je založena na základě mezinárodních dohod, uzavřených smluv a dalších úmluv a protokolů. Hlavním subjektem, který se podílí na kontrole kvality a množství vody na mezinárodní úrovni je Evropská hospodářská komise OSN (United Nations Economic Commission for Europe). Komise provádí ekonomické analýzy, péče o životní prostředí, bytovou politiku, statistiky a další činnosti. Dalším důležitým právním předpisem je Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 23. října 2000, která zahrnuje v sobě podstatná pravidla pro vodní politiku Evropské unie. [26]

Česká inspekce životního prostředí spadá do odborného státního orgánu, který se primárně věnuje kontrole nad dodržováním pravidel spojených s životním prostředím, provádí kontroly a vykazuje doporučení k nápravě nedostatků a pokutám. Důležitou činností orgánu je podílení se na řešení havárií v oblasti životního prostředí. Každoročně je zveřejněna výroční zpráva, ve které jsou zpracovány všechny dosažené výsledky za dané období. [29]

Dalším subjektem, který hraje velkou roli v oblasti životního prostředí, je Státní fond životního prostředí ČR. Jeho hlavní činnost spočívá v poskytování finanční podpory (dotační programy, půjčky, národní programy). Ve zprávě o hospodaření jsou seskupené všechny ekonomické údaje a operace, které proběhly v určitém období. Do hlavních úkolů Fondu patří: konzultační a poradenská činnost, příjem a vyhodnocování žádostí o podporu, poskytování finančních prostředků pro vybrané projekty a určení sankcí. Od 01.01.2019 má Fond na starosti správu poplatku za odběr podzemní vody a za vypouštění odpadních vod do povrchových. [30]

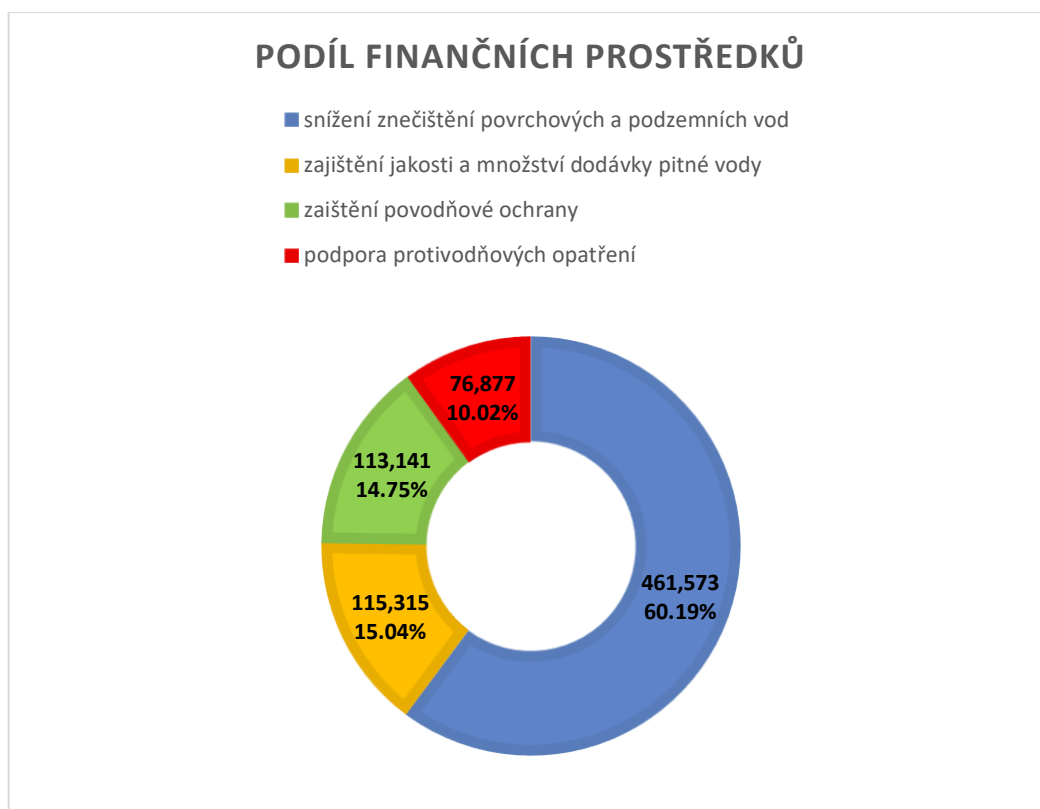
Operační program Životní prostředí se sjednává na dobu 6 let. Program je vytvořen pro získání podpůrných prostředků na rozvoj vodohospodářské infrastruktury. Je především zacílen na

ekologické přínosy pro atmosféru. V letech 2014-2020 bylo možné podat žádost o podporu v následujících případech: [31]

1. zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní;
2. zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech;
3. odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika;
4. ochrana a péče o přírodu a krajinu;
5. energetické úspory.

Tyto oblasti jsou rozdělené na prioritní osy, které udávají jak cíl, tak i podíl finančních prostředků, uvolněných na specifické podpory. Téměř za všechny prioritní osy je zodpovědný Státní fond životního prostředí, pro čtvrtou prioritní osu je řídicím orgánem Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Operační program Životní prostředí v letech 2014-2020 mohl poskytnout 2,79 miliard eur na podporu všech projektů v rámci ochrany životního prostředí. Pro prioritní osu číslo 1, která se věnuje kvalitě a ochraně vody, bylo celkem vymezeno 27,49 % finančních prostředků – 766,9 milionů eur. Do podporovaných oblastí pro první prioritní osu lze zařadit: snížení znečištění povrchových a podzemních vod, zlepšení jakosti a dodávek pitné vody, zajištění povodňové ochrany a snížení rizika povodní. [31]

Na obrázku níže je uvedeno rozdělení prostředků na podporu a ochranu životního prostředí pro oblast vody. Hodnoty jsou použity v jednotkách milionů eur.



Obrázek 6 – Podíl finančních prostředků 1. prioritní osy Operačního programu Životní prostředí [31]



## Ministerstvo zdravotnictví

Ministerstvo zdravotnictví má na starosti kontrolu a analýzu stavu jakosti pitné vody pro obyvatelstvo v České republice. Podle směrnice 98/83/ES jsou státy Evropské unie povinné každé 3 roky posílat údaje o jakosti vody. Forma zprávy je předepsána Evropskou komisí a státem jsou zveřejněny informace nejenom o velkých zásobovaných oblastech (nad 5000 obyvatel), ale i o menších odběrných místech. V tabulce níže, která je zpracována Ministerstvem zdravotnictví pro roky 2017-2019, jsou uvedena data s konečnými výsledky měření jakosti vody, kterých se provádí 230-245 tisíc ročně v laboratořích podle zvolených ukazatelů kvality vody. [32]

Rok	2017	2018	2019
Počet oblastí zásobujících více než 5000 obyvatel	270	269	273
Produkce vody v těchto oblastech m <sup>3</sup> /rok (v mil.)	549,45	541,92	511,19
Počet obyvatel zásobovaných z oblastí nad 500 zás. obyvatel	7 948 150	7 950 627	8 095 556
% obyvatel zásobovaných z oblastí nad 500 zás. obyvatel	74,91	74,66	75,70
Zdroj vody – povrchová voda (%)	48,27	47,98	46,28
Zdroj vody – podzemní voda (%)	27,48	27,50	26,85
Zdroj vody – voda smíšená (%)	24,25	24,52	26,87
Počet nálezů s překročenou limitní hodnotou (ze všech ukazatelů)	738	731	879
% nálezů splňujících limitní hodnoty v oblastech nad 5000 obyvatel	99,69	99,69	99,64

Obrázek 7 – Souhrnné informace o kvalitě pitné vody [32]

Report pro Evropskou komisi se odesílá jednou za 3 roky, nicméně zpráva o kvalitě pitné vody v ČR je publikována Státním zdravotním ústavem každoročně. Zde je kromě popisu metodické části, kde jsou uvedeny postupy získávání, měření a kontroly dat, zveřejněné výsledné údaje, získané povětšinou ze všech veřejných vodovodů. [33]

## Úřad pro ochranu hospodářské soutěže

Úřad pro ochranu hospodářské soutěže se zabývá kontrolou splnění konkurenčních podmínek pro společnosti v různých oblastech. Při rozhodnutí se řídí právními předpisy a ujišťuje se, aby nedošlo k monopolnímu chování u veřejného sektoru. Úřad je oprávněn zakázat dohody, které z jeho pohledu nejsou v souladu s pravidly hospodářské soutěže. Další činností orgánu je dohled nad zadáváním veřejných zakázek a poskytování veřejné podpory. Úřad reguluje postavení společností na trhu a kontroluje omezení hospodářské soutěže. [37]

## **Ministerstvo pro místní rozvoj**

Další státní regulační orgán pro systém vodárenství je Ministerstvo pro místní rozvoj. V oblasti vodohospodářství daná instituce odpovídá za veřejné zakázky a koncese. Ministerstvo zpracovává a vede evidenci veřejných zakázek, tj. objednávek služeb od státních subjektů. S tím je spojena i kontrola všech finančních prostředků, vynaložených na realizaci veřejných činností. Ministerstvo pro místní rozvoj je zodpovědné za uzavírání Dohody o partnerství mezi Českou republikou a Evropskou komisí. Tak schválená dohoda v roce 2014 zaručila České republice podporu z Evropských strukturálních a investičních fondů po dobu 10 let ve výši 24 mld. eur. [34] [35]

## **Ministerstvo obrany**

Ministerstvo obrany v regulaci vodohospodářského sektoru také hraje určitou roli. Má na starosti řízení vodního sektoru na území vojenských újezdů. Podle zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany ČR, újezdní úřad je povinen stanovovat opatření k zabezpečení ochrany přírody a krajiny, k zásobování vodou a k čištění odpadních vod. [36]

## **Kraje České republiky, obce s rozšířenou působností a obce**

Česká republika je celkem rozdělena na 13 krajů a Hlavní město Prahu. Každý kraj má několik okresů, do kterých spadají obce s rozšířenou působností a obce s pověřeným obecním úřadem. Kraje České republiky v oblasti vodohospodářství plní několik úkolů: zpracování koncepcí rozvoje vodovodů a kanalizací pro svá území a výdej povolení k provozu vodovodů a kanalizací. Další povinností pro kraje je sběr údajů o vodovodech a kanalizacích v přenesené působnosti.

Obce s rozšířenou působností plní funkce státní správy. Z velké části odpovídají za dodržení pravidel a povinností subjektů, které se podílí na provozu a řízení vodohospodářské infrastruktury. Obce s rozšířenou působností jsou odpovědné za udělování pokut v případě porušení zákona o vodovodech a kanalizacích.

V případě, že obec vystupuje jako vlastník vodovodů a kanalizací, získává řadu práv a povinností. V současnosti jsou obce značně ovlivňovaným subjektem v regulaci vodárenství. Z důvodu toho, že v České republice je nejrozšířenějším modelem provozování oddílný model, obec nebo město často působí jako vlastník infrastruktury a ponechává si právo rozhodovat o provozování. Další důležitou funkcí, kterou vykonávají obce, je konečné schválení ceny pro vodné a stočné. Celý proces začíná svoláním zastupitelstva obce a následně se diskutuje o ceně za komoditu. Finální rozhodnutí není dáno zcela jednoznačně: na jednu stranu nikdo nechce platit vysokou cenu, na druhou stranu jsou potřeba peníze do státního rozpočtu. Tak se zastupitelé setkávají se složitým rozhodnutím, které ovlivní jak spokojenost lidí, tak i prostředky na infrastrukturu. Jednou z dalších povinností obce je zpracování dokumentace o zajištění zpracování plánů svého území v souvislosti s plánem rozvoje vodovodů a kanalizací. V případě samostatného modelu provozování obci vznikají další povinnosti jako například přímá účast v rozvoji vodovodů a kanalizací, vydávání obecně závazných vyhlášek a další úkoly spojené s řízením vodohospodářské infrastruktury. [9]

## 2.3 Porovnání tvorby cen za vodné a stočné

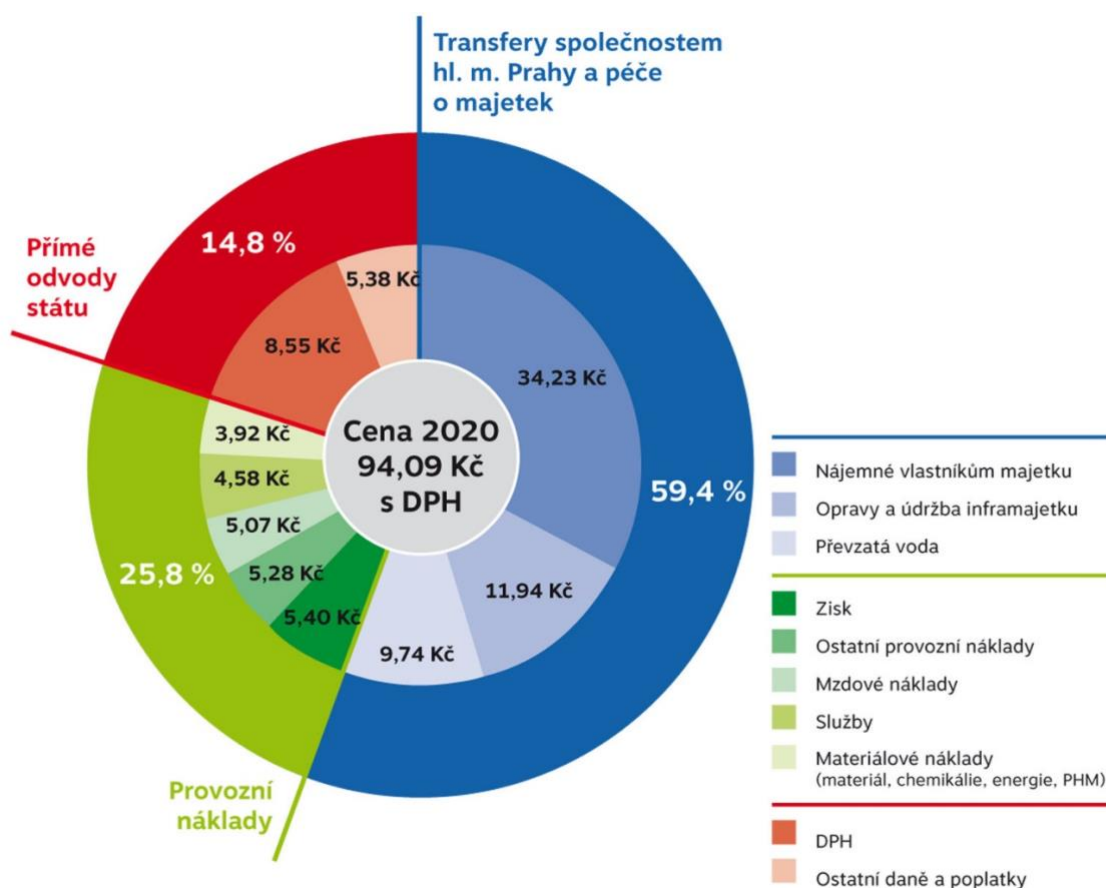
Při porovnání tvorby kalkulace ceny pro vodné a stočné jsem si vybrala 2 provozovatele:

- **Pražské vodovody a kanalizace, a.s.** pro město Praha, která uplatňuje **oddílný** model provozování,
- **Vodárna Plzeň a.s.** pro město Plzeň – sever, která uplatňuje **vlastnický** model provozování.

Tvorba ceny pro všechny modely provozování podléhá řízení Cenovým věstníkem a smí se do ní zařadit oprávněné náklady, přiměřený zisk a DPH.

### Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Pražské vodovody a kanalizace, a.s. cenu za vodné a stočné navrhují podle legislativních ustanovení, nicméně konečnou částku schvaluje Pražská vodohospodářská společnost, a.s., která vystupuje jako vlastník majetku pro Hlavní město Praha. Podíl položek zahrnutých do ceny vodného a stočného je znázorněn na grafu níže:



Obrázek 8 – Podíl položek vstupujících do tvorby ceny pro vodné a stočné pro Hlavní město Praha [41]

Největší podíl na ceně tvoří náklady na nájemné, opravu a údržbu majetku a náklady na převzatou vodu. Další podstatnou složkou jsou provozní náklady a zisk. Skoro sedminu z celkové ceny tvoří daně, DPH a další poplatky státu.

V tabulce níže jsou uvedeny všechny kalkulační položky, které jsou součástí ceny vodného a stočného pro rok 2019. Při kalkulaci se často uvažuje hodnota skutečná za minulý rok a plánovaná pro rok vyhodnocení. Pro rok 2019 cena za vodné a stočné činila 89,43 Kč/m<sup>3</sup> včetně DPH.

Kalkulační položka	Vysvětlení	Vodné (Kč/m <sup>3</sup> )	Stočné (Kč/m <sup>3</sup> )
Nájemné infrastrukturního majetku	Platba za podnájem VH zařízení a infrastruktury od PVS	11,98	15,69
Poplatky státu	Platby za surovou a převzatou vodu, poplatky za podzemní vodu Poplatky za vypouštění odpadní vody do Vltavy	10,17	0,06
Přímé náklady	Chemikálie, materiál, energie, palivo, pohonné hmoty	1,51	1,14
Režijní náklady	Pojištění, daň z nemovitostí, silniční daň, platby za služby	5,74	6,42
Osobní náklady	Mzdy a sociální náklady	2,12	2,88
Opravy	Opravy VH zařízení a infrastruktury	6,69	5,28
Odpisy	Odpisy hmotného investičního majetku	0,23	0,24
Ostatní náklady	Ostatní provozní a finanční náklady	0,05	0,14
<b>Celkové náklady</b>		<b>38,48</b>	<b>31,85</b>
Kalkulační zisk	Přiměřený zisk	4,09	3,54
Celkem (bez DPH)		42,57	35,39
DPH (15 %)		6,39	5,08
<b>Cena (včetně DPH)</b>		<b>48,96</b>	<b>40,47</b>

Tabulka 4 – Kalkulace ceny vodného a stočného pro Hlavní město Praha v roce 2019 [42]

## Vodárna Plzeň, a.s.

Na začátku roku 2016 Vodárna Plzeň změnila model provozování z oddílného na vlastnický. Touto cestou došlo k jiným podílům na vyúčtovaných nákladech. V této části bych ráda porovнала tvorbu ceny z roku 2014 a roku 2020 pro Plzeň sever.

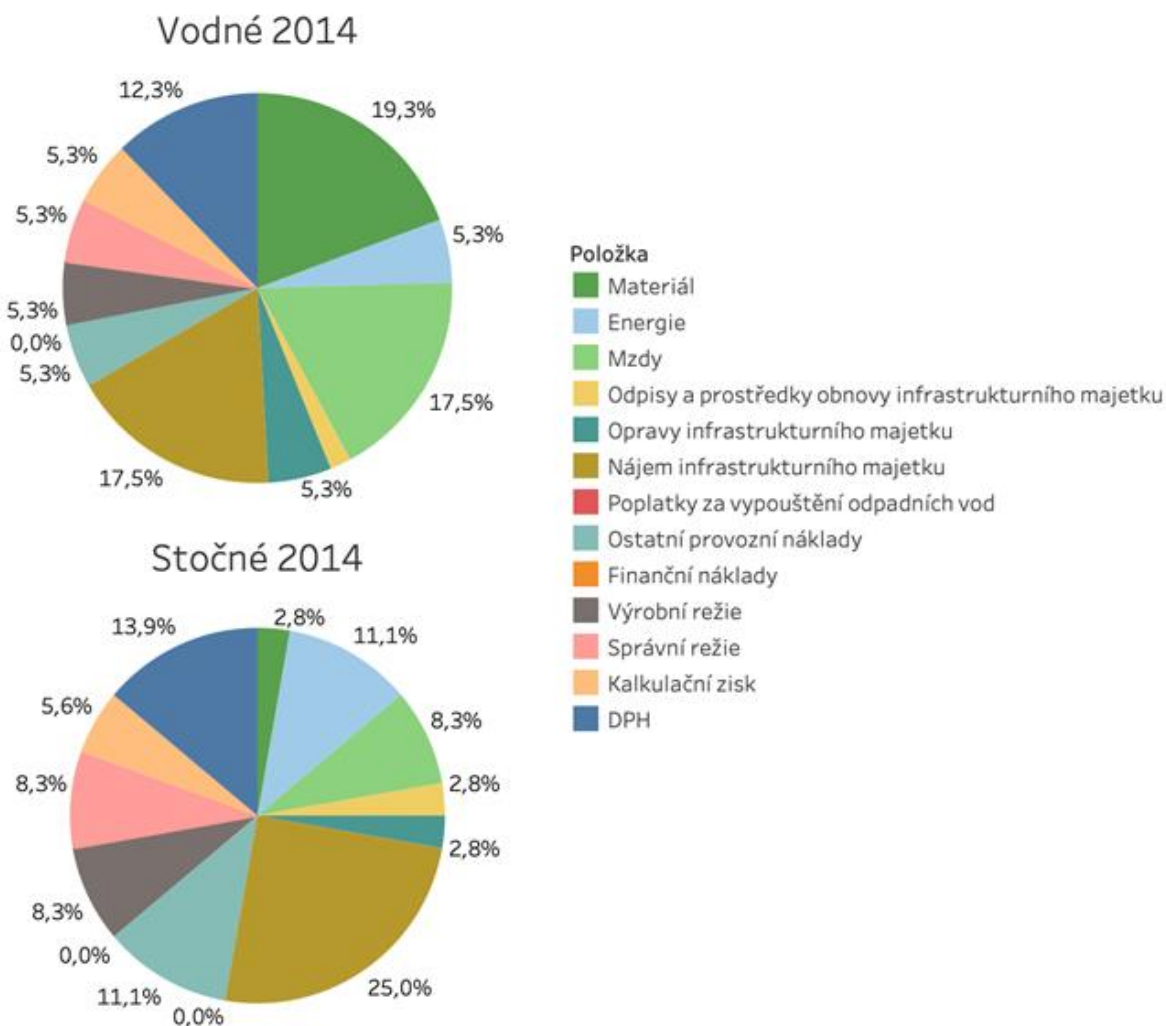
Za tuto dobu se změnily nejenom podíly ovlivněné přechodem na jiný model provozování, ale samozřejmě i samotné částky ovlivněné inflací a přírůstkem cen například za materiály. Proto níže budou uvedené nejenom tabulky s tvorbou ceny pro každý z vybraných roků, ale i grafy podílu položek, zahrnutých do výše ceny vodného a stočného. Navíc se musí vzít v potaz, že DPH pro vodné a stočné v roce 2014 činilo 15 %, od roku 2020 DPH tvoří 10 %.

Kalkulační položka	2014		2020	
	Vodné (Kč/m <sup>3</sup> )	Stočné (Kč/m <sup>3</sup> )	Vodné (Kč/m <sup>3</sup> )	Stočné (Kč/m <sup>3</sup> )
Materiál	11,24	1,49	16,44	9,24
Energie	2,54	4,15	1,78	2,1
Mzdy	9,73	3,11	13,42	3,45
Odpisy a prostředky obnovy infrastrukturního majetku	0,72	0,77	0,56	1,27
Opravy infrastrukturního majetku	3,4	1,48	6,1	1,3
Nájem infrastrukturního majetku	9,98	8,68	13,09	10,65
Poplatky za vypouštění odpadních vod	0	0,18	0	0,06
Ostatní provozní náklady	3	3,78	4,29	5,02
Finanční náklady	0	0	0	0
Výrobní režie	2,92	3,18	2,96	4,08
Správní režie	2,55	2,55	1,08	1,09
<b>Celkové náklady</b>	<b>46,08</b>	<b>29,37</b>	<b>59,72</b>	<b>38,26</b>
Kalkulační zisk	2,62	1,61	2,54	1,65
Celkem (bez DPH)	48,7	30,98	62,26	39,9
DPH	7,305	4,65	6,23	3,99
<b>Cena (včetně DPH)</b>	<b>56,04</b>	<b>35,63</b>	<b>68,48</b>	<b>43,89</b>

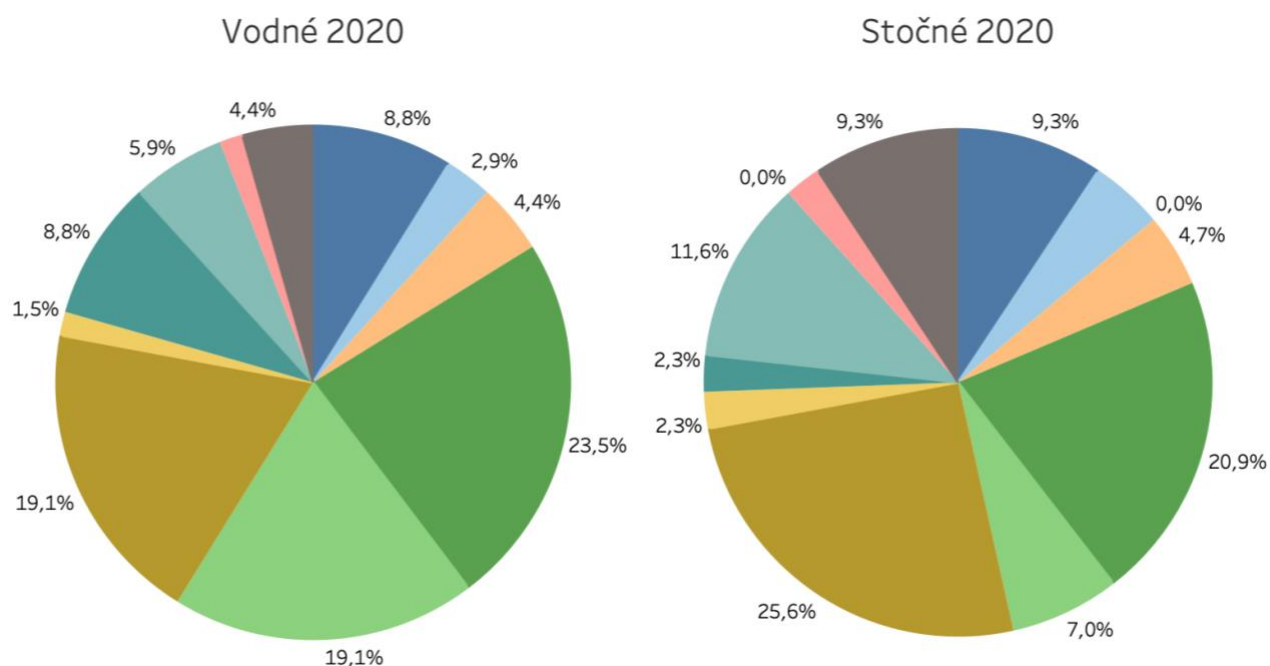
Tabulka 5 – Kalkulace ceny vodného a stočného pro Plzeň – sever v roce 2014 a 2020 [43], [44]

Z výše uvedených hodnot lze jednoznačně vidět, že za dobu šesti let se některé kalkulační položky velice zvýšily, nicméně některé klesly více než dvojnásobně.

Pro přehlednost v porovnání byly vytvořeny diagramy, umístěné níže. Z nich je vidět, že podíly kalkulačních položek u vodného se příliš nezměnily. U ceny za stočné dochází k zajímavějším změnám podílu položek na celkové ceně stočného. Náklady na materiál na stočné za porovnávací dobu se zvýšily šestkrát, ale náklady na energii a správní režie se snížily dvakrát.



Obrázek 9 - Podíl položek vstupujících do tvorby ceny pro vodné a stočné pro území Plzeň – sever v roce 2014



Obrázek 10 - Podíl položek vstupujících do tvorby ceny pro stočné pro území Plzeň – sever v roce 2014 a 2020

Po porovnání vývoje ceny za vodné a stočné pro 2 vybrané roky 2014 a 2020 od provozovatele a vlastníka vodohospodářské infrastruktury Vodárny Plzeň a.s. pro území Plzeň – sever lze se domnívat, že proces změny modelu provozování neměl pro konečné odběratele velký vliv v ceně. Většina položek byla ovlivněna zavedením nových technologií, eskalací ceny na materiál nebo inflací.

### Ministerstvo financí

Ministerstvo financí je podstatným orgánem, který se podílí na regulaci vodárenského odvětví. Hlavním úkolem je regulace tvorby ceny za vodné a stočné. Z důvodu toho, že vlastníci a provozovatelé vodovodů a kanalizací mají mezi sebou uzavřené různé smluvní vztahy (modely provozování a vlastnictví) a řídí různý podíl sítí, bylo rozhodnuto státem regulovat cenu pomocí zákona č. 526/1990 Sb., o cenách a zákona č. 403/2009 Sb., kterým se upravuje zákon o cenách v pozdějších předpisech. V zákoně se podle paragrafu 10 uvádí, že Ministerstvo financí je povinné zveřejňovat cenová rozhodnutí v každoročním vydání Cenového věstníku, obsahující podrobný výklad o způsobu regulaci zboží a služeb. Pitná a odpadní voda patří do seznamu zboží s regulovanými cenami, hlavně z toho důvodu, že se jedná o veřejnou službu a toto odvětví je přirozeným monopolem. Voda je veřejné zboží, a proto je potřeba, aby cena byla regulována i z důvodu ochrany odběratelů vody. [19]

Druhým právním předpisem, kterým se subjekty musí řídit při regulaci ceny, je vyhláška č. 450/2009 Sb., kterou se provádí zákon č. 526/1990 Sb. o cenách. Vyhláška objasňuje a doplňuje informace ke kalkulaci cen a cenovým kontrolám. [8]

Výměrem Ministerstva financí ze dne 17 prosince 2019, kterým se vydává seznam zboží s regulovanými cenami pro rok 2020, jsou stanoveny podmínky pro regulaci ceny vodného a stočného v části II, kde je popsána metoda věcně usměrňované ceny. [20]

Podle paragrafu 6 zákona 526/1990 Sb. o cenách, věcné usměrňování cen je způsob regulace, u kterého stát stanovuje podmínky pro nastavení konečné ceny. Platí 3 varianty podmínek, které se používají v závislosti na druhu zboží: [21]

- volatilita možného zvýšení ceny zboží;
- maximální podíl zvýšení cen určených vstupů;
- postup tvorby ceny v závislosti na nákladech a zisku.

Pro regulaci vodného a stočného se uplatňuje poslední varianta, kdy Ministerstvo financí vstupuje do cenotvorby tím, že opravňuje účastníky procesu do ceny zahrnovat: [20]

- ekonomicky oprávněné náklady pořízení, zpracování a oběhu zboží, které jsou účetně doloženy a patří ke zboží;
- přiměřený zisk, spojený s výrobou a prodejem zboží;
- daň;
- případné uplatněné clo.

V paragrafu 2 odstavec 7 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, se definují potřebné termíny pro regulaci ceny, ekonomicky oprávněné náklady a přiměřený zisk:

- **ekonomicky oprávněné náklady** jsou náklady pořízení odpovídajícího množství přímého materiálu, mzdové a ostatní osobní náklady, technologicky nezbytné ostatní přímé a nepřímé náklady a náklady oběhu; při posuzování ekonomicky oprávněných nákladů se



vychází z dlouhodobé obvyklé úrovně těchto nákladů v obdobných ekonomických činnostech s přihlédnutím k zvláštnostem daného zboží;

- **přiměřený zisk** je zisk spojený s výrobou a prodejem daného zboží odpovídající obvyklému zisku dlouhodobě dosahovanému při srovnatelných ekonomických činnostech, který zajišťuje přiměřenou návratnost použitého kapitálu v přiměřeném časovém období. [21]

Ve Výměru Ministerstvo financí podrobně popisuje, co spadá do položek ovlivňujících cenu a uvádí řadu podmínek jejich uplatnění. Tyto položky se vztahují jak na povrchovou vodu odebranou z vodních toků, tak i na pitnou a odpadní vodu, která je hlavním předmětem regulace pro provozovatele, a případně vlastníky vodovodů a kanalizací. Regulace těchto dvou komodit se liší tím, že pro pitnou a odpadní vodu je stanoveno daleko více požadavků a pravidel při tvorbě ceny. Je to dáno tím, že na tvorbě ceny pro povrchovou vodu se značně podílí státní orgány: správa vodních toků a správa povodí, na rozdíl od pitné a odpadní vody, kde se na ceně podílí jak obce a kraje, tak i soukromí provozovatelé.

Do pitné a odpadní vody s věcně usměrňovanou regulací ceny se podle Výměru MF zařazuje:

- pitná voda dodávaná odběratelům;
- pitná voda dodávaná do vodovodní sítě pro veřejnou potřebu jiné osobě, než je odběratel;
- odpadní voda odvedená kanalizací nečištěnou a odpadní voda odvedená kanalizací čištěnou;
- odpadní voda převzatá do kanalizace od jiného vodohospodářského subjektu. [21]

Při tvorbě ceny pro tyto vymezené komodity je potřeba se řídit i dalšími předpisy. Změna paragrafu 36 o ochraně odběratele v zákoně č. 76/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou spotřebu udává, že vlastník vodovodů nebo kanalizací je zavázán každý rok do 30. června zaslat Ministerstvu zemědělství úplné vyúčtování všech položek při tvorbě ceny. Podle paragrafu 35a vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., by se cena pro vodné a stočné měla vypočítat podle zveřejněné přílohy č. 19, která obsahuje několik důležitých nákladových položek. Náklady pro výpočet ceny pro vodné a stočné by měly obsahovat následující údaje: materiál, energie, mzdy, ostatní přímé náklady (odpisy, opravy, nájem, obnova majetku), provozní náklady, finanční náklady, ostatní výnosy (např. výnosy z prodeje elektřiny na infrastrukturním majetku – udávány v záporných hodnotách), výrobní režie, správní režie a vlastní náklady. [22], [23], [25]

Zvláštním nákladem je nájemné, které se sjednává za pronájem vodohospodářského majetku, protože je ekonomicky regulováno. Podle Výměru vydaného Ministerstvem financí může být maximální výše nájemného stanovena z odpisů z pronajímaného majetku, nákladů vlastníka na opravy a údržbu vodovodů a kanalizací, režijních nákladů, úroků z úvěrů a přiměřeného zisku provozní společnosti. Přiměřený zisk odpovídá přiměřené návratnosti kapitálu a vypočítá se podle vzorce:

$$\text{Přiměřený zisk} = OPK \times WACC$$

**OPK** – je celková hodnota kapitálu použitého pro potřeby výroby a prodeje zboží s regulovanou cenou;

**WACC** – je míra výnosnosti použitého kapitálu, stanovena Ministerstvem financí. [20]

OPK lze podle Cenového výměru Ministerstva financí pojmout jako celkovou hodnotu použitého kapitálu, která zahrnuje: **infrastrukturní majetek, provozní majetek, pracovní kapitál a zohlednění nákupu společnosti**. Cenový výměr definuje **infrastrukturní majetek** jako *majetek, který je prokazatelně potřebný k výrobě a prodeji zboží s regulovanou cenou včetně majetku, jehož odpisy považovány za oprávněné*. Do hodnoty nelze zahrnout majetek, který byl financován prostřednictvím dotace. Jinak řečeno, infrastrukturní majetek představuje nejčastěji zejména vodovody a kanalizace (vodovodní řady, stavby pro úpravu a zdroje bez úpravy, kanalizační stoky a čistírny odpadních vod), který je nutný k poskytování služeb v odvětví. Zpravidla infrastrukturní majetek vlastní vlastník vodohospodářské infrastruktury, který buď majetek pronajímá, nebo zajišťuje provoz samostatně. **Provozní majetek** v cenovém výměru se uvádí jako *majetek, který je prokazatelně potřebný k výrobě a prodeji zboží s regulovanou cenou a musí splňovat. Měl by plnit podmínku nezbytnosti, dlouhodobosti a obvyklosti ve spojení se zajišťováním regulované činnosti*. Provozním majetkem se rozumí majetek, který je potřebný k běžnému provozu, opravě a údržbě, sem lze zařadit i software pro zaměstnance. [20]

**Pracovní kapitál** se stanoví tím, že k pohledávkám se přičtou zásoby a odečtou se krátkodobé závazky. Pohledávky se uvažují z ročního obratu regulovaného zboží, závazky se vezmou z ročních provozních nákladů na regulované zboží a zásoby představují roční průměrnou hodnotu zásob.

Podle Cenového výměru hodnota **zohlednění nákupu společnosti** vyjadřuje *rozdíl mezi prokazatelně vynaloženými prostředky na nákup společnosti prodávajícím a výší vlastního kapitálu společnosti v čase nákupu*.

WACC je míra výnosnosti použitého kapitálu, která je určena Ministerstvem financí ve výši 7 %. Společnost má právo požádat Ministerstvo financí i o vlastní určení míry výnosnosti, pokud doloží, že stanovená hodnota je nedostatečná. [20]

Přiměřený zisk je definován Cenovým výměrem jako *zisk (před zdaněním) spojený s výrobou a prodejem zboží podléhajícího věcnému usměrňování cen určený na pořízení hmotného a nehmotného majetku a pozemků, na zvýšení základního kapitálu, na tvorbu fondů, jejichž tvorba a naplňování je uloženo jinými právními předpisy*.

Přiměřený zisk by měl být uveden ve finančním plánu obnovy, zpracován vlastníkem infrastruktury. Při výpočtu přiměřeného zisku lze výjimečně připočítat i další finanční náklady, které byly vynaloženy nad rámec vypracovaného předpokladu. Podmínkou pro uplatnění je smíšený model provozování vodohospodářské infrastruktury. Do přiměřeného zisku nelze zahrnout například pokuty společnosti, které by zákazník platit neměl. [20]

## 2.5 Výhody a nevýhody současné cenové metody regulace

Současná metoda cenové regulace vody – věcně usměrňovaná cena – je uplatňována již 20 let. Zásadou plošné regulaci je, že neexistuje jeden orgán, který by počítal a zveřejňoval ceny za vodné a stočné. Místo toho Ministerstvo financí publikuje Cenový výměr, který slouží jako hlavní předpis pro vlastníky a provozovatele při tvorbě ceny. Pomocí zveřejněného postupu odpovědný subjekt kalkuluje cenu pro odběratele na základě ekonomicky oprávněných nákladů, přiměřeného zisku a dani z přidané hodnoty. Ministerstvo financí je ekonomickým regulátorem odvětví vodárenství, stanovuje regulaci položek pomocí Cenového výměru, určuje WACC a dohlíží na regulované subjekty.

### **Nevýhody**

Do hlavních nevýhod lze zařadit skutečnost, že stát nekontroluje přímo finální ceny přidělené konečnému odběrateli. Zbavuje se tím odpovědnosti za výpočet a stanovení pevné ceny pro kraje a obce České republiky a částečně ztrácí dohled nad veřejnou službou. Povinnost tvorby ceny pro vodné a stočné přenechává provozovateli, popř. vlastníkovi, čímž stát poskytuje určitou míru svobody odpovědným subjektům při rozhodování o cenotvorbě. Schválení ceny je na starosti vlastníka infrastruktury, jehož roli často plní obec. V závislosti na modelu provozování může obec jak navrhopvat, tak i schvalovat cenu vodného a stočného. Avšak nelze zanedbat skutečnost, že v České republice jsou vlastníky i společnosti soukromého charakteru. Regulace činností těchto subjektů je pro stát složitější.

Nicméně je snaha určitým způsobem regulovat daný proces. Provozovatel podle zákona o vodovodech a kanalizacích je povinen na základě požadavku Ministerstva financí zaslat úřadu údaje o kalkulaci ceny podle stanovených cenových předpisů. Tyto informace nelze vždy považovat za důvěryhodné, protože pro chybné vyplňování položek existuje řada důvodů: absence vyplňování položek z důvodu nedostatečných znalostí, chybné určení hodnoty hmotného majetku, odklonění od plánu financování obnovy majetku, chyba může nastat i při zpracování výkazu soukromou společností. Dalším důvodem uvádění nepravdivých informací může být snaha o jejich účelové zkreslení. Ze strany státu tak došlo k založení Odboru dozoru a regulace vodárenství, který má na starosti kontrolní činnost nad vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací s účelem odhalování chybného chování subjektů.

Další nevýhodou současného modelu cenové regulace je velké množství modelů provozování vodohospodářské infrastruktury. Způsobuje to zmatek v odpovědnosti, kdo by se měl podílet na tvorbě ceny. Nicméně většinou to funguje tak, že provozovatel připraví návrh ceny pro vodné a stočné, který pak musí odsouhlasit vlastník infrastruktury. Z pohledu starosty obce jako vlastníka vodohospodářské infrastruktury to nemusí být vždy jednoduché rozhodnutí: na jednu stranu si přeje pro své obyvatele sjednat co nejmenší cenu za veřejnou službu, na druhou stranu by měl kromě zaplacení všech položek nákladů zajistit peníze do obecního rozpočtu buď v podobě dividend nebo nájemného podle modelu provozování.

Z pohledu zákazníka je současný režim regulace vodárenského odvětví nevýhodný tím, že ceny nejsou hromadně sjednány cenovým regulátorem. V případě, že vlastník je soukromým subjektem vodohospodářské infrastruktury, konečný odběratel nemá jistotu v tom, že cena je

sjednaná alespoň částečně v jeho zájmu anebo, že účtovaná hodnota obsahuje jen oprávněné náklady a přiměřený zisk. Vodohospodářské odvětví tvoří přirozený monopol, kde není pro zákazníka možné měnit společnost, poskytující služby vodného a stočného. Z toho plyne, že konečný spotřebitel si nemůže vybrat dodávající společnost na základě porovnání cen vodného a stočného. Stát v současnosti disponuje pouze omezenými nástroji k ochraně zájmu spotřebitelů.

## Výhody

K výhodám současného systému cenové regulace z pohledu státu lze uvést, že vlastník (většinou obec) schvaluje cenu samostatně. Cena je navržena na základě nákladů provozní společnosti a finančních prostředků vynaložených na obnovení infrastruktury. Výhodou je, že stát neřeší výši finančních prostředků na obnovu a rozvoj infrastruktury, které ročně připravuje každý provozovatel infrastruktury zvláště v Plánu financování. Ústřední regulační orgán nemusí vědět, jaké má určitý vlastník potřeby ve financování a rozdělení za jiného typu regulace by probíhalo na základě průměrného odhadu.

Výhodou pro vlastníky a provozovatele je samozřejmě to, že do ceny jsou povinni zaúčtovat všechny ekonomicky oprávněné náklady a vypočtený přiměřený zisk, kromě toho jsou oprávněni do ceny přidávat i potřebné finanční prostředky na obnovu a rozvoj infrastrukturního majetku. V neposlední řadě je potřeba zmínit, že pokud je vlastník státním subjektem (například obec), má právo za určitých podmínek žádat o dotace na další rozvoj vodohospodářské infrastruktury.

Další výhodou je do určité míry předepsaná forma tvorby ceny. V cenovém výměru je popsáno, co lze do ceny přidat a zahrnující položky se v současné době snadno vyplňují pomocí elektronického formuláře na základě přílohy č.19a a č. 20 vyhlášky 428/2001 Sb. Zákonem dané předpisy slouží pro subjekty jako šablona při tvorbě a finálním schválení ceny za vodné a stočné.

### [2.6 Navrhovaná metoda regulace vodárenství](#)

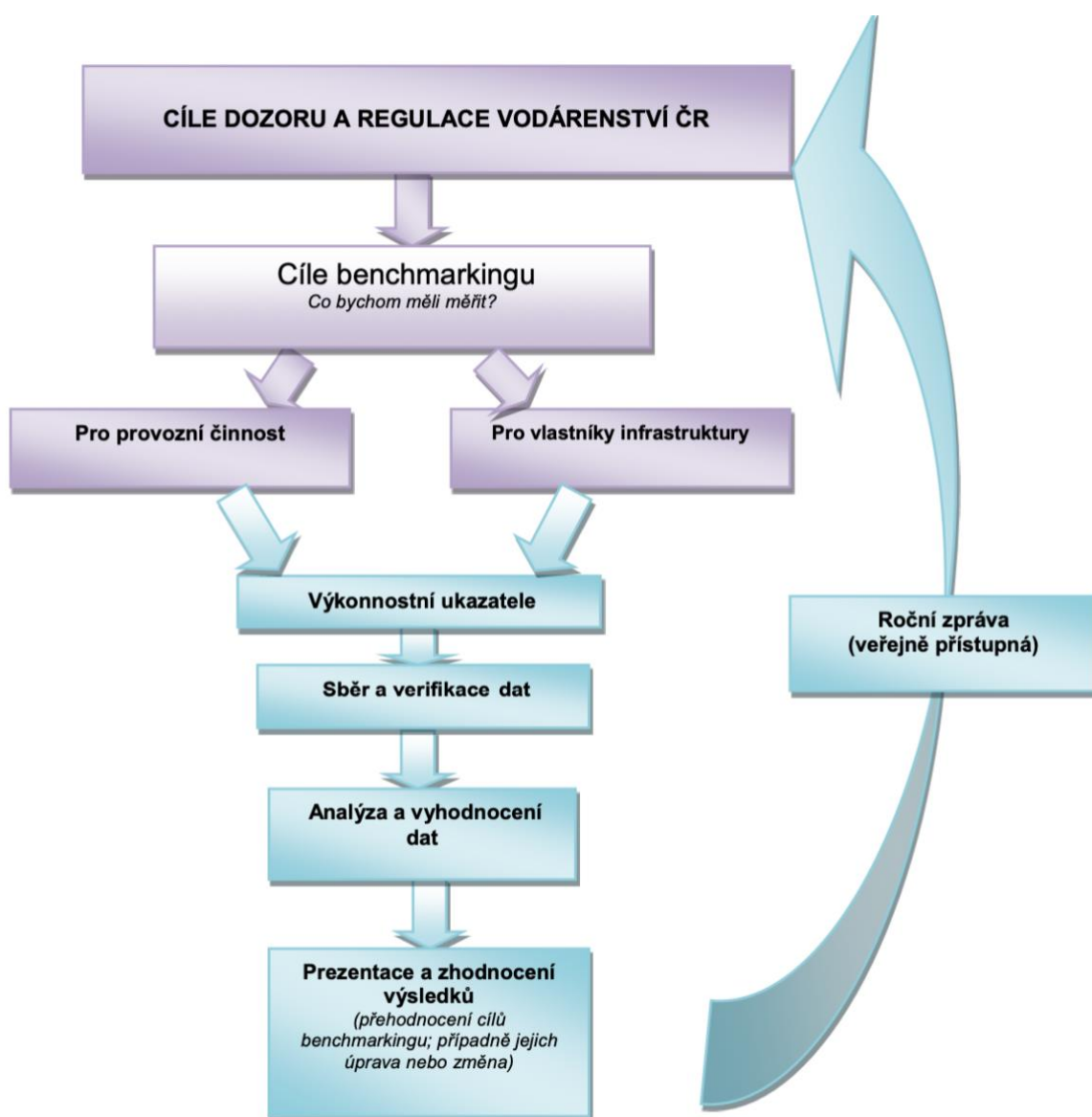
## Benchmarking

Jak již bylo zmíněno výše, metodika benchmarkingu představuje jinou formu regulace vodohospodářské infrastruktury. Podle usnesení vlády „Návrh koncepčního řešení regulace vodárenství“ ze dne 9. února 2015 č. 86 je úkolem č. 5 zpracování metodiky benchmarkingu pro obor vodovodů a kanalizací. V té době se uvažovalo o předání kontroly v oblasti cenové regulace ERÚ a tím i použití zcela jiné strategie pro regulaci vodárenství. Nicméně bylo dohodnuto, že předtím, než bude metoda aplikována na celou vodní oblast v České republice, je potřeba, aby Ministerstvo zemědělství získalo zkušenosti s danou činností ve spolupráci se zahraničními subjekty.

Podle dokumentu, vydaného Ministerstvem zemědělství, obsahujícím podrobný popis metodiky lze tvrdit, že benchmarking má být jedním z hlavních nástrojů regulátora. Návrh metodiky není samotným regulátorem (to jsou státní orgány: MF, MZe, MŽP, MPO), ale je důležitým zprostředkovatelem informací, stanovených cílů a analytických údajů. Bylo stanoveno 5 podstatných odvětví, kterými se má zabývat benchmarking:

- cenotvorba – efektivní zahrnutí nákladů do ceny pro vodné a stočné, ochrana zájmu spotřebitelů;
- samofinancování infrastruktury – údržba a dohled nad splněním plánů financování obnovy;
- kvalita služeb – nepřerušovaná dodávka vody a odvádění odpadních vod;
- ochrana životního prostředí;
- transparentnost informací – dostupnost informací pro veřejnost.

Postup metody benchmarkingu je znázorněn na obrázku níže, na kterém je vidět celý navrhovaný proces realizace určitých kroků. Při regulaci pomocí této metody se stanovují podmínky pro provoz vodovodů a kanalizací, analyzují se nasbíraná data a zhodnocené výsledky slouží k určení cílů v oblasti rozvoje vodárenství.



Obrázek 11 – Postup realizace metody benchmarkingu pro vodárenství [40]

Osnovou cenové regulace jsou výkonnostní ukazatele, které se dělí jak podle cílů benchmarkingu, tak i podle toho, zda se vyhodnocuje pitná nebo odpadní voda. Například pro cíl vylepšení a upřesnění podmínek na generování dostatečného objemu prostředků na obnovu

infrastrukturního majetku se používá ukazatel podílu generovaných prostředků na obnovu na hodnotu infrastrukturního majetku. Výpočet se provádí následovně: [40]

$$\text{ukazatel (\%)} = 10 * \frac{(\text{odpisy} + \text{prostředky obnovy inf. majetku} + \text{nájem inf. majetku})}{(\text{pořizovací cena objektu podle orientačních ukazatelů})}$$

Při následném vyhodnocení dat se primárně používají rozdíly ve výkonnosti. Rozdíly lze stanovit třemi způsoby:

- tabulkovou formou;
- formou grafů;
- využitím jednoduchých statistických metod.

Metody porovnání formou grafů nebo tabulek nejsou rozšířené v praxi. V případě statistických metod se často využívají tři základní: P-skóre, váhové koeficienty a kvantily. Například pro vyhodnocení reálné a plánované výkonnosti se doporučuje použít ukazatel P-skóre, který pro výpočet nepožaduje přijetí žádných předpokladů. Výsledek reprezentuje, na kolik se povedlo splnit cílovou hodnotu. V případě, kdy je ukazatel záporný, představuje odchylku nenaplnění plánované hodnoty a nesplnění cíle. Vypočítá se podle vzorce: [40]

$$P\text{-skóre (\%)} = 100 * \frac{(\text{aktuální hodnota} - \text{plánovaná hodnota})}{\text{plánovaná hodnota}}$$

Ukazatele výkonnosti slouží pro vyhodnocení dat a efektivnosti provozování vodohospodářské infrastruktury. Hlavní princip je založen na porovnání řady ukazatelů, zda splňují stanovená kritéria.

Cíle benchmarkingu se liší pro provozovatele a vlastníky. Benchmarking vlastnických subjektů se zaměřuje na oblast samofinancování vodohospodářské infrastruktury. Hlavním hodnotícím parametrem je ukazatel, který vypovídá, zda vlastník je schopen generovat dostatečné množství finančních prostředků na obnovu majetku. Pro tuto skutečnost v roce 2018 byl zaveden ukazatel rentability nákladů, který uvádí kolik zisku přichází na jednotku použitých nákladů. Rentabilita nákladů se vypočítá podle vzorce:

$$\text{Rentabilita nákladů (\%)} = 100 * \frac{(\text{Zisk} + \text{PO})}{\text{ÚVN} - \text{PO}}$$

kde zisk je kalkulační zisk, PO jsou prostředky obnovy majetku a ÚVN jsou úplné vlastní náklady včetně PO. [45]

Cílem benchmarkingu provozovatelských subjektů je posuzování, zda provozovatelé plní stanovené záměry v oblasti cenotvorby, ochrany životního prostředí a kvality dodávané vody.

Významným ukazatelem je OKF – hodnota výše ceny a ztráty vody (podíl čištěných odpadních vod), která umožňuje vyhodnotit, zda provozovatel je schopný samostatně pokrýt provoz za přiměřenou cenu s odpovídající kvalitou. Dalšími důležitými kritérii jsou cena, nefakturovaná voda za den, podíl čištěných odpadních vod a jednotkové ÚVN u kanalizací. Pomocí vypočtených hodnot lze provést analýzu průměrných dosažených hodnot kritérií všech provozovatelů a vyhodnotit plnění cílů regulátora. [45]

Jedním z nejdůležitějších ukazatelů je teoretická cena pro vodné a stočné při pokrytí PO a nulovém zisku, která poskytuje informaci o průměrné ceně v závislosti na aplikovaném modelu provozování infrastruktury a podle jednotlivých krajů.

MODEL PROVOZOVÁNÍ	UKAZATEL	JEDNOTKA	POSTUP VÝPOČTU
ODDÍLNÝ MODEL PROVOZOVÁNÍ	<i>Teoretická cena pro vodné a stočné při pokrytí prostředků obnovy a nulovém zisku - oddílný model</i>	<i>Kč/m<sup>3</sup></i>	<i>(10 Úplné vlastní náklady + kladný rozdíl mezi výší minimálních prostředků obnovy VIM a součtu 4.2 opravy infrastrukturního majetku + 4.3 nájem infrastrukturního majetku) / D. Voda fakturovaní celkem</i>
SMÍŠENÝ MODEL PROVOZOVÁNÍ A ODDÍLNÝ MODEL PROVOZOVÁNÍ SE SERVISNÍ SMLOUVOU	<i>Teoretická cena pro vodné a stočné při pokrytí prostředků obnovy a nulovém zisku - smíšený model nebo servisní smlouva v oddílném modelu</i>	<i>Kč/m<sup>3</sup></i>	<i>(10 Úplné vlastní náklady + kladný rozdíl mezi výší minimálních prostředků obnovy VIM a součtu 4.1 odpisy + 4.2 opravy infrastrukturního majetku + 4.4 prostředky obnovy infrastruktury) / D. Voda fakturovaní celkem</i>
KOMBINOVANÝ MODEL PROVOZOVÁNÍ	<i>Teoretická cena pro vodné a stočné při pokrytí prostředků obnovy a nulovém zisku - kombinovaný model</i>	<i>Kč/m<sup>3</sup></i>	<i>(10 Úplné vlastní náklady + kladný rozdíl mezi výší minimálních prostředků obnovy VIM a součtu 4.1 odpisy + 4.2 opravy infrastrukturního majetku + 4.3 nájem infrastrukturního majetku + 4.4 prostředky obnovy infrastruktury) / D. Voda fakturovaní celkem</i>

Tabulka 6 - Postup výpočtu Teoretické ceny pro vodné a stočné při pokrytí prostředků obnovy a nulovém zisku [45]

V současnosti není zřejmé, zda metodika benchmarkingu bude skutečně realizována. I když Ministerstvo zemědělství každý rok publikuje zprávu o benchmarkingu a informuje veřejnost o dosažených cílech a plánech pro rozvoj vodárenství v budoucnu, nezískala pořad metodika širší uplatnění v porovnání určitých ekonomických ukazatelů a s tím spojené i cenové regulaci odvětví. Hlavní nevýhodou použití metodiky benchmarkingu je problematická aplikace ukazatelů na jednotlivé společnosti a následné stanovení příslušného postupu cenotvorby. Návrh výpočtu nezohledňuje důležitá kritéria jako lokalita odběru, druh zdroje vody atd.

## 2.7 Zhodnocení metod regulace ve vodárenství

V současné době je aplikována plošná metoda regulace, která je charakterizována tím, že stanovení pravidel a tvorbu ceny v oblasti vodárenství ovlivňuje hned několik subjektů. Povinnosti a funkce každého státního orgánu, který přispívá k oblasti regulace, jsem popsala v předchozích kapitolách. Takové rozdělení kompetencí mezi subjekty regulace má své výhody a nevýhody.

Na tvorbě ceny za vodné a stočné se podílí Ministerstvo financí a příslušná obec, město nebo vlastník, jehož rozhodnutí ovlivňuje finální hodnotu, která je zúčtována zákazníkovi. Nicméně je potřeba zmínit, že v posledních letech Ministerstvo financí zpřísnilo způsob stanovení usměrňované ceny a to tím, že zavedlo přesné položky pro uznatelné náklady v dané oblasti. Kromě toho všechny položky, ze kterých se stanoví cena, by měly být doloženy příslušnému orgánu. Do cenotvorby jsou nově zahrnuty zdroje na obnovu infrastrukturního majetku a přiměřený zisk, které dříve při tvorbě ceny chyběly. Tyto změny jsou velmi pozitivní, avšak cenová regulace oboru vodárenství pořád zůstává ovlivněna názory různých vlastníků vodovodů a kanalizací, což v závěru nepředpokládá celistvý systém pro všechny. Vhodnost tohoto způsobu tvorby ceny zůstává otázkou k diskusi, ale realizaci jiných návrhů na tvorbu ceny brání působení soukromých vlastníků infrastruktury.

Rozdělení povinností mezi státními orgány vede jak k pozitivním aspektům, kdy každý ze subjektů je zodpovědný za část řízení v oblasti svého působení, tak i k negativním dopadům, jako například roztržení potřebných informací v souvislosti s druhem stanovení a neexistence přehledového informačního zdroje pro všechny oblasti podléhající regulaci ve vodárenském odvětví. Dalším problémem je absence stabilní finanční podpory vodního hospodářství v oblasti udržitelnosti vodních zdrojů. Vzniká to tím, že prostředky, které by měly být věnovány na udržení vodovodů a kanalizací, jsou povinností vlastníků. Vlastníci infrastruktury jsou povinni zpracovat a dodržovat Plán financování obnovy. Zákon nařizuje vlastníkům každoročně zahrnovat do kalkulace náklady vynaložené na obnovu infrastrukturního majetku, nicméně ne všichni jsou v dané oblasti zodpovědní.

Metoda benchmarkingu, navrhovaná v roce 2015, přináší jiný přístup k oblasti regulace vodárenství. Vystupuje jako prostředkovatel informací mezi zákazníkem a státními orgány, které se již podílí na regulaci odvětví v pěti nejdůležitějších aspektech: cenotvorba, financování obnovy majetku, kvalita služeb, ochrana životního prostředí a transparentnost informací. Metodika regulace pomocí benchmarkingu předpokládá tvorbu ceny pomocí ekonomických ukazatelů a ukazatelů výkonnosti. Toto zavedení by pomohlo zvýšit efektivitu dlouhodobých cílů pro oblast vodárenství. Navržená metoda zatím není realizovaná hlavně z důvodu problematického výpočtu ekonomických ukazatelů a změny způsobu tvorby ceny za vodné a stočné.

Obě metody regulace mají své kladné a záporné stránky. Jaká metoda je vhodnější pro uplatnění v podmínkách České republiky lze těžko tvrdit, protože rozhodnutí záleží na řadě okolností, jako například uvažování lokality odběru a čerpací zdroje, přesné definování postupu stanovení ceny a zahrnovaných do ní položek, transparentnost dat atd.

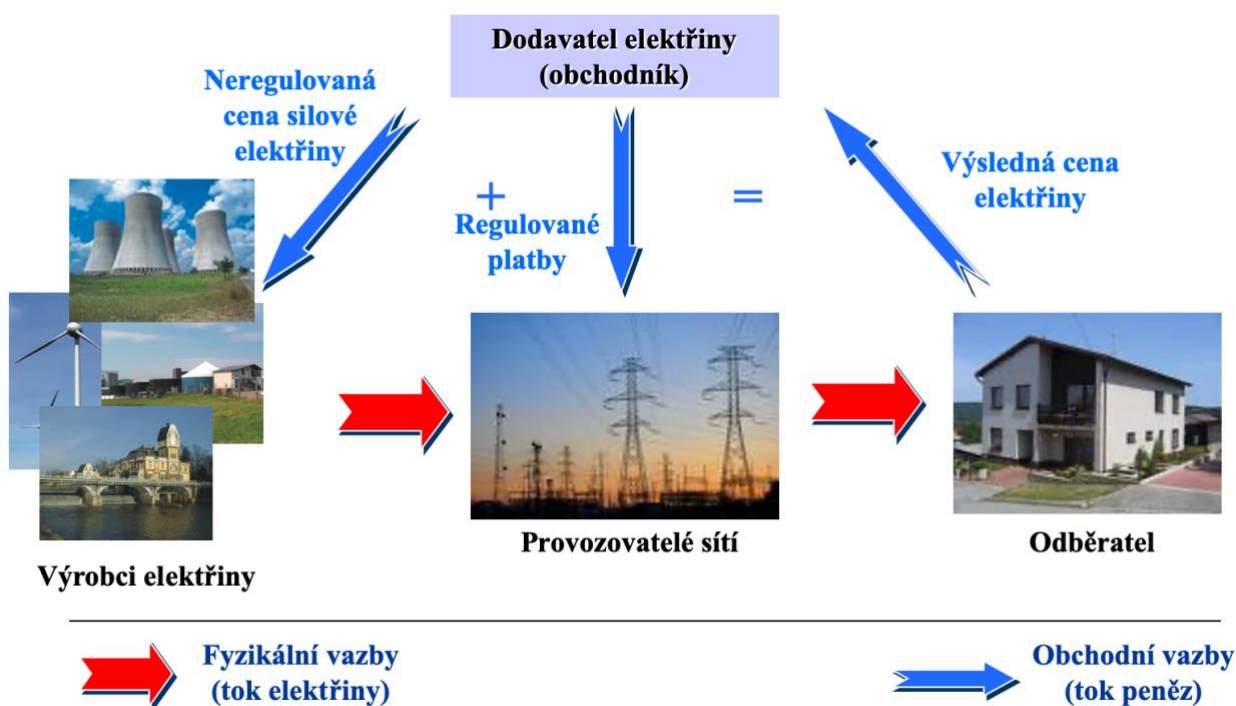


### 3 Cenová regulace energetiky v ČR

Kromě odvětví vodárenství existuje řada dalších veřejných služeb, které jsou v současné době již považované za nezbytné pro pohodlný život lidí. S jistotou lze do seznamu potřebných komodit zařadit elektřinu, plyn a teplo. Pro odvětví elektroenergetiky, plynárenství a teplárenství se používá jak technická, tak i ekonomická regulace, nicméně já se zaměřím na popis cenové regulace. Cenová regulace a metodika stanovení cen pro konečného spotřebitele se u zmíněných odvětví liší.

#### 3.1 Odvětví elektroenergetiky a subjekty na trhu s elektřinou

Elektroenergetika je obsáhlou disciplínou, kde proces vazeb subjektů na trhu s elektřinou je nejjednodušší popsat pomocí znázorněného obrázku níže. Pomocí něj lze tvrdit, že jsou vymezeni 4 účastníci trhu: výrobci, dodavatelé, provozovatelé (přenosové a distribuční společnosti) a odběratelé. Je to zčásti pravda, ale do procesu jsou zapojeny i další subjekty: operátor trhu s elektřinou OTE, který má na starosti zajištění krátkodobého a dlouhodobého trhu s elektřinou a Energetický regulační úřad ERÚ, který nejen zajišťuje cenovou regulaci komodity (oprávněné náklady a přiměřený zisk u regulovaných subjektů), ale i ochranu zájmu zákazníků.



Obrázek 12 – Základní vazby trhu s elektrickou energií [46]

**Odběratel** hraje velkou roli, jelikož vytváří poptávku po komoditě a odvádí peníze za službu, čímž produkuje zisk pro všechny subjekty zapojené do procesu výroby a poskytnutí elektrické energie. Na oplátku očekává kvalitní dodávku elektřiny ve smluveném množství spotřeby a nepřetržitý přístup k síti.

**Výrobci** elektřiny jsou zastoupeni vlastníky elektráren, prodávají silovou elektřinu do sítě, jejíž cena není regulovaná státem. **Dodavatelé** nebo obchodníci s elektřinou jsou agregátory, kteří spojují konečného odběratele a všechny subjekty, které se podílí na výrobě, přenosu a kvalitě

dodané služby. Dodavatel se dá srovnat s brokerem na trhu, který nakupuje elektřinu od výrobců či ze sítě a prodává odběrateli komoditu za poplatek určený tržním způsobem. Zákazník má právo změnit dodavatele elektrické energie a vybírat pro něj nejvýhodnější nabídku na trhu.

**Operátor trhu** s elektřinou nezasahuje do samotného procesu výroby či dodávky elektrické energie, přesto plní důležitou funkci v oblasti elektroenergetiky. Nejdůležitější úkoly, které řeší operátor trhu jsou: organizování krátkodobého trhu s elektřinou, kde se rezervuje a vyrovnává výroba a spotřeba, vyhodnocování odchylky a tvorba typových diagramů dodávek. [48]

Dalšími účastníky procesu jsou **provozovatelé sítě**, kteří se dělí na provozovatele přenosové soustavy a provozovatele distribuční soustavy. **Přenosovou soustavu** zastupuje jediná společnost na českém trhu – ČEPS, a.s., která je vlastněna MPO ČR. Hlavní činnosti ČEPS je zajištění přenosových služeb od výrobce do místa odběru (přenos elektrické energie na přenosových hladinách 400 kV, 220 kV a 110 kV), poskytování systémových služeb, které pomáhají udržovat rovnováhu mezi výrobou a spotřebou a starost o provoz, údržbu a rozvoj přenosové soustavy.

**Distribuční soustava** se dělí na regionální a lokální. Regionální distribuční soustava se skládá ze 3 společností na českém trhu, které jsou rozděleny podle třech vymezených lokalit v ČR: ČEZ, a.s., PRE, a.s. a EG.D, a.s. Distributor se stará o přenos elektrické energie do domácností, který zajišťuje na energetických hladinách 110 kV, 35 kV, 22 kV, 0,4 kV), provádí údržbu elektrického vedení, jehož je vlastníkem a zajišťuje odečtení hodnot z elektroměrů v případě měření typu C (odečet se provádí manuálně jednou za rok). Na rozdíl od dodavatele, distributora odběratel změnit nemůže, je pevně dán územím, na kterém zákazník energií odebírá. Je to dáno tím, že v České republice v oblasti distribuci vznikl přirozený monopol na zásadě toho, že by se nevyplatilo provozovat několik konkurujících elektrických vedení z důvodu velmi velkých průměrných fixních nákladů. Kdyby druhá společnost vstoupila na trh s velmi vysokými investičními náklady na vybudování paralelního elektrického vedení, zisky dvou konkurujících společností by se rozdělily a provoz by se nevyplatil ani jedné z firem. Přirozený monopol je zpravidla regulován státním orgánem z důvodu ochrany zájmu zákazníka v oblasti určení ceny. Položky cen za přenos a distribuci jsou proto regulovány státem a každoročně jsou stanoveny a zveřejněny Energetickým regulačním úřadem. [47]

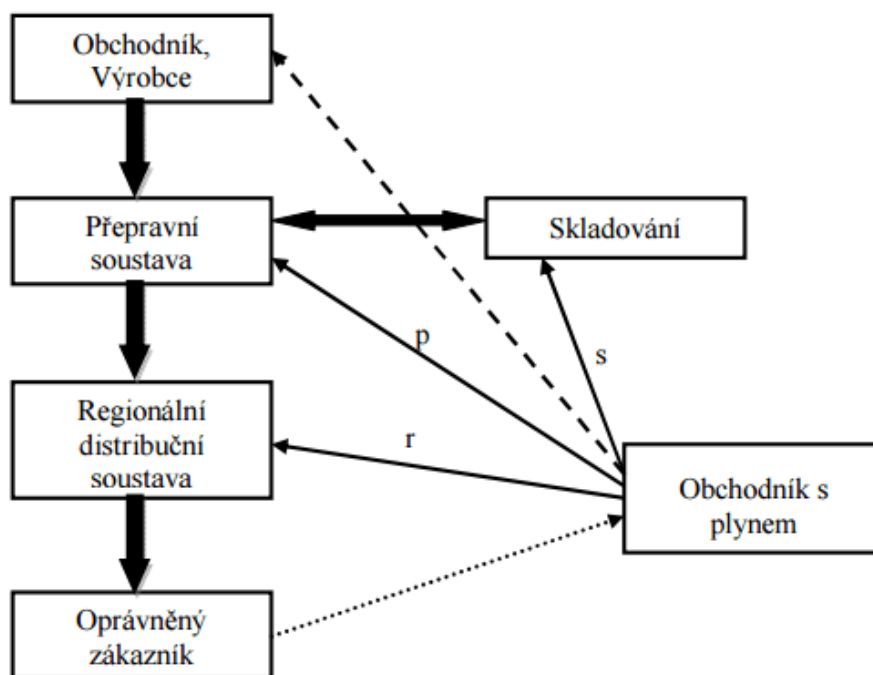
Regulovaná složka ceny za elektrickou energii je vypočítaná a určena státem. V tomto procesu stát zastupuje **Energetický regulační úřad**. Mezi hlavní úkoly ERÚ lze zařadit: regulaci cen, podporu hospodářské soutěže, ochranu zájmů odběratelů, podporu OZE, dohled nad trhy a většinu činností spojených s udělením licencí v oblasti energetiky. ERÚ každý rok publikuje cenové rozhodnutí, které obsahuje metodiku výpočtu regulovaných cen a finální hodnoty pro každé distribuční území.

### 3.2 Odvětví plynárenství a subjekty na trhu s plynem

Plynárenství je dalším odvětvím energetiky, které se zabývá těžbou a přepravou plynu ke konečnému odběrateli. Zemní plyn je stejnou veřejnou službou jako je elektřina, proto je cenu této komodity v oblasti, kde vzniká přirozený monopol – distribuce a přeprava – nutné regulovat. Hlavními rozdíly mezi plynem a elektřinou jsou:

- téměř 100 % plynu se dováží ze zahraničí, proto je Česká republika závislá na dovozu,
- zemní plyn lze na rozdíl od elektřiny skladovat,
- velmi vysoké náklady na dopravu plynu, protože zdroje těžby se nachází daleko.

Účastníky na trhu s plynem lze vidět na níže uvedeném obrázku: výrobce plynu, provozovatelé přepravní soustavy, provozovatelé distribuční soustavy, provozovatelé podzemních zásobníků, oprávnění zákazníci a obchodníci s plynem. Na obrázku jsou znázorněny i vazby mezi jednotlivými subjekty trhu. Při porovnání trhu elektřiny s trhem plynu lze pozorovat, že se liší tím, že na trhu s plynem se objevuje nový účastník – provozovatel podzemního zásobníku pro skladování komodity. [52]



Vysvětlivky:

- |                  |   |                   |                      |
|------------------|---|-------------------|----------------------|
| <b>→</b>         | Tok plynu   | $\xrightarrow{p}$ | Platba za přepravu   |
| <b>- - -&gt;</b> | Platba za komoditu                                    | $\xrightarrow{s}$ | Platba za skladování |
| <b>.....&gt;</b> | Platba za sdružené služby dodávky plynu               |                   |                      |
| <b>-r-&gt;</b>   | Platba za distribuci regionální distribuční soustavou |                   |                      |

Obrázek 13 – Účastníci na trhu s plynem [53]

Prvním účastníkem na trhu je výrobce, který těží plyn. Z důvodu velmi malého disponibilního množství zásob plynu v České republice je většina komodity dovážena od zahraničních společností. Proto je pro ČR výrobce zčásti vnímán jako obchodník, který prodává komoditu.

Dalšími subjekty jsou provozovatelé sítě, tedy provozovatel přepravní a distribuční soustavy. Provozovatelem přepravní soustavy v České republice pro odvětví plynárenství je pouze jeden subjekt, a to je NET4GAS s.r.o. Do odpovědnosti provozovatele přepravní soustavy patří zajištění mezinárodní přepravy plynu přes ČR, zajištění vnitrostátní přepravy plynu pro regionální distributory, v případě malé poptávky na trhu se komodita přepravuje do plynových zásobníků, sjednávání maximální denní kapacity pro páry vstupních a výstupních bodů, dlouhodobá rezervace kapacity, provoz a údržbu plynovodů. [54]

Distribuční území pro odvětví plynárenství je podobně jako v elektroenergetice rozděleno do tří částí. Tím vznikají tři monopolní distribuční společnosti, které odpovídají za provoz a distribuci distribuční soustavy České republiky: RWE GasNet, EG.D a Pražská plynárenská. Regionální distributoři jsou vlastníky a správci rozvodné sítě, jsou zodpovědní za údržbu a rozvoj distribuční soustavy. Hlavním úkolem je zajištění přepravy plynu z předávacích míst nebo zásobníků koncovému zákazníkovi. Cena za přepravu a distribuci je regulovaná Energetickým regulačním úřadem a je pevně stanovená pro každé distribuční území zvlášť.

Jedním z dalších subjektů na trhu je provozovatel zásobníků plynu. V České republice působí 3 společnosti, které poskytují možnost uskladnit komoditu v plynových zásobnících: RWE Gas Storage, MND Gas Storage a Moravia Gas Storage. Celková dostupná kapacita zásobníků po České republice je 3,5 miliardy m<sup>3</sup> plynu. Cena za skladování se stanovuje na základě tržní ceny a kapacita v zásobníku se sjednává pomocí zakoupení aukcí. Volnou kapacitu v zásobnících lze nakoupit nejen v ČR, ale i u dalších zemí EU. Nicméně cena za poskytovanou službu je regulována státem pomocí zákonů a vyhlášek. ERÚ má povinnost stanovovat pravidla pro vytvoření podmínek aukcí a kontrolovat jejich dodržení. [55]

Obchodník s plynem je dodavatelem veřejné služby a je odpovědný za nákup plynu na burze a prodej včetně uzavírání smluv koncovému odběrateli. Tento subjekt je odpovědný za kalkulaci ceny, a proto u každého obchodníka se cena za plyn liší. Zákazník stejně jako i v případě s elektrickou energií si může dodavatele vybrat sám na základě cenové nabídky, délky výpovědní lhůty, kvality zákaznického servisu a dalších parametrů. V současné době na trhu působí více jak 200 dodavatelů plynu.

Energetický regulační úřad reguluje cenu elektřiny za přenos a distribuci. Pod těmito pojmy si lze představit systémové služby, poplatky za distribuci, platbu za rezervovaný příkon, poplatek OTE a podporu výkupu elektřiny z OZE. Regulovaná složka v současnou dobu tvoří přibližně polovinu z celkové ceny za elektřiny a je povinnou platbou pro každého odběratele. Pro rok 2021 ERÚ vydalo cenové rozhodnutí, ve kterém došlo k průměrnému snížení regulované složky za elektrickou energii pro odběratele na hladině nízkého napětí o 1,7 %. Naproti tomu pro odběratele na hladině vysokého a velmi vysokého napětí ceny průměrně vzrostly o 6,5 %, resp. 11,5 %. Nárůst cen je z větší části ovlivněn Zelenou dohodou, kterou Česká republika podepsala v roce 2019 a tím se zavázala k dodržení plánu o klimatické neutralitě. Pro oblast energetiky je největším cílem dosáhnout toho, že do roku 2050 se nebudou produkovat čisté emise

skleníkových plynů. Tato podmínka přináší řadu opatření jako například změnu zdrojů výroby elektřiny, rozvoj nových technologií a investování do obnovitelných zdrojů energie. Růst regulované ceny pro odběratele vysokého a velmi vysokého napětí byl vyvolán zvětšením příspěvku na podporované zdroje energie. [49]

Celková cena plynu se skládá z regulované a neregulované části, jak je to uvedeno na obrázku níže:

<b>Obchodní část 70 % z celkové ceny</b>		<b>Regulovaná část 30 % z celkové ceny</b>	
V rámci obchodní ceny platíte za reálnou spotřebu plynu v Kč za MWh a k této ceně se připojuje i měsíční poplatek v Kč za měsíc. Ten pokrývá skladování a zákaznický servis. Obchodní část ceny stanovuje MND.		V rámci regulované ceny platíte za distribuci, přepravu plynu a služby operátora trhu (OTE). Tyto ceny stanovuje Energetický regulační úřad. Jsou u každého obchodníka stejné.	
<b>Cena za odebraný plyn</b>	<b>Kč/MWh</b>	<b>Pevná cena za odebraný plyn</b>	<b>Kč/MWh</b>
<b>Stálý měsíční poplatek</b>	<b>Kč/měsíc</b>	<b>Stálý měsíční poplatek</b>	<b>Kč/měsíc</b>

**Plyn z těžby** + **Distribuce**

Obrázek 14 – Tvorba celkové ceny plynu [56]

Regulovaná část představuje 30 % z celkové ceny za plyn. Skládá se z částek, které jsou každý rok stanovené Energetickým regulačním úřadem: cena za distribuci, přepravu plynu a poplatek operátorovi trhu. Všechny tyto položky jsou pevně stanovené a liší se u zákazníků jen podle distribučního místa odběru.

Neregulovaná cena za plyn se nazývá obchodní částí a skládá se z ceny za komoditu, nakoupenou na burze dodavatelem plynu a stálého měsíčního poplatku. Poplatek zahrnuje služby skladování plynu v zásobnících a služby poskytující dodavatelem.

### 3.3 Cenová regulace elektroenergetiky a plynárenství

Podrobný popis stanovení regulovaných cen v elektroenergetice a plynárenství je popsán v zásadách cenové regulace, které vydává ERÚ pro regulační období zpravidla v rozmezí 4 let. Pro každou výše vyjmenovanou položku, která je vztažena k přenosu, přepravě a distribuci, je stanoven vzorec, kterým se Energetický regulační úřad řídí při výpočtu finální ceny.

Regulace parametrů pro činnost přenosu, přepravu a distribuci elektřiny a plynu probíhá na základě vztahu stanovení povolených výnosů:

$$PV = PN + O + Z + Ft$$

kde PV jsou povolené výnosy, PN je hodnota povolených nákladů, O je hodnota povolených odpisů, Z je zisk držitele licence a Ft je parametr faktor trhu. [50]

**Povolené náklady** se vypočítají ze skutečných ekonomicky oprávněných nákladů, které jsou regulovány motivačním nástrojem vyhodnocení nákladů – profit/loss sharingem. Skutečné ekonomické oprávněné náklady jsou upraveny o eskalační faktor a faktor efektivity.

**Eskalační faktor** slouží jako relevantní odhad pro zohlednění vývoje nákladů v dalších letech. Cílem ERÚ bylo vytvořit mechanismus výpočtu eskalačního faktoru tak, aby byl co nejvíce citlivý na změnu, vyvolanou ekonomickými událostmi. Pro tyto účely byl zaveden složený eskalační faktor, který v sobě zahrnuje mzdový index a index cen podnikatelských služeb, váha každého z indexů je upravená individuálně. **Faktor efektivity** je dalším ukazatelem, který má za úkol nahrazení tržního prostředí, což pomáhá regulovaným subjektům rozumně řídit náklady. Do faktoru efektivity lze zařadit 2 ukazatele: SAIDI, kterým se vyhodnocuje průměrná doba přerušení a ukazatel SAIFI, který ukazuje průměrnou četnost přerušení. Na základě těchto ukazatelů je zaveden motivační systém, který u společností s úsporou provozních nákladů předpokládá zmenšení výši faktoru efektivity, a tím dosažení bonusu ve výši až 4 %. Pokud společnost nedodrží ukazatele spolehlivosti v určitém pásmu, jsou zavedeny i penále ve stejné výši jako nařízený bonus.

Dalším parametrem jsou **povolené odpisy**, které představují hodnotu vypočtených plánovaných odpisů podle uvedených v předpisech odpisových skupin. Plánované odpisy jsou částečně regulovány historickými skutečnými hodnotami. Poměrně nedávno ERÚ inicializoval založení fondu obnovy a rozvoje. Pomocí sledování skutečných hodnot povolených odpisů ERÚ má možnost vyhodnocení finanční podpory obnovy a rozvoje přenosové a distribučních soustav.

**Zisk** je regulační parametr, který je ERÚ povinen stanovovat podobně přiměřenému zisku odpovídajícímu návratnosti vynaložené výše investic do zařízení. Konečná hodnota zisku se pro každý rok mění o korekční faktor zisku, který je součinem rozdílu skutečné a plánované hodnoty RAB a míry výnosnosti ve stanoveném roce. Zisk se vypočítá podle níže uvedeného vzorce:

$$Zisk = RAB * WACC$$

RAB je regulační báze aktiv, postup její stanovení je stejný jako u regulace vodárenství. Představuje hodnotu aktiv, kterou je potřeba vynaložit k zajištění provozu licencované činnosti.

**WACC** je vážený průměr nákladů na kapitál. WACC pro oblast elektroenergetiky a plynárenství se vypočítá Energetickým regulačním úřadem podle vzorce:

$$WACC = \left( r_e * \frac{E}{D + E} \right) + \left[ \left( r_d * \frac{D}{D + E} \right) * (1 - t) \right]$$

kde  $r_e$  jsou náklady na vlastní kapitál,  $r_d$  jsou náklady na cizí kapitál,  $E$  je hodnota vlastního kapitálu,  $D$  je hodnota cizího kapitálu,  $t$  je daňový štít. Náklady vlastního kapitálu se stanoví podle modelu CAPM, který umožňuje určit co nejpřesnější ocenění kapitálových aktiv. [50]

Parametry vzorce		
	Elektroenergetika distribuce a přenos	Plynárenství distribuce a přeprava
Bezriziková míra výnosu ( $R_f$ )	2,04 %	2,04 %
Koeficient beta nevážený ( $\beta_{unlevered}$ )	0,51	0,49
Koeficient beta vážený ( $\beta_{levered}$ )	0,90	0,87
Tržní riziková přírážka (MRP)	6,54 %	6,54 %
Objem cizího kapitálu (D)	48,92 %	48,89 %
Objem vlastního kapitálu (E)	51,08 %	51,11 %
Credit risk margin (CRM)	1,09 %	1,09 %
Daňová sazba (T)	19,00 %	19,00 %
Náklady cizího kapitálu po zdanění	2,54 %	2,54 %
Náklady vlastního kapitálu ( $k_e$ )	7,94 %	7,76 %
WACC - nominální hodnota (po zdanění)	5,30 %	5,21 %
<b>WACC - nominální hodnota upravená o vliv daně (před zdaněním)</b>	<b>6,54 %</b>	<b>6,43 %</b>

Tabulka 7 – Parametry pro stanovení hodnoty WACC [50]

Ve výše uvedené tabulce jsou znázorněny použité hodnoty parametrů pro výpočet WACC v oblasti elektroenergetiky a plynárenství pro regulační období 2021-2025. Hodnoty míry výnosnosti jsou pevně stanoveny pro odvětví distribuce a přenosu/přepravy. K výjimce může dojít jen při změně sazby daně z příjmu právnických osob.

Posledním parametrem, vstupujícím do výpočtu povolených výnosů, je faktor trhu. Tento ukazatel je zahrnut za účelem pokrytí mimořádně vznikajících nákladů, které nejsou zahrnuty v povolených nákladech. Důvodem jejich vzniku může být nestabilní situace na trhu, schválení nových legislativních předpisů nebo například náklady na likvidaci živelných událostí, které nejsou hrazeny pojistnou společností.

Pomocí výše uvedených ukazatelů ERÚ stanovuje finální hodnotu povolených výnosů pro každou monopolní společnost na trhu s elektřinou a plynem. To znamená, že je předepsaná maximální hodnota příjmů, kterou firma může dosáhnout. Regulace odvětví elektroenergetiky pomocí povolených výnosů je současně platná metodika, která patří mezi stimulační metody cenové regulace, protože motivuje k minimalizaci nákladů.

### 3.4 Metody cenové regulace

Existuje několik dalších metod regulace, které ale nejsou uplatňované v České republice. Cílem všech metod cenové regulace je omezit práva společností, které vznikly prostřednictvím přirozeného monopolu. Mezi nejvýznamnější metody cenové regulace patří regulace míry výnosnosti, regulace navýšení nákladů, regulace cenového růstu a benchmarking.

**Regulace míry výnosnosti** je založena na regulaci příjmů subjektů. Na základě poskytujících regulačních výkazů každé ze společností, spadající do regulačního procesu, regulační orgán stanovuje společnou míru výnosnosti a zvlášť hodnotu dosažitelného výnosu. Při výpočtu dosažitelného výnosu regulátor do konečné hodnoty zahrnuje provozní náklady, odpisy, daně a přiměřený zisk, který se vypočítá standardně: regulační báze aktiv vynásobená mírou výnosnosti. Nicméně u tohoto typu regulaci lze zvolit jinou základnu jako například: ROA (rentabilita celkových aktiv), ROE (rentabilita vlastního kapitálu) nebo ROOA (rentabilita provozních aktiv). Tato metoda není rozšířená v Evropě, protože nemá žádný předpoklad pro motivaci monopolních společností k dosažení lepších výsledků (minimalizaci nákladů).

**Regulace navýšení nákladů** je založena na regulaci zisku. Liší se od regulace míry výnosnosti tím, že předložené provozní náklady a náklady na použitý kapitál společností regulátor navýší o určitou stanovenou částku. Potom z dopočítané částky dojde ke stanovení regulačních cen. Dalším rozdílem je to, že firma si sama zvolí délku regulačního období.

**Regulace cenového růstu** je metodou, kde regulátor nereguluje zisk a náklady. Podstata metodiky se spočívá v motivaci společností k dosažení většího zisku tím, že zvýší efektivitu a díky tomu sníží náklady. Regulační orgán si určí maximální cenu, délku regulačního období a výši růstu cen, která je dána inflačním faktorem (PPI, RPI nebo CPI). Pro tuto cenovou regulaci platí vzorec:

$$P(t + 1) = P(t) * (1 + I - X) + K$$

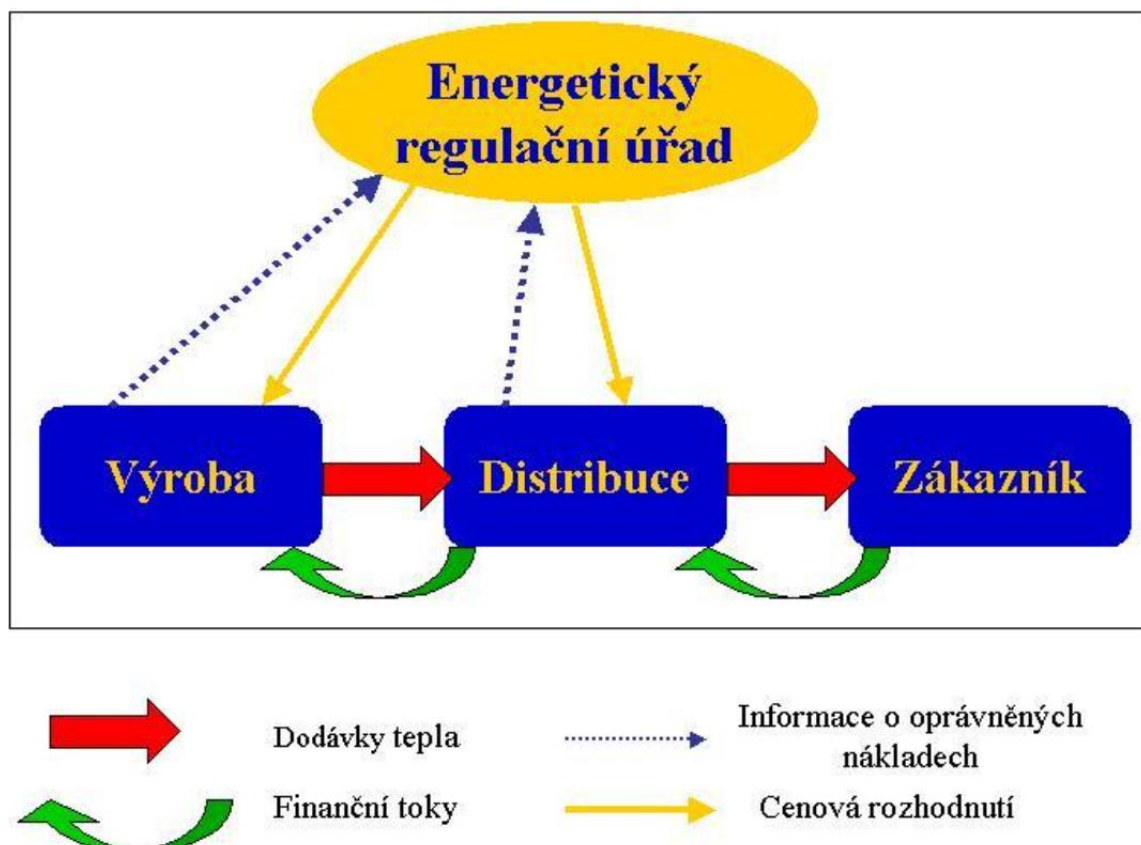
Kde  $P(t+1)$  je cena pro následující období,  $P(t)$  je cena ve výchozím roce,  $I$  je inflační faktor, který může být PPI – změna indexu průmyslových výrobců nebo CPI – změna indexu spotřebitelských cen, faktor efektivity  $X$  je vyjádřen v procentech a představuje rychlost růstu regulovaných cen,  $K$  je korekčním faktorem. Nevýhodou této regulaci je složitost stanovení výchozích cen a zanedbání faktoru spolehlivosti dodávky, který při snížení nákladů společnosti je významným ukazatelem. [51]

**Benchmarking** je cenová metoda regulace, která je založená na porovnání hodnot. Jsou dva významné způsoby porovnání: srovnávání hodnot s nastavenými hraničními hodnotami nebo srovnání původní hodnoty s průměrem nebo střední hodnotou vybraného parametru. Benchmarking využívá odhady parametrů pomocí metody nejmenších čtverců. Tento způsob stanovení cen má řadu nevýhod: nedostatek firem na trhu pro provedení relevantního porovnání, různá lokalita porovnání, s čím souvisí jiný počet odběratelů a klimatické podmínky, problém ve správném stanovení parametrů pro porovnání a další. Navíc nelze stanovit konečné doporučení pro firmu, jejíž ukazatele leží mimo definovaný interval a vypočítaná cena podle navrženého postupu neodpovídá reálným nákladům.



### 3.5 Odvětví teplárenství a subjekty na trhu s teplem

Teplárenství je odvětví, které se zabývá zásobováním tepelnou energií koncového spotřebitele pomocí soustavy zásobování teplem. Pojmem teplárenství se v dané kapitole rozumí výroba tepla pro centrální zásobování teplem (CZT). Dálkové vytápění má pro Českou republiku velký význam, podíl zásobovaných domácností tvoří 40 %, což je 1,7 milionů odběratelů. Účastníci na trhu s teplem jsou znázorněni na obrázku níže:



Obrázek 15 – Účastníci na trhu s teplem [57]

Výrobcem tepla je výtopna nebo teplárna, která vyrábí tepelnou energii a dodává ji do sítě. Nejčastěji výroba tepelné energie je kombinovaná s výrobou elektřiny. Důvodem je efektivita využití zdrojů, která se zvyšuje o 30 %. Další výhodou je ekonomický a ekologický faktor, které mají pozitivní vliv na výrobu tepla a elektřiny na jednom místě. Nejrozšířenějším médiem pro výrobu tepla jsou v současnosti hnědé uhlí, nicméně čím dál se nahrazuje obnovitelnými zdroji, většinou biomasou. Způsobeno to je hlavně Zelenou dohodou, která dbá na ekologickou situaci v Evropské unii a množství čistých vypouštěných emisí.

Dalším subjektem na trhu je distributor nebo provozovatel tepelného rozvodného zařízení, který vlastní tepelné sítě, podzemní potrubí a zajišťuje dodávku tepla v podobě horké vody nebo páry. CZT zaručuje provoz a údržbu zařízení, odpovídá za kvalitu dodávané služby a minimalizuje ekologický dopad na životní prostředí. [58]

ERÚ plní úkol státního cenového regulátora, který určuje podmínky stanovení ceny tepla.

### 3.6 Cenová regulace teplárenství

Situace na trhu s teplem je zajímavá tím, že neexistuje vnitrostátní síť rozvodů tepla, důvodem je neefektivnost tohoto řešení z pohledu velkých vzdáleností lokalit, které by se musely nákladně propojovat. V teplárenském odvětví často výrobce je zároveň i dodavatelem tepla, přičemž zhruba půlka společností je vlastněná obcemi, další půlka je v soukromém vlastnictví.

Cena tepla je v České republice regulovaná pomocí věcně usměrňované ceny, podobně jako ve vodárenství. Hlavním rozdílem je, že regulátorem je zde Energetický regulační úřad, který má na starosti nejen zveřejnění postupu tvorby ceny za GJ tepla, ale i kontrolu cen tepla a případný postih za neoprávněné náklady a nepřiměřený zisk. Provozovatel je odpovědný za roční kalkulaci a zveřejnění konečné ceny tepelné energie.

Cena tepla se dělí na jednosložkovou a dvousložkovou. Výhodou dvousložkové ceny je, že respektuje změnu počasí a spravedlivě vyrovnává cenu mezi prodávajícím a kupujícím. Uvádí se ve tvaru: cena za výkon ( $Kč/MW_t$ ) a cena za tepelnou práci ( $Kč/GJ$ ). Jednosložková cena v různých ročních obdobích může neprosplvat jak odběrateli, tak i provozovateli. [57]

Cena za tepelnou energii se vypočítá zjednodušeně na základě Cenového zákona č. 526/1990 Sb., kde povolené výnosy se vydělí očekávaným množstvím odebraného tepla. Do povolených výnosů podle ERÚ se započítávají ekonomicky oprávněné náklady, přiměřený zisk a daň z přidané hodnoty. Do ekonomicky oprávněných nákladů podle ERÚ se zařazují:

- Proměnné náklady: palivo, nákup tepelné energie, elektrická energie, technologická voda, ostatní proměnné náklady.
- Stálé náklady: mzdy a zákonné pojištění, opravy a údržba, odpisy, nájemné, finanční leasing, zákonné rezervy, výrobní režie, správní režie, úroky, ostatní stálé náklady. [59]

K povoleným nákladům nepatří například: studená voda pro přípravu TUV, penále nebo pokuty, odpisy stavební části domovních kotelen apod. [57]

Hlavním rozdílem mezi věcně usměrňovanou cenou vody a tepla je zisk. Energetický regulační úřad ve svém rozhodnutí nemá přesně definovaný postup na stanovení zisku. Cenové rozhodnutí odkazuje na zákon o cenách č. 526/1990 Sb., kde v paragrafu 2 přiměřený zisk je definován jako:

*„Přiměřený zisk považuje zisk spojený s výrobou a prodejem daného zboží odpovídající obvyklému zisku dlouhodobě dosahovanému při srovnatelných ekonomických činnostech, který zajišťuje přiměřenou návratnost použitého kapitálu v přiměřeném časovém období.“* [21]

Další podmínka podle ERÚ by měla splňovat, že přiměřený zisk musí přímo souviset s dodávkou tepelné energie a jeho výše by měla být uplatněná s ohledem na výši ceny tepelné energie, dosahované technické a finanční ukazatele a výnosnost použitého kapitálu.

Při určení hodnoty zisku provozovatel na základě těchto vstupních podmínek si může pojmout kalkulaci zisku podle sebe. Nedefinování postupu stanovení zisku je z mého pohledu značná nevýhoda jak pro státní orgán, tak i pro dodavatele: ověření stanovení zisku provozovatelem bude pro ERÚ problematické, provozovatel ze své strany nezná, co by měl přesně do výši přiměřeného zisku zahrnout. V současné době ERÚ již pracuje na stanovení postupu pro výpočet přiměřeného zisku.

Daň z přidané hodnoty pro cenu tepelné energií je nyní přiřazená do druhé snížené sazby DPH ve výši 10 % podle zákona č. 80/2019 Sb., od 01.01.2020. [60]

V současné době lze prohlásit, že cena tepelné energie se hodně liší v závislosti na jednotlivých krajích České republiky. Nicméně cena má rostoucí trend a hlavními důvody pro to jsou legislativní opatření: **Zimní balíček**, obsahující 8 legislativních návrhů s cílem dekarbonizaci a zvýšení energetické účinnosti a bezpečnosti a **Zelená dohoda**, která striktně omezuje vypouštění emisí. Nesmíme zapomenout na to, že cenu kromě toho ovlivňuje tlak růstu cen emisních povolenek na trhu, zdražení cen na palivo a možná změna sazby daně z přidané hodnoty.

### 3.7 Porovnání regulace cenové odvětví vodárenství a energetiky v ČR

V předchozích kapitolách byla popsána různá odvětví, poskytující veřejné služby na území České republiky: vodárenství, elektroenergetika, plynárenství a teplárenství. Mezi těmito oblastmi lze pozorovat jak shody, tak i odlišnosti, které se projevují nejen ve struktuře trhu, ale i v cenové regulaci, na kterou jsem se u těchto oborů zaměřila. Níže je uvedena tabulka, která uvádí důležitá kritéria cenové regulaci u každého ze zmíněného odvětví.

Parametry	Vodárenství	Elektroenergetika	Plynárenství	Teplárenství
Metoda cenové regulace	Věcně usměrňovaná cena	Regulace povolených výnosů, pevné ceny	Regulace povolených výnosů, pevné ceny	Věcně usměrňovaná cena
Regulátor	Ministerstvo financí	ERÚ	ERÚ	ERÚ
Subjekt, stanovující cenu	Provozovatel/vlastník vodovodů a kanalizací	ERÚ	ERÚ	Provozovatel
Regulovaná část ceny	Celá cena	Distribuce a přenos	Distribuce a přeprava	Celá cena
Stanovený WACC pro rok 2021	7 %	6,54 %	6,43 %	Přiměřený zisk
DPH pro rok 2021	10 %	21 %	21 %	10 %

Tabulka 8 – Kritéria cenové regulace u vodárenství a energetiky v ČR.

Díky výše uvedené tabulce lze porovnat, jak se od sebe liší cenová regulace jednotlivých odvětví. Lze prohlásit, že regulace vodárenství a teplárenství je podobná, stejně jako elektroenergetika a plynárenství. Nicméně i mezi těmito regulacemi jsou rozdíly.

Vodárenství a teplárenství se v České republice reguluje metodou věcně usměrňované ceny. Především toto znamená, že se regulaci ze strany státu podléhá celková hodnota ceny. Je zajímavostí, že konečná účtovaná hodnota pro odběratele nemá rozdělenou cenu na jednotlivé položky za distribuci, komoditu, přenos atd. Podle zákona o cenách se vypočítá zahrnutím

ekonomicky oprávněných nákladů, přiměřeného zisku a daně z přidané hodnoty. Pro odvětví vodárenství a teplárenství je daň z přidané hodnoty podle zákona č. 80/2019 Sb., od 01.01.2020 přiřazená do druhé snížené sazby DPH ve výši 10 %. Povinností každého provozovatele či vlastníka je provést kalkulaci ceny vodného, stočného a tepla samostatně na základě stanovených státem postupů. Základním rozdílem v cenové regulaci mezi odvětvím vodárenství a teplárenství je určení zisku. Na rozdíl od vodárenství, kde Ministerstvo financí přesně definuje postup stanovení přiměřeného zisku, Energetický regulační úřad pro odvětví teplárenství jen povrchně naznačuje, co by se do něj mělo zařadit. Jenom odvětví teplárenství nemá státem stanovenou hodnotu vážené ceny kapitálu, z tohoto důvodu provozovatel tuto hodnotu by mohl vypočítat dle svého podniku v případě, pokud se rozhodne o klasický postup stanovení přiměřeného zisku, pro který je potřeba RAB vynásobit WACC.

Odvětví elektroenergetiky a plynárenství je regulováno jenom u činnostech, při poskytování kterých došlo ke vzniku přirozeného monopolu. Do cenové regulace spadají oblast distribuce a přenosu/přepravy. Na rozdíl od metodiky věcně usměrňované ceny regulovaná složka elektřiny a plynu je pevně stanovena Energetickým regulačním úřadem. V každoročním cenovém rozhodnutí regulátor kalkuluje ceny pro každé regulované území ČR a zveřejňuje postup, kterým se řídil při jejich výpočtu. Taková metoda regulace je uplatňovaná z důvodu garantování dostupnosti služby pro spotřebitele, a zároveň definování výnosů pro provozovatele distribučních a přenosových soustav. Pro stanovení přiměřeného zisku se ERÚ věnuje i výpočtu ukazatelů výnosnosti kapitálu pro odvětví elektroenergetiky a plynárenství. Elektrická energie a zemní plyn spadají do základní sazby DPH ve výši 21 %, proto ani tady žádný rozdíl nenastává. Regulovaná složka ceny elektřiny a plynu se při stanovení řídí stejnými předpisy, a proto metoda výpočtu je stejná.

Každé ze čtyř odvětví, které jsou odpovědné za poskytování veřejné služby, jsou regulovány státem. Hlavním rozdílem je odlišná metodika regulace, která pro každé odvětví byla zvolena státem v době liberalizace. Lze prohlásit, že způsob regulaci regulované složky u odvětví elektroenergetiky byl vybrán zcela přirozeně, protože stavět další přenosovou soustavu nedává smysl z mnoha důvodů. U vodárenství ke zvolené metodě regulaci došlo z důvodu jak soukromého, tak i státního vlastnictví a provozování vodohospodářské infrastruktury, což komplikovalo použití metody regulaci povolených výnosů, a proto byla zavedena regulace pomocí věcně usměrňované ceny.

## 4 Odvětví vodárenství a cenová regulace ve vybraných zemích EU

Odvětví vodárenství je celosvětově významnou veřejnou službou. V Evropské unii je voda chráněnou a regulovanou komoditou. Ve všech zemích regulace vody je uskutečněná jak na úrovni EU, tak i na národní úrovni. Nejdůležitějšími právními předpisy pro všechny zemi EU jsou:

- Rámcová směrnice o vodě (WFD – Water Framework Directive),
- Směrnice o pitné vodě (DWD – Drinking Water Directive),
- Směrnice o úpravě městských odpadních vod (UWWTD – Urban Waste Water Treatment),
- Směrnice o vodách ke koupání (BWD – Bathing Water Directive).

Tyto nejzásadnější normy jsou zahrnuty do vnitrostátních právních předpisů. Nicméně obecné znění zákonů a struktury regulací jak technické, tak i ekonomické se v každém státě liší. [62]

Vlastnická práva na vodohospodářskou infrastrukturu ve většině zemí EU patří státu, a proto je jejich činnost snadno regulována. Výjimkou ve vztahu vlastnictví majetku tvoří Anglie a Česká republika, tyto země uplatňují specifický model v organizaci.

Cenová politika je ve všech zemích taktéž regulovaná státním orgánem. Často se konečná cena skládá z fixní a variabilní položky. Určení ceny nejčastěji probíhá následovně: regulátor zveřejňuje tzv. tarifní strukturu nebo postup stanovení ceny za vodné a stočné, následně provozovatel určuje cenu na základě výsledků společnosti a navrženou hodnotu schvaluje vlastník infrastruktury, který je státním orgánem (obec, regionální vláda nebo regulační orgán).

EurEau (European federation of national associations of water services) je organizace, spolupracující se státními orgány 29 zemích Evropy reprezentující zastupitelskou činnost za sektor vody. Jednou z činností je sběr a publikace veřejných dat o vodě a tvorba reportů.



Obrázek 16 – Mapa zemí, spolupracujících s EurEau [61]

V níže uvedené tabulce jsou znázorněny průměrné ceny za služby poskytování vody konečným odběratelům. Hodnoty jsou převzaty z reportu EurEau. Ceny jsou uvedeny v eurech za m<sup>3</sup> a jsou platný pro rok 2020.

Země	Cena za vodu [EUR/m <sup>3</sup> ]	Země	Cena za vodu [EUR/m <sup>3</sup> ]
Rakousko	3,67	Lucembursko	5,6-6,0
Belgie	4,53	Malta	3,32
Bulharsko	1,07	Norsko	7,8
Chorvatsko	1,98	Polsko	2,75
Kypr	1,82	Portugalsko	1,82
<b>Česká republika</b>	<b>3,42</b>	Rumunsko	1,42
Dánsko	9,32	<b>Slovensko</b>	<b>2,5</b>
Estonsko	3,30	Slovinsko	2,26
Finsko	5,91	Španělsko	1,88
<b>Francie</b>	<b>4,03</b>	Švédsko	4,44
Řecko	1,23	Švýcarsko	5,0
Maďarsko	2,15	Nizozemsko	5,47
Itálie	2,0	Velká Británie	3,54

Tabulka 9 – Průměrné ceny za vodu ve vybraných zemích EU pro rok 2020 [62]

V tabulce chybí několik zemí: Německo, Irsko a Srbsko. Důvodem je neposkytnutí aktuálních informací za minulý rok. Při porovnání uvedených hodnot lze pozorovat, že nejnižší cenu za vodu nabízí občanům Bulharsko: 1,07 EUR/m<sup>3</sup>. Nejvyšší cenu za dodání vody platí rezidenti Dánska: 9,32 EUR/m<sup>3</sup>.

V následujících kapitolách se zaměřím na popis organizace struktury odvětví vodárenství ve dvou zemích EU: Slovenska a Francie. Cílem je porovnání cenové regulace vodárenství dvou vybraných států s cenovou regulací v České republice.

#### 4.1 Odvětví vodárenství na Slovensku

Na začátku 90. let na Slovensku, stejně jak tomu bylo i v Česku, začal proces liberalizace vodárenství. V roce 1990 stát převedl celý svůj majetek na města a obce, čímž rozdělil odpovědnost rozhodování podle lokalit. Došlo ke vzniku několika vodárenských akciových společností, které podle rozhodnutí o privatizaci neměly možnost převodu akcií. Nicméně legislativa umožňovala obchodování a převod, a proto v současné době působí více než 200 účastníků na trhu v oblasti vodohospodářství.

Od roku 2002 dle schváleného privatizačního projektu na Slovensku vlastnickou roli zastávají jen obce a města. Některé menší obce prodaly své akcie jiným obcím, ale k výrazným změnám ve vztahu vlastnictví nedošlo.

Mezi nejvýznamnější vodárenské společnosti se řadí 16 subjektů. Většina z nich má model samostatného provozování, kde společnost nejen provozuje, ale i vlastní vodovody a kanalizace. Samostatný model provozování je nejrozšířenějším typem, který se vyskytuje na Slovensku.

Vodohospodářské společnosti jsou regulovanými subjekty z důvodu ochrany zájmu spotřebitelů při vzniku lokálního přirozeného monopolu. Společnosti získávají dominantní postavení na trhu, které bez státní regulace může vést ke stanovení neúnosně vysoké ceny za veřejnou službu. Tato skutečnost je schopna vyvolat nedostupnost vody pro některé z domácností. Vodárenské společnosti nemají žádné konkurenční prostředí, které avšak regulátor pomáhá vytvořit. Tímto jsou společnosti motivovány k poskytování kvalitní služby za dostupnou cenu, a zároveň dosažení dobrých výsledků v hospodaření. [63]

Čtyři vodohospodářské společnosti jsou významné tím, že se skládají ze 2 vlastnických společností a 2 provozních společností. V tomhle případě se uplatňuje oddílný model provozování. Mezi vlastníky vodohospodářské infrastruktury se řadí společnosti Středoslovenská vodárenská společnost, a.s., Banská Bystrica a Podtatranská vodárenská společnost, a.s., Poprad. Akcionáři těchto subjektů jsou obce a města a jen z malé části soukromá společnost MH Manažment. Provozovateli těchto společností jsou subjekty Středoslovenská vodárenská provozní společnost, a.s. a Podtatranská vodárenská provozní společnost, a.s. Akcionářem těchto provozních společností je ze 100 % firma Veolia Central & Eastern Europe s.a.

Veolia na Slovensku je provozovatelem vodovodů a kanalizací. Z níže uvedené mapy je vidět, že zásobuje téměř třetinu území, čímž bezpochybně získává velkou důležitost pro Slovensko. Počet zásobovaných obyvatel v roce 2018 činil 961 963 občanů. Hlavní činností společnosti je dodávka vody a odvod znečištěných vod. Veolia Central & Eastern Europe s.a. je dceřinou společností francouzské firmy, která je světovým lídrem v poskytování provozních služeb. [65]

# Veolia in Slovakia



Obrázek 17 – Lokalita poskytování služeb Veolii na Slovensku [65]

V níže uvedené tabulce je uvedeno rozdělení vlastnických vztahů a základní jmění každé z uvedené společností:

Název společnosti	IČO	Akcionáři	Podíl v %	Základní jmění v EUR	Čistý obrat v EUR za rok 2017
Středoslovenská vodárenská společnost, a.s.	36056006	530 měst a obcí	100	147 472 314	15 486 446
Středoslovenská vodárenská provozní společnost, a.s.	36644030	VEOLIA CENTRAL & EASTERN EUROPE S.A.	100	34 000	58 239 007
Podtatranská vodárenská společnost, a.s.	36485250	Města a obce	99,97	53 976 200	6 594 414
		MH Manažment	0,03		
Podtatranská vodárenská provozní společnost, a.s.	36500968	VEOLIA CENTRAL & EASTERN EUROPE S.A.	100	33 200	23 904 644

Tabulka 10 – Vlastnická struktura a vybrané ukazatele vodohospodářských společností [62]

Velká nevýhoda oddílného modelu provozování je vyvolána tím, že provozovatel vodohospodářské infrastruktury vystupuje jako soukromý subjekt. Toto pro vlastníka vodovodů a kanalizací způsobuje nedostupnost finanční podpory od EU, čímž vlastníci majetku přichází o dotace na obnovu a rozvoj infrastruktury.



## 4.2 Cenová regulace vodárenství na Slovensku

Uplatňovaná cenová regulace vodárenství je nařízená zákonem č. 250/2012 Z. z., o regulaci v síťových odvětvích. Podle paragrafu 2 regulovanými činnostmi jsou:

- Výroba, distribuce a dodávka pitné vody veřejnými vodovody,
- Odvod a čištění odpadkové vody veřejnými kanalizacemi,
- Odběr povrchové a energetické vody z vodních toků a využívání hydroenergetického potenciálu vodního toku.

Cenová regulace vodárenství je definovaná v paragrafu č. 11 již zmíněného zákona. Cenové regulaci podléhají všechny výše uvedené regulované činnosti. Výroba, distribuce a dodávka pitné vody a odvod a čištění odpadkové vody jsou regulovány pomocí metody určení maximální ceny. Odběr povrchové a energetické vody a využívání hydroenergetického potenciálu je regulováno na základě pevně stanovené ceny. [66]

Za cenovou regulaci vodárenství na Slovensku je odpovědný ÚRSO – Úřad pro regulaci síťových odvětví. Státní regulátor se stará o regulaci několika odvětví: elektroenergetika, plynárenství, teplárenství a vodárenství. Pro každou oblast působení má definované úkoly, za které je odpovědný. Pro odvětví vodárenství mezi hlavní činnosti Úřadu pro regulaci síťových odvětví patří:

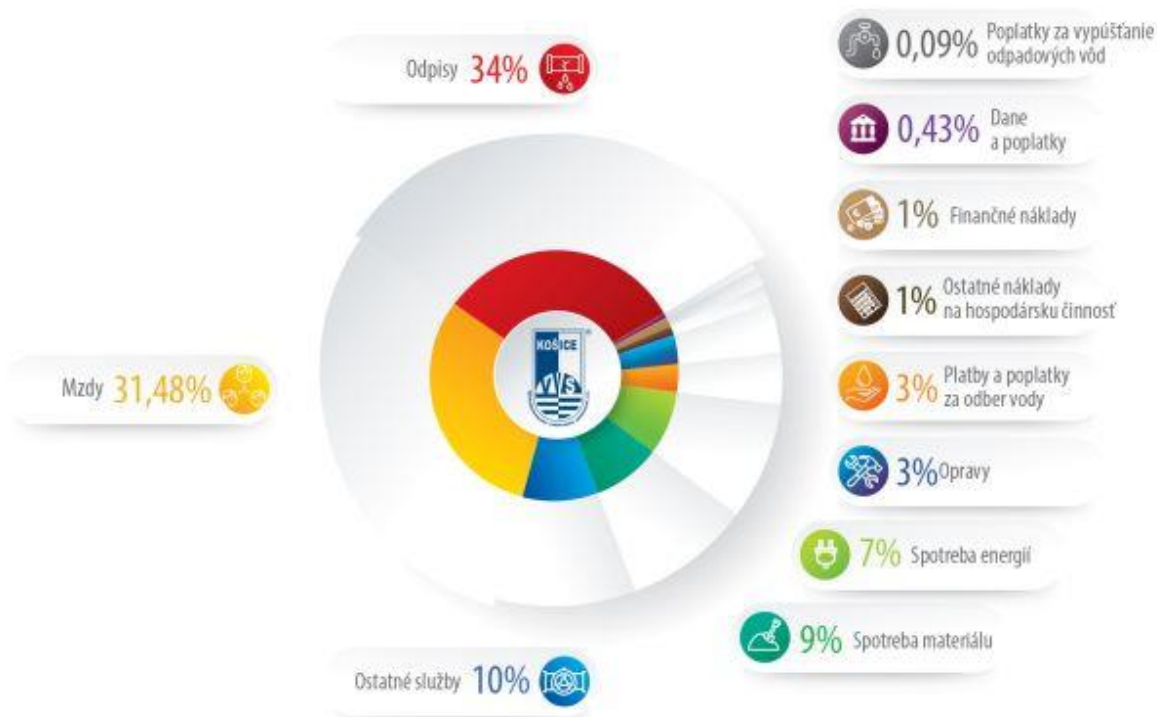
- Navrhování postupů a podmínek cenové regulace ve vodárenství dle zákona o regulaci,
- Stanovení regulačních cen pro každý subjekt,
- Uskutečnění rozhodnutí o regulovaných subjektech
- Řešení podnětů, zaměřených na stanovení a schválení způsobu, postupů a podmínek pro výpočet cen a podmínek regulace. [64]

Určení ceny vodného a stočného probíhá v několika etapách. Úřad pro regulaci síťových odvětví stanovuje vzorec pro výpočet regulované ceny, do kterého provozovatel vodohospodářské infrastruktury smí promítnout oprávněné náklady a přiměřený zisk. Každá společnost posílá svá data a hodnoty hodnocených ukazatelů ÚRSO. Kromě údajů o ekonomickém hospodaření společností subjekt dodává informace o stavu majetku. Dalším krokem je stanovení a schválení maximální ceny vodného a stočného regulátorem pro každou společnost. Aktuální rozhodnutí bylo přijato na dobu 4 let od roku 2017 do 2021. Regulovaný subjekt má právo požádat o přehodnocení určené hodnoty, pokud dojde ke změně provozního majetku či dalších výjimek uvedených v zákoně. Maximální regulátorem stanovená cena za vodné a stočné je většinou uplatněna společnostmi ve svých nabídkách pro zákazníky. [64]

Nejvíce citlivými parametry, které ovlivňují konečnou cenu vodného a stočného jsou množství odebrané a odvedené vody a náklady na provoz a údržbu vodohospodářského majetku.

Množství odebrané a odvedené vody je závislé na lokalitě, velkoměsto, průmyslová zóna nebo malá vesnice budou mít různé hodnoty. Přičemž na všechna tato odběrná místa může být použit majetek o stejné délce vodovodních a kanalizačních potrubí a vynaložené téměř stejné náklady na dodávku služby. Podle spravedlivého postupu stanovení ceny, odběratelé z velkoměsta budou platit menší částku za každý odebraný m<sup>3</sup>.

Druhým velmi podstatným parametrem, ovlivňujícím cenu vodného a stočného, jsou náklady. Seznam ekonomicky oprávněných nákladů, zahrnutých do ceny je určen vyhláškou č. 21/2017 Z. z., kterou se stanovuje cenová regulace výroby, distribuce a dodávky pitné vody a čištění odpadní vody. Fixní složka nákladů tvoří přibližně 70–80 %. Tak velký poměr fixní složky je způsoben údržbou majetku, režijními náklady a přepravou. Tyto hodnoty nákladů zůstanou pro firmu stejné i v případě, že bude připojený jen jeden odběratel. [67], [68]



Obrázek 18 – Struktura nákladů pro provozní vodohospodářskou společnost [67]

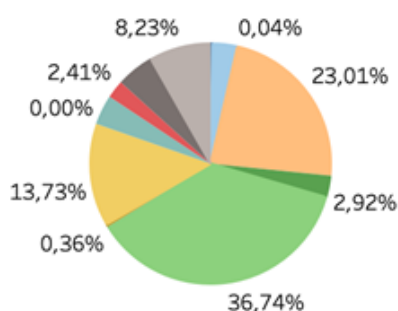
Je zajímavé, že do nákladů na obrázku výše není zahrnuté nájemné, které například v České republice tvoří skoro pětinu celých ekonomicky oprávněných nákladů. Je to z toho důvodu, že většina společností uplatňuje samostatný model provozování, a proto nájemné za provoz svého vlastního vodohospodářského majetku v kalkulaci neuplatňuje. Výjimkou jsou provozní společnosti, vlastněné soukromými subjekty: Vodárenská společnost Sládkovičovo, spol. s.r.o., regionální vodárenská společnost Vlára-Váh, s.r.o. (RVSVV, s.r.o.), KOMVak – Vodárny a kanalizaci města Komárna, a.s., Podtatranská vodárenská společnost, a.s. a Středoslovenská vodárenská provozní společnost, a.s. Podle cenových návrhů za vodné a stočné tyto společnosti ve svých položkách měly uvedené nájemné jako náklad. Na výši nájemného se dohodnou protistrany samostatně, regulace nájemného není zákonem stanovena. Nájemní smlouva se uzavírá na základě Občanského zákoníku. [64]

Podle vyhlášky č. 21/2017 Z. z., kterou se stanovuje cenová regulace výroby, distribuce a dodávky pitné vody a čištění odpadové vody nájemné ve struktuře nákladů představuje položku: „Náklady podle paragrafu 4 odst. 1 písm. h)“. Tento název je takto formulován z neznámého důvodu, ale odkazuje na výši nájemného za pronájem hmotného a nehmotného majetku, který je určen na realizaci regulovaných činností. [68]

Na obrázku níže je uvedena skutečná struktura rozdělení ekonomicky oprávněných nákladů ve společnostech Středoslovenská vodárenská provozní společnost, a.s. v roce 2019.

## Ekonomicky oprávněné náklady na pitnou a odpadní vodu

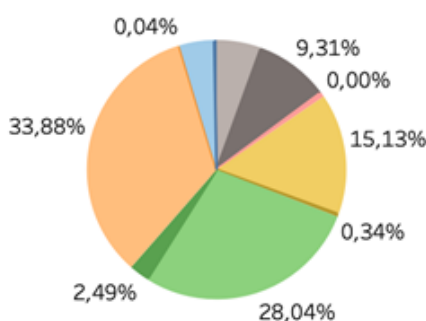
### Náklady na pitnou vodu



#### Ukazatele

- spotřeba materiálu
- spotřeba energií
- poplatky za vypouštění odpadových vod
- poplatky za odběr podzemní vody
- platby za odběr povrchový vody
- platba za nákup pitné vody
- ostatní služby
- ostatní provozní náklady
- osobní náklady
- odpisy DHM a DNM
- náklady podle paragrafu 4 ods. 1 písm h)
- finanční náklady
- dodavatelské opravy
- daně a poplatky

### Náklady na odpadní vodu



Obrázek 19 - Struktura nákladů pro pitnou a odpadní vodu [vlastní výroba podle 64]

Z obrázku lze vidět, že pro vodárenskou společnost, která je soukromým odděleným provozovatelem je platná jiná struktura rozdělení nákladů. Kalkulační položka nájemné je zahrnuta do ekonomicky oprávněných nákladů: u pitné vody představuje 23 % z celkových nákladů, u odpadní vody nájemné tvoří téměř 39 %.

Maximální výše ceny za vodné a stočné, která je stanovená ÚRSO, je pro každou vodárenskou společnost různá a podle legislativy je nutná k dodržení. Metoda regulace maximální cenou má zásadní výhodu oproti regulaci věcně usměrňované ceny v tom, že konečná cena se schvaluje regulačním orgánem. V porovnání s Českou republikou Ministerstvo financí jen dohlíží a kontroluje stanovenou výši fakturované ceny vodného a stočného, nikoliv přímo ovlivňuje kalkulované částky.

### 4.3 Odvětví vodárenství ve Francii

Francie byla první zemí, která začala proces liberalizace ve vodním hospodářství. Z doby francouzské revoluce města a obce ve Francii dostala vlastnickou pravomoc, která umožňovala rozhodovat a řídit vodohospodářskou infrastrukturou.

Legislativní rámec odvětví vodohospodářství se skládá ze třech nejdůležitějších zákonů, kterými se mají řídit všechny subjekty v dané oblasti:

- Zákon ze dne 16. prosince 1964 o režimu a distribuci vody a boji proti znečištění,
- Zákon ze dne 3. ledna 1992 o vodě,
- Zákon ze dne 30. prosince 2006 o vodě a vodním prostředí. [69]

Tyto zákony jsou v současné době zčásti modifikovány, ale většina podstatných zásad jsou platné dodnes. První zákon z roku 1964 identifikoval pravidla pro ochranu vodních zdrojů, předpisy proti znečištění vodního hospodářství a řadu ustanovení pro distribuci vody. Důležitým bylo zakládání dvou typů subjektů: výbor povodí (basin committees) a agentury. Výbory povodí byly především založeny pro konzultaci a poradenství v otázkách rozhodování o vodní infrastruktuře. Agentury byly založeny na základě šesti hlavních výborů povodí (ve Francii je celkem 12 povodí). V současné době agentury jsou veřejnými správními státními institucemi, které spolupracují s vládou, průmyslem a občany na ekonomické a environmentální stabilitě vodního hospodářství. Hlavní činností těchto subjektů je odpovědnost za výběr daní z vody, která pak slouží k řešení problémů, způsobených znečištěním vod. Rozdělení agentur podle území působení je uvedeno na obrázku níže. [70]

#### ■ Les 6 agences de l'eau



Obrázek 20 – Rozdělení agentur podle území ve Francii [69]

Financování agentur v současné době je zajištěno ze sedmi kategorií poplatků, které jsou placeny jak veřejnými, tak i soukromými subjekty, splátkami záloh a dotacemi od veřejných institucí. Vybrané peníze jsou rozdělovány ve formě grantů mezi obcemi a slouží na ochranu vodního prostředí a modernizaci vodovodů a kanalizaci v boji proti znečišťování vod.

Zákon o vodě z roku 1992 sjednotil práva vlastnictví vodohospodářského majetku a zavedl dva podstatné plánovací dokumenty:

- hlavní plány pro rozvoj a řízení vody (SDAGE) – vypracován na dobu šesti let s dosažením dlouhodobých cílů v odvětví vodohospodářství pro každý vodní bazén,
- plány řízení vodohospodářství (SAGE) – tento dokument slouží jako lokální strategie, orientován na krátkodobé plánování pro menší rozdělení povodí.

Třetí zákon o vodě a vodním prostředí z roku 2006 stanovuje podmínky pro ekonomickou dostupnost vody pro občany, z kterého vyplývá uznání práva na přístup k pitné vodě pro všechny domácnosti. Kromě toho zákon posiluje význam SAGE, který nabývá větší právní způsobilosti s regulační strukturou. Dále zákon zavádí místní komisi (CLE), která má na starosti zřizovat místní plán hospodaření s vodou. Strategický dokument slouží ke stanovení místních cílů. Komise je zavedena za účelem lokální regulaci ve vybraných specifických oblastech. [70]

Ve Francii je uplatněno několik modelů provozování vodního hospodářství. V současné době vlastníky infrastruktury zůstávají obce. Každá obec je odpovědná za majetek, jeho hospodaření a schválení účtované ceny odběratelům. Jelikož některé obce jsou dost malé a nemají dostatek znalostí, aby rozhodovaly o tak důležitých věcích, jsou obce seskupeny do tzv. komunit (Syndikat), které nesou odpovědnost za konečné rozhodnutí. Další povinnosti obcí je dodávka vody a odvod znečištěných vod. Obec nebo místní vodárenská komunita si můžou vybrat, zda chtějí poskytovat tyto služby samostatně nebo sjednat dohodu se soukromou společností, která poskytuje služby distribuce. Ve Francii je druhá varianta, neboli oddílný model provozování, velmi populární. Často uplatňovaný oddílný model provozování vyvolal poptávku po několika typech smluv, na základě kterých se sjednávají služby distribuce vody: smlouva o správě, leasingová smlouva (afermage) a koncesní smlouva. [75]

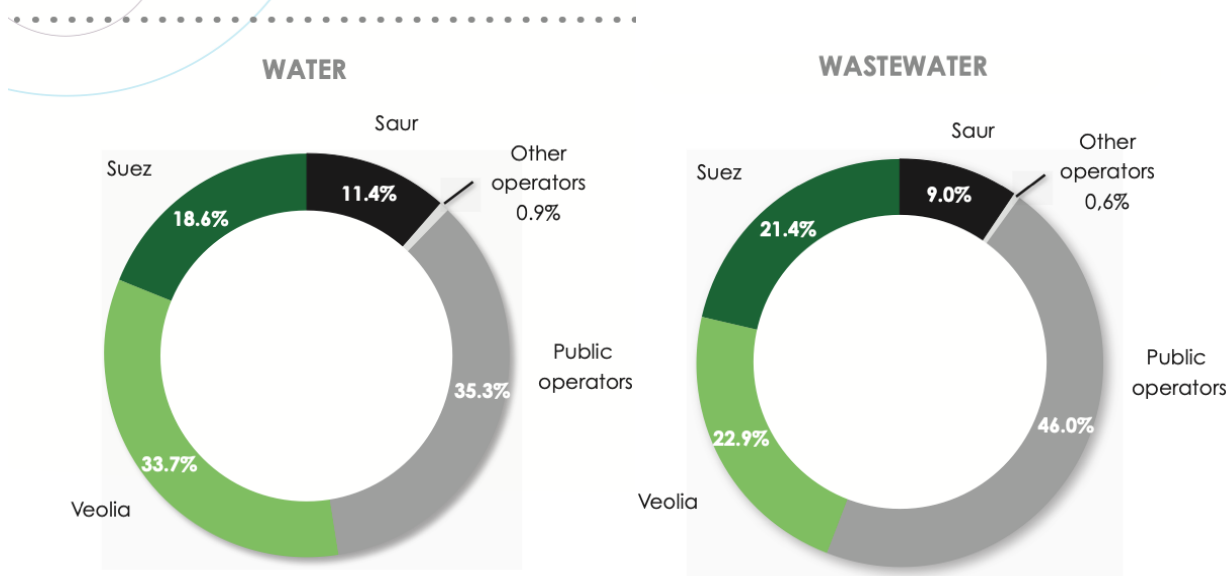
V současnosti ve Francii sektor soukromých provozovatelů vodního hospodářství převážně ovládají 3 přední společnosti: Véolia – Générale des Eaux, Suez – Lyonnaise des Eaux a Saur. Tyto tři provozní společnosti dodávají služby již přes 60 % domácností. První dvě společnosti jsou světovými lídry mezi vodními provozními společnostmi. Firmy poskytují provozní služby nejen na území Francie, ale i v zahraničí. V některých zemích působí i jako vlastníci infrastruktury (viz. Pražské vodovody a kanalizace v České republice).

Pořadí	Společnost	Země	Zisk z primární činnosti (miliarda EUR)	Množství odběratelů
1	Suez	Francie	9,7	135 000 000
2	Veolia	Francie	10,9	129 000 000
3	Beijing Enterprises Water	Čína	2,61	78 193 095
4	Shanghai Industrial Holdings	Čína	0,67	62 796 935
5	Beijing Capital	Čína	1,08	50 000 000

Tabulka 11 – TOP světových provozovatelů v oblasti vodohospodářství v roce 2019 [71]

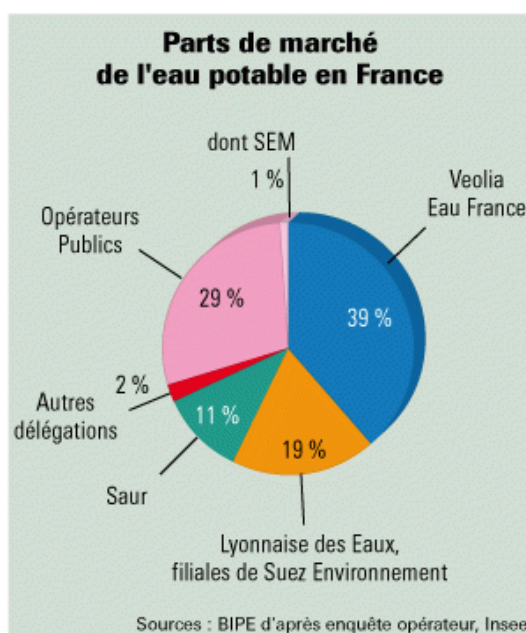
Na obrázku níže lze pozorovat strukturu rozdělení subjektů provozování na území Francie:

**Breakdown in population served by operator**  
(percentage of the total population served, 2017)



Obrázek 21 – Rozdělení podle provozovatelů působících ve Francii v roce 2017 [72]

Z obrázku nahoře lze vidět, že lídrem v poskytování provozních služeb v současné době pro odvětví vodohospodářství jsou veřejní operátoři, avšak před pár lety to tak nebylo. Lze to porovnat s obrázkem, uvedeným níže pro rok 2012, kde většinu provozních činností poskytovala společnost Veolia. Dnes podíl Veolie pro sektor dodávky pitné vody na trhu činí 33,7 %. Dalším významným subjektem je Suez, druhá největší společnost ve světě, která poskytuje provozní činnosti. Její podíl na trhu s pitnou vodou ve Francii tvoří 18,6 %. Saur je třetím největším provozovatelem ve Francii. Podíl poskytnutí provozních služeb na trhu s pitnou vodou pro společnost Saur tvoří 11,4 %. Menší podíl ve výši 0,9 % patří ostatním soukromým provozovatelům.



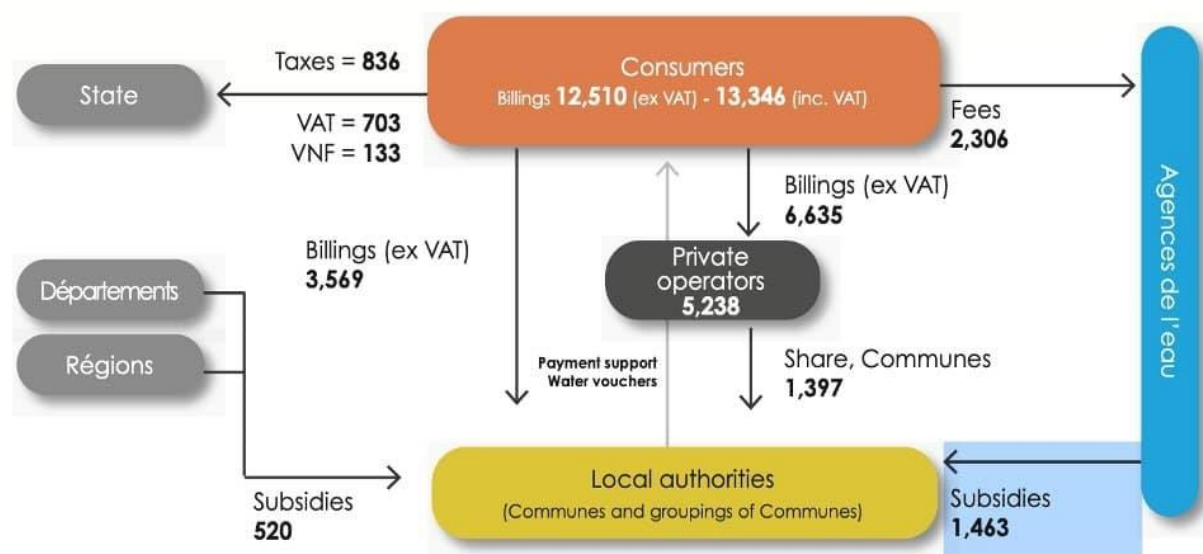
Obrázek 22 - Rozdělení podle provozovatelů působících ve Francii v roce 2012 [73]

Na procesu dodávky pitné vody a odvádění znečištěné vody se podílí několik subjektů: [75]

- **Stát (State)** – sem patří instituce jako například Ministerstvo ekologie (Ministry of Ecology) nebo Ministerstvo životního prostředí (Ministry of Environment), které zajišťují regulaci a kontrolu odvětví. Stát dohlíží na činnosti všech agentur a vodárenských komunit.
- **Agentury (Agences de l'eau)** – jak již bylo popsáno výše, agentury se starají o ochranu vodních zdrojů a kontrolují znečištění vod. Odvádí dotaci vodárenským komunitám.
- **Regiony (Régions)** – mají velmi omezenou regulační pravomoc nad vodou, většinou čerpají dotace, ale nemají určené environmentální finanční prostředky. Voda je z regionálního pohledu největším výdajem.
- **Oddělení (Départements)** – hlavním úkolem je poskytování pomoci místním vodárenským komunitám na technické a finanční úrovni. Největším výdajem na životní prostředí je také voda. Francouzská oddělení jsou druhým podstatným zdrojem financování odvětví vodního hospodářství po agenturách.
- **Místní vodárenské komunity (Local authorities)** – a neboli seskupení několika obcí, které jsou vlastníky vodní infrastruktury. Subjekt je odpovědný za výrobu a distribuci pitné a odpadní vody. Vodárenské komunity mají právo uzavření smlouvy o poskytování provozní služeb se soukromou společností. Další povinností je dodržení kvality služby.
- **Soukromí provozovatelé (Private operators)** – společnosti jsou odpovědné za poskytování provozních služeb konečným odběratelům. Jejich služby jsou sjednány za základě smlouvy s místními vodárenskými komunitami.

Na obrázku níže jsou znázorněny finanční toky mezi popsánymi subjekty:

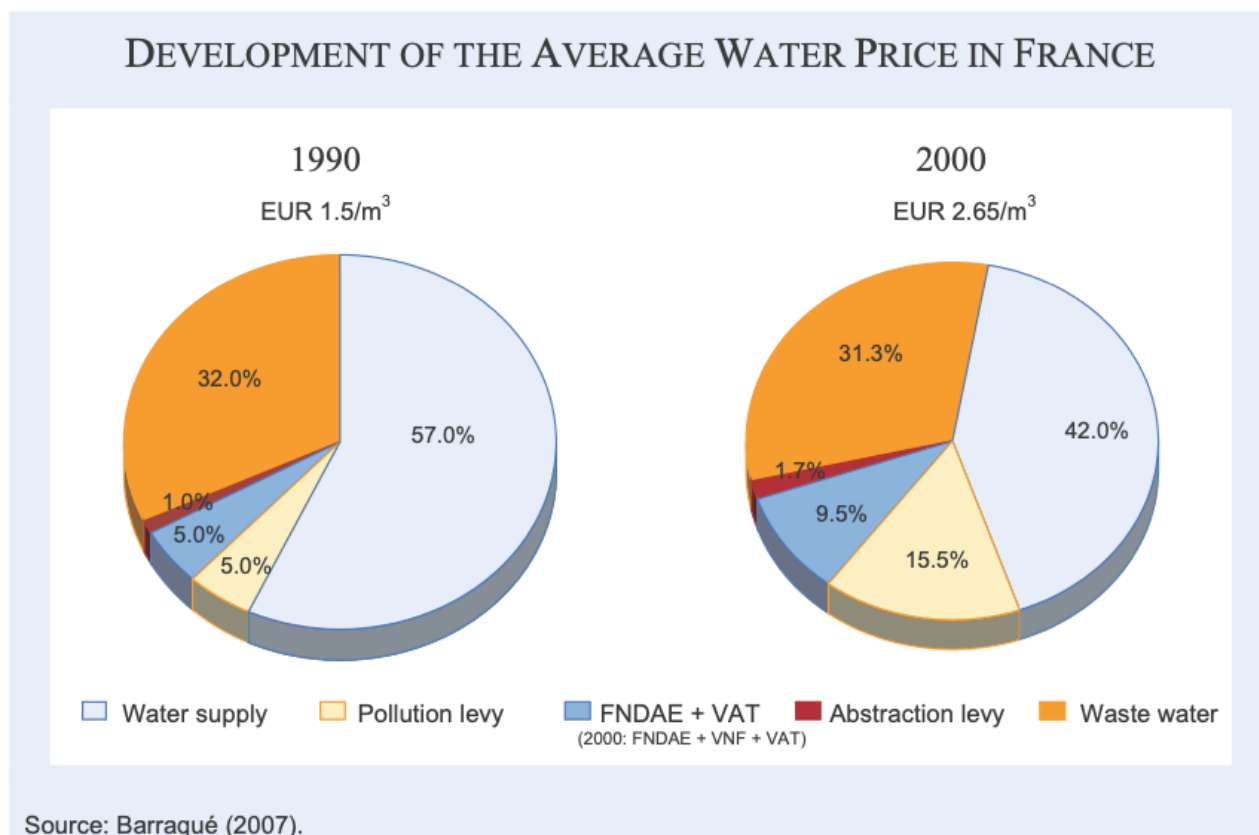
### Financial flows in both services in France in 2016 (Water and wastewater € million)



Obrázek 23 – Účastníci na trhu s vodou ve Francii [72]

#### 4.4 Cenová regulace vodárenství ve Francii

Průměrná cena za vodu se skládá z ceny za pitnou vodu, ceny za odpadní vodu, poplatků za znečištění, daně a specifických poplatků za extrakci (abstraction levy). Podílové zastoupení těchto položek je znázorněno na obrázku níže:



Obrázek 24 – Průměrná cena vody ve Francii v roce 1990 a 2000 [74]

Ve Francii neexistuje centralizovaný orgán, který by řídil regulaci pro oblast vodárenství. Cenová regulace vodního odvětví se provádí na několika úrovních: Ministerstvem životního prostředí, Parlamentem, místními vodárenskými komunitami a agenturami.

- Price regulation**
- ✓ Ministry of Environment
  - ✓ Parliament
  - ✓ Local authorities tasked with organizing the provision of services
  - ✓ Certain Agences de l'Eau

Obrázek 25 – Subjekty ovlivňující cenovou regulaci ve Francii [72]

Ministerstvo životního prostředí definuje nařízení o ochraně životního prostředí, která se projevují ve formě návrhu povinných poplatků, které jsou účtovány spotřebitelům vody. Tyto poplatky jsou stanoveny zákonem L. 213-10 et seq. of the Environment Code. Parlamentem jsou uvedeny v paragrafu číslo 84 zákona číslo 2006-1772 z roku 2006 o vodě a vodním prostředí. Tyto ekologické daně jsou rozděleny do několika kategorií. Pro každý typ je stanovena maximální výše poplatků v závislosti na množství vynaložených znečištění (kg), na věku občana nebo na odebraném množství vody (m<sup>3</sup>) – poslední je platné pouze pro domácnosti. Existuje sedm kategorií ekologické daně: daň za znečištění vody, daň pro modernizaci odpadních vodních



systemu, daň z difuzního znečištění, daň z extrakce vodních zdrojů, daň za skladování v období nízké úrovně vody, daň z překážek na řekách a daň na ochranu vodních prostředí. [75]

Maximální výše daní není finální částkou, která se účtuje odběrateli. Ve Francii daňová sazba je závislá na lokalitě odběru a vypouštění vody. Pro území, které je citlivější na vypouštění znečištěné vody odběratelé zaplatí větší daňovou sazbu než ti, které odebírají vodu mimo definované území. Jednou z důležitých daní je daň z extrakce vody. Hodnota této položky se také liší podle území. Konečná částka je závislá na dostatku a typu (podzemní nebo povrchová voda) vodního zdroje. [79]

Většinou konečnou hodnotu ekologických daní stanovuje vodní agentura s ohledem na výše zmíněné podmínky a cenový strop určený zákonem. Daňové sazby nejsou vždy stanoveny Parlamentem. Tyto položky jsou pak stanoveny zvlášť agenturami pro každý vodní bazén na základě finančního zákona. Agentury definují tyto sazby na dobu šesti let, což odpovídá délce zveřejňovaných akčních plánů pro odvětví vodohospodářství. [78]

Ekonomická regulace složky za dodávku a distribuci pitné vody a odvádění odpadní vody je na zodpovědnosti obce nebo místní vodárenská komunita. Každá obec zajišťuje ochranu zájmů odběratelů vody a kontroluje kvalitu poskytované služby. Dalším úkolem lokálního regulátora cen je dodržení nediskriminace mezi odběrateli, která by měla zaručovat průměrně vysokou cenu pro domácnosti.

Stanovení ceny se liší v závislosti na modelu provozování. Pokud obec je vlastníkem a zároveň zajišťuje distribuci vody, má povinnost stanovit cenu za vodné a stočné samostatně. V tomto případě se při stanovení ceny navrhuje sazba, která by pokrývala vynaložené náklady a generovala zisk. Struktura výpočtu je založena na principu pokrytí jak provozních, tak i kapitálových nákladů.

Při smíšeném modelu provozování, kdy obec deleguje poskytování provozních činností soukromé společnosti, se cena sjednává na základě dohodnuté smlouvy mezi dvěma subjekty. Smlouva by měla obsahovat sjednanou cenu za vodné a stočné, vzorec každoročního přepočtu ceny na základě indexu a podmínky, při kterých může dojít ke změně ceny bez ohledu na index. Cena vodného a stočného se pro první rok vypočítá z finančních prognóz. Ve smlouvě jsou navíc stanoveny povinnosti provozovatele vodohospodářské infrastruktury. Soukromá společnost by měla vlastníkově každoročně předkládat souhrn nákladů, spojených s poskytováním provozních služeb pro odvětví vodárenství. Na základě odchylky od minulého roku a prognózy vývoje cen v budoucnu se stanoví index, který ovlivní změnu nastavené ceny pro další kalendářní rok. Z důvodu každoroční změny ceny by se měla smlouva také obnovovat. Pokud k tomu nedojde, francouzské zákony obsahují vysoké sankce vůči subjektům. Kromě toho soukromé společnosti jsou regulovány dvěma zákony, které definují uzavření vztahu mezi obcí nebo místní komunitou a provozovatelem infrastruktury: zákon o SAPIN (The Sapin Law 1993) a zákon Barnier a Mazeaud (The Barnier and Mazeaud Laws 1995). Právní dokumenty navíc regulují zastoupení soukromého sektoru pro vodohospodářské odvětví. [76]

#### 4.5 Porovnání cenové regulace vodárenství ve vybraných zemích EU

Organizace procesu dodávky pitné vody a odvodu znečištěné vody se ve zvolených zemích Evropské unie znatelně liší. Každá z popsaných zemí: Česká republika, Slovensko a Francie mají zvolenou individuální metodiku cenové regulace odvětví vodárenství. Důležité parametry, u kterých byl pozorován rozdíl, jsou sjednoceny do tabulky, která je uvedena níže:

Parametry	Vodárenství v České republice	Vodárenství na Slovensku	Vodárenství ve Francii
<b>Metoda cenové regulace</b>	Věcně usměrňovaná cena	Regulace povolených nákladů a zisku	Regulace cenového růstu
<b>Regulátor</b>	Ministerstvo financí	Úřad pro regulaci síťových odvětví	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerstvo životního prostředí</li> <li>• Parlament</li> <li>• Obce a výbory povodí</li> <li>• Agentury</li> </ul>
<b>Subjekt, stanovující cenu</b>	Provozovatel/vlastník vodovodů a kanalizaci	Úřad pro regulaci síťových odvětví	Obce/místní vodárenská komunita
<b>Vlastníci infrastruktury</b>	Soukromé společností, obce nebo města	Obce nebo města	Obce nebo města
<b>Nejčastěji uplatněný model provozování</b>	Oddílný model provozování	Samostatný model provozování	Oddílný model provozování
<b>Průměrná cena za vodné a stočné (EUR/m<sup>3</sup>)</b>	3,42	2,5	4,03

Tabulka 12 – Vybrané parametry pro odvětví vodárenství v ČR, na Slovensku a ve Francii.

Každá z porovnávaných zemí uplatňuje poměrně odlišný systém regulace odvětví. Rozdíl je způsoben jak historickým vývojem zemí, tak i politickými rozhodnutími, která převážně ovlivnila oblast vodohospodářství v 90. letech, kdy v celé Evropě probíhal proces liberalizace. Francie se liberalizace odvětví již dotkla v 60. letech, a proto se počítá za stát, který tento proces odstartoval. Jediné, co spojuje vybrané země jsou směrnice a zákony na úrovni EU, které jsou stejné pro všechny země. Tyto právní předpisy poskytují určitou svobodu ve stanovení vlastních národních zákonů a pravidel regulace odvětví. Nicméně je potřeba dodat, že EU také vystupuje v roli regulátora (manipulátora), která se například projevuje při poskytování dotací na obnovu a rozvoj

vodní infrastruktury, o kterou lze požádat jen v případě kdy vlastník majetku je státním subjektem (obce/město).

Česká republika je jednou z nemnoha zemí, která v průběhu procesu liberalizace rozhodla o zavedení aukcí, pomocí kterých soukromé společnosti získaly vlastnické právo na vodohospodářský majetek. Ostatní státy ponechaly vlastnictví za místními orgány: obcemi a městy. Po krátké době se ČR rozhodla pro změnu strategie, ale dlouhodobě uzavřené smlouvy omezovaly tuto možnost. V současné době většina majetku je již vrácena místním autoritám, ale proces vykupování stále trvá. Vlastnický vztah k majetku je dobrý nejen kvůli zmíněným dotacím od EU, ale i pro ochranu zájmu odběratelů.

Nejrozšířenější model provozování pro ČR a Francii je oddílný, kdy dochází k uzavření smlouvy mezi vlastníkem a provozovatelem infrastruktury. Na Slovensku nejčastěji se uplatňuje samostatný model provozování, při kterém je obec odpovědná za poskytování provozních služeb. Při volbě modelu provozování nelze jednoznačně prohlásit jaký je lepší, protože toto rozhodnutí je velmi individuální a souvisí s řadou okolností.

Cenová regulace, která je uplatňována v České republice, je více podobná cenové regulaci ve Francii než na Slovensku. Regulátor stanovuje postup neboli pravidla, kterými se mají řídit subjekty, odpovídající za tvorbu ceny. V případě České republiky stanovení ceny probíhá buď vlastníkem nebo provozovatelem vodovodů a kanalizací, ve Francii jsou za konečné schválení ceny odpovědní vlastníci neboli obce a města. Na Slovensku se finální cena schvaluje každým subjektem samostatně, avšak ve většině případů se volí podle navržené maximální možné ceny stanovené regulátorem.

Regulátorem pro odvětví vodárenství na Slovensku je úřad pro regulaci síťových odvětví ÚRSO. Podle finančních výsledků subjektu na trhu s vodou úřad stanoví maximální cenu za vodné a stočné zvlášť pro každou společnost. V České republice je regulátorem Ministerstvo financí, které zveřejňuje podklady pro korektní výpočet vodného a stočného. Samotný výpočet a určení cen je odpovědnost vlastníka nebo provozovatele, nikoliv ministerstva. Ve Francii se na cenové regulaci podílí hned čtyři subjekty, které stanoví pravidla, a případně i výši poplatků, kterými se musí řídit vlastníci při kalkulaci ceny. Ve Francii neexistuje jednotný regulační orgán, který by byl odpovědný za stanovení ceny vodného a stočného nebo by určoval sjednocená pravidla. Obce při stanovení ceny musí brát v úvahu všechny platné zákony od regulačních institucí. S tím souvisí i metoda cenové regulace, která je pro různé země jiná. Pro Českou republiku zákon definuje regulaci odvětví vodohospodářství pomocí věcně usměrňované ceny, ve Francii je uplatněna regulace na základě cenového růstu, na Slovensku regulátor kalkuluje cenu pomocí povolených nákladů.

Průměrná cena pro vodné a stočné v roce 2020 činila pro ČR 3,42 EUR/m<sup>3</sup>, pro Slovensko 2,5 EUR/m<sup>3</sup>, pro Francii 4,03 EUR/m<sup>3</sup>. Tyto hodnoty by se neměly porovnávat jen na základě uplatněného modelu provozování nebo stanovené metody regulace ceny. Průměrná cena je ovlivněna hodnotou HDP, mzdami v příslušné zemi a řadou dalších faktorů.

## 5 Porovnání hospodaření vybraných společností

Pro relevantní porovnání ekonomických výsledků společností a určení závislosti mezi vybranými ukazateli na modelu provozování jsem se rozhodla zaměřit na firmy působící v České republice. Toto rozhodnutí má několik odůvodnění, hlavním z nich je uplatnění různých metodik cenové regulace odvětví v zemích EU. Cenová regulace přímo souvisí s tvorbou ceny vodného a stočného, kterou porovnávám se vstupními parametry a modelem provozování vodohospodářské infrastruktury. V případě zahrnutí několika zemí by výsledek zkoumání byl zkreslený národními předpisy stanovení ceny za vodu.

### 5.1 Současný stav vodárenství České republiky

V České republice působí řada společností v oblasti vodohospodářství nejen v provozním sektoru, často zastávají i roli vlastníků infrastruktury. Nicméně vlastníky majetku nejsou vždy společnosti, mohou existovat ve formě svazu nebo města. Každý vlastník rozhoduje o modelu provozování na základě jím provedené analýzy a porovnání možných variant.

Na obrázku níže lze vidět výběr 38 vlastníků vodohospodářské infrastruktury a seřazení společností v závislosti na výši ceny za vodné a stočné. Ceny jsou platné pro rok 2016 a jsou uvedeny včetně DPH v jednotkách Kč/m<sup>3</sup>. Výběr a porovnání společností bylo provedeno jedním z vlastníků – Vodovody a kanalizace Zlín – na základě dat poskytnutých Ministerstvem zemědělství. Volba znázorněných společností je zčásti odůvodněno porovnáním nejčastěji se vyskytujících modelů provozování: oddílný, smíšený a vlastnický.



Obrázek 26 – Porovnání vlastníků podle fakturované ceny (Kč/m<sup>3</sup>) a modelu provozování [81]

Porovnání neukazuje jednoznačný výsledek, pomocí kterého lze prohlásit, že oddílný model má nejvyšší ceny a smíšený nejnižší. Nicméně dle obrázku lze konstatovat, že smíšený model bude mít s velkou pravděpodobností nižší ceny než vlastnický a oddílný model. Navíc je patné, že nejvyšší ceny se vyskytují u oddílného modelu provozování. Příčinu této skutečnosti zkoumám v dalších kapitolách, zda je cena ovlivněna modelem provozování či jednotlivými výsledky společností.

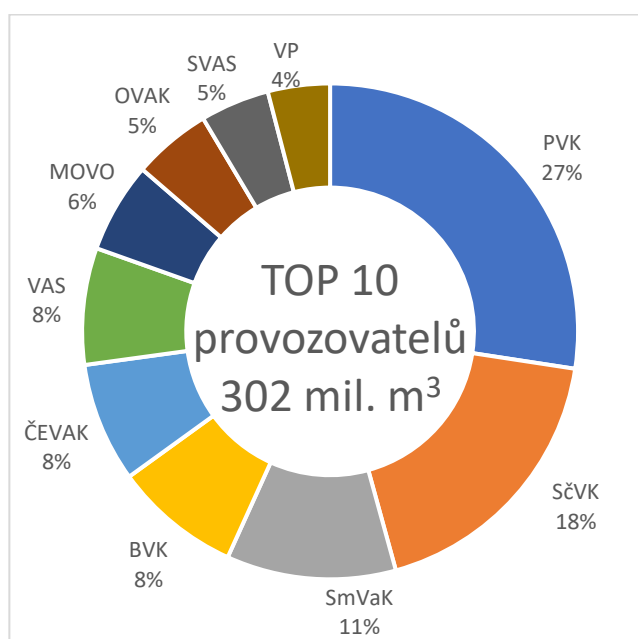
Dalším subjektem v odvětví je provozovatel infrastruktury. Chování provozních společností lze taktéž porovnat s kalkulovanou cenou a ekonomickými výsledky hospodaření společností. Dalším zkoumaným ukazatelem je často množství fakturované pitné a odpadní vody.

V České republice do desíti největších provozovatelů vodohospodářského majetku podle fakturované pitné a odpadní vody v roce 2019 lze zařadit společnosti, uvedené v tabulce níže:

Provozovatel	Množství fakturované pitné vody (tis. m <sup>3</sup> )	Množství fakturované odpadní vody (tis. m <sup>3</sup> )
Pražské vodovody a kanalizace, a.s. <b>(PVK)</b>	82 813	91 451
Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. <b>(SČVK)</b>	55 318	49 961
Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s. <b>(SmVaK)</b>	33 377	25 886
Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. <b>(BVK)</b>	24 962	28 294
ČEVAK a.s. <b>(ČEVAK)</b>	23 558	29 051
VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. <b>(VAS)</b>	22 990	22 317
MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. <b>(MOVO)</b>	17 786	19 148
Ostravské vodárny a kanalizace a. s. <b>(OVAK)</b>	15 439	14 595
Středočeské vodárny, a.s. <b>(SVAS)</b>	13 625	8 860
Vodárna Plzeň, a.s. <b>(VP)</b>	12 223	14 883

Tabulka 13 – Deset největších provozovatelů podle fakturovaného množství pitné vody [4]

Z obrázku níže lze pozorovat zastoupení deseti největších provozovatelů v ČR podle fakturované pitné vody. Celkem tyto společnosti vyfakturovaly 302 milionu m<sup>3</sup> za rok 2019. Lídrem mezi uvedenými společnostmi je provozovatel Pražské vodovody a kanalizace, a.s. (PVK), která zajišťuje službu po celé Praze a jejíž dodávka služby představuje až 27 %.



Obrázek 27 – Zastoupení deseti největších provozovatelů podle fakturované pitné vody [4]

## 5.2 Popis metody porovnání a zvolených ukazatelů rentability

Porovnání společností jsem provedla na základě vybraných parametrů, ekonomických veličin a vypočtených ukazatelů rentability. Zvolené hodnotící parametry odpovídají základním identickým údajům každé z vybrané společností.

K vybraným parametrům, na kterých jsem zkoumala možné závislosti, jsou zařazeny:

- Provozní společnosti: množství fakturované pitné a odpadní vody, fakturovaná cena;
- Vlastnická společnost: model provozování, fakturovaná cena.

Do ekonomických položek jak pro provozovatele, tak i pro vlastníky jsou zařazeny:

- EBIT – zisk před odečtením úroků a daní,
- Celková hodnota dlouhodobého majetku,
- Celková hodnota aktiv,
- Krátkodobé závazky,
- Dlouhodobý kapitál = celková hodnota aktiv – krátkodobé závazky,
- EAT – zisk po zdanění,
- Vlastní kapitál společnosti,
- Podíl vlastního kapitálu = vlastní kapitál/dlouhodobý kapitál.

Tyto vstupní data poskytují informace o ekonomickém stavu společností. Pro každou firmu jsem údaje převzala z výročních a účetních zpráv, zveřejněných odpovídající firmou. Porovnání ekonomických výsledků hospodaření jsem provedla pro rok 2019 z důvodu dostupnosti zveřejněných informací.

Stanovená hodnota WACC, určená Ministerstvem financí, činí pro odvětví vodárenství 7 %. Tuto hodnotu u provozních a vlastnických společností porovnávám s rentabilitou vlastního kapitálu a rentabilitou investovaného kapitálu.

Rentabilita vlastního kapitálu (Return of equity – ROE) vyjadřuje kolik čistého zisku připadá na jednu korunu investovaného kapitálu. Ukazatel se vypočítá pomocí vzorce: [82]

$$ROE = \frac{EAT}{\text{Vlastní kapitál}}$$

kde EAT je čistý zisk po zdanění za účetní období a vlastní kapitál představuje kapitál, kterým majitel disponuje. Rentabilita vlastního kapitálu ukazuje návratnost kapitálu, který vlastník ze svých zdrojů investoval do společnosti.

Další ukazatel, na základě kterého jsem provedla porovnání, je rentabilita investovaného kapitálu neboli výnosnost zapojeného kapitálu (Return on Capital Employed - ROCE). ROCE je ukazatel, který měří efektivnost a výnosnost dlouhodobých podnikových investic. Parametr lze vypočítat dle vzorce: [83]

$$ROCE = \frac{EBIT}{\text{aktiva celkem} - \text{krátkodobé závazky}}$$

Kde EBIT je zisk před započtení úroků a daní, aktiva celkem představuje součet všech položek na straně aktiv (stálá aktiva, oběžná aktiva, náklady příštích období), krátkodobé závazky jsou

závazky různého typu (závazky k zaměstnancům, závazky z obchodních vztahů, daňové závazky a dotace atd.), které mají splatnost menší než 12 měsíců.

Odečtením krátkodobých závazků od celkové hodnoty aktiv jsem dostala dlouhodobý kapitál, ke kterému lze dojít i součtem dlouhodobých závazků a vlastního kapitálu. Dlouhodobý kapitál představuje prostředky, které byly vloženy do firmy na dobu delší než 1 rok. ROCE ukazuje, zda vložené prostředky na dlouhodobý horizont jsou optimálně využité a jaká je hodnota efektivity dlouhodobě vloženého kapitálu.

Ukazatel ROCE je v porovnání s hodnotou průměrné vážené ceny kapitálu (WACC) nejvíce vhodným ukazatelem pro provedení hodnocení zkoumaného odvětví vodárenství. Přiměřený zisk se ve vodárenství uvádí před zdaněním a odpovídá přiměřené návratnosti kapitálu. Vypočítá se vynásobením celkové hodnoty kapitálu mírou výnosnosti použitého kapitálu WACC. Výnosnost použitého kapitálu je dle mého názoru velmi podobná výnosnosti zapojeného kapitálu neboli ukazateli rentability ROCE.

Kapitál společnosti lze rozdělit do 3 složek: vlastní kapitál, který se považuje za dlouhodobý, dlouhodobý cizí kapitál a krátkodobý cizí kapitál. Ve své práci zkoumám podíl vlastního kapitálu k celkové hodnotě dlouhodobého kapitálu. Tento údaj udává, jak moc je financování dlouhodobých aktiv zajištěno vlastním kapitálem. U vlastnických společností pomocí dosažených výsledků odvodím a porovnáám, zda firmy, které jsou převážně financovány vlastním kapitálem (90 % a více) a nevyužívají možnost levnějšího cizího kapitálu na pořízení dlouhodobých investic, mají skutečně nižší hodnotu WACC. V případě vodárenských společností podíl vlastního kapitálu budu porovnávat s ukazatelem rentability ROCE, který nejvíce odpovídá vážené ceně kapitálu.

### 5.3 Popis vybraných společností

Při porovnání společností jsem se zaměřila na dva typy subjektů: provozovatele a vlastníky vodohospodářské infrastruktury. U vlastnických společností jsou přiřazeny modely provozování majetku, které budu porovnávat s fakturovanou cenou a ukazateli rentability. Na základě výsledků porovnání odvodím, zda model provozování ovlivňuje cenu pro konečné odběratele či nikoliv. Provozní společnosti jsou vlastněny různými subjekty, mohou to být města a obce nebo soukromé společnosti jako například Veolia Central and Eastern Europe s.a, AQUALIA CZECH S.L. nebo další. Porovnáním hospodaření provozních společností dojdou k závěru, zda finální cena za vodné a stočné závisí na množství fakturované pitné a odpadní vody a ukazatelích rentability jednotlivých společností.

#### **Popis provozních společností**

Provozní společnosti byly vybrány na základě největšího množství fakturované pitné vody. Porovnávám 10 provozních společností, které již byly zmíněny v předchozí kapitole. Akcionáři provozních společností jsou:

- vlastnické společnosti,
- soukromé společnosti,
- města, obce, svazy,
- vlastnické společnosti, města a soukromé společnosti nebo jejich podílový mix.

Tato majetková práva především souvisí s procesem privatizace a současným modelem provozování vlastnických společností. Většina provozních společností je vlastněna soukromými subjekty anebo jsou alespoň podílovými akcionáři. Někteří akcionáři provozních společností jsou zahraničními subjekty, většinou francouzského původu. Výjimkou je Vodárna Plzeň, a.s., která zastupuje jak vlastníka, tak i provozovatele infrastruktury a od roku 2018 uplatňuje vlastnický model provozování. Plzeň vykoupila podíl akcií od Veolia Central and Eastern Europe s.a. v 100 % podílu hlavně kvůli získání dotace ze strany státu.

Společnosti, kde akcionáři jsou vlastníky infrastruktury nebo jsou to města či obce zpravidla poskytují provozní služby jen vlastnickým firmám, ke kterým patří. Ostatní provozovatelé nabízejí své služby buď jedné nebo více společnostem.

V závislosti na modelu provozování mohou být ceny za vodné a stočné jak navrženy, tak i schváleny provozními společnostmi, proto tento údaj též uvádím v tabulce pro porovnání. Výši fakturované ceny budu porovnávat s množstvím fakturované pitné a odpadní vody. Vybrané ukazatele rentability společností porovnám s cenou vykázanou každým provozovatelem a s hodnotou WACC stanovenou Ministerstvem financí.

V tabulce níže jsou uvedeny vybrané hodnoty ekonomického hospodaření provozních společností za rok 2019 a vypočítané ukazatele rentability každého subjektu.



Stav hospodaření PROVOZNÍCH SPOLEČNOSTÍ pro rok 2019																	
Země působení	Název společnosti	Zkratka pro společnost	Akcionáři společnosti	Fakturovaná pitná voda (tis. m <sup>3</sup> )	Fakturovaná odpadní voda (tis. m <sup>3</sup> )	Celkové množství fakturované vody (pitné a odpadní) (tis. m <sup>3</sup> )	Fakturovaná cena (Kč/m <sup>3</sup> )	EBIT (tis. Kč)	Výše dlouhodobého majetku (tis. Kč)	Aktiva celkem (tis. Kč)	Krátkodobé závazky (tis. Kč)	Dlouhodobý kapitál (tis. Kč)	EAT (tis. Kč)	Vlastní kapitál (tis. Kč)	Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu (%)	ROCE (%)	ROE (%)
Česká republika	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.	PVK	<ul style="list-style-type: none"> <li>49 % Pražská vodohospodářská společnost a.s.</li> <li>51 % Veolia Central and Eastern Europe s.a.</li> </ul>	82 813	91 451	174 264	90	676 946	382 614	4 394 431	3 314 793	1 079 638	548 693	1 032 917	96%	63%	53%
Česká republika	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.	SCVK	Severočeská vodní ensná společnost a.s.	55 318	49 961	105 279	100	756 533	853 093	3 876 478	2 229 959	1 646 519	683 533	1 587 433	96%	46%	43%
Česká republika	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	SmVak	AQUALIA CZECH S.L.	33 377	25 886	59 263	85	473 934	7 805 389	8 748 213	722 340	8 025 873	379 496	1 815 679	23%	6%	21%
Česká republika	Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.	BVK	<ul style="list-style-type: none"> <li>51 % Statutární město Brno</li> <li>46,3 % SUEZ Group, zjednotěná akciová společnost</li> <li>2,7 % drobní akcionáři</li> </ul>	24 962	28 294	53 256	80	116 883	1 801 412	2 528 647	340 112	2 188 535	91 453	1 972 551	90%	5%	5%
Česká republika	ČEVAK a.s.	ČEVAK	ENERGIE AG BOHEMIA s.r.o.	23 558	29 051	52 609	77	171 313	454 075	1 699 433	923 130	776 303	137 809	717 767	92%	22%	19%
Česká republika	VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.	VAS	Spz VMO s.r.o.	22 990	22 317	45 307	95	112 332	533 322	1 589 777	724 813	864 964	90 039	826 308	96%	13%	11%
Česká republika	MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s.	MOVO	Veolia Central and Eastern Europe s.a.	17 786	19 148	36 934	90	27 930	427 657	1 221 984	823 331	398 653	6 370	124 271	31%	7%	5%
Česká republika	Ostravské vodárny a kanalizace a.s.	OVAK	<ul style="list-style-type: none"> <li>28,55 % Statutární město Ostrava</li> <li>50,13 % SUEZ Group, zjednotěná akciová společnost</li> <li>12,05 % RNDr. Lubomír Habrál</li> <li>9,27 % drobní akcionáři</li> </ul>	15 439	14 595	30 034	81	110 426	280 012	795 733	431 428	364 305	89 046	336 961	92%	30%	26%
Česká republika	Středobřežské vodárny, a.s.	SVAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>34 % Vodárny Kladno - Mělník, a.s.</li> <li>66 % Veolia Central and Eastern Europe s.a.</li> </ul>	13 025	8 860	22 485	93	84 113	333 622	899 015	543 725	355 290	62 198	221 418	62%	24%	28%
Česká republika	Vodárna Plzeň, a.s.	VP	Město Plzeň	12 223	14 883	27 106	109	53 642	5 760 250	6 667 136	626 804	6 040 332	39 361	5 468 354	91%	1%	1%

Tabulka 14 – Stav hospodaření provozních společností pro rok 2019

## Popis vlastnických společností

V České republice působí přes 7 000 vlastníků. Pro porovnání vlastnických společností jsem si vybrala 16 firem, které podle mého názoru jsou nejznámější a mají různé modely provozování. Akcionáři těchto společností jsou často města, obce nebo jejich podílový mix. Nicméně lze nalézt i výjimky, kdy část akcií vlastní soukromé společnosti. Z mnou vybraných firem jsou to například:

- Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.: 59,2 % ENERGIE AG BOHEMIA, s.r.o.
- Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.: 100 % AQUALIA CZECH S. L.

Většina vlastnických společností byla zvolena na základě seznamu 25 největších vlastníků infrastrukturního majetku. Uvedená hodnota infrastrukturního majetku je stanovena na základě Metodického pokynu pro orientační ukazatele výpočtu pořizovací (aktualizované) ceny objektů – č.j. 401/2010-15000, zveřejněného Ministerstvem zemědělství. Pod hodnotou infrastrukturního majetku lze zařadit pořizovací cenu objektů, která se vypočítá pomocí cenových ukazatelů, které byly určeny v roce 2009. Do pořizovací ceny majetku jsou hlavně zahrnuty objekty jako vodovody a kanalizace. Níže uvedená tabulka uvádí výběr mnou zvolených společností ze seznamu a jejich celkovou hodnotu infrastrukturního majetku. [84]

Vlastnická společnost	Hodnota infrastrukturního majetku [tis. Kč]
Severočeská vodárenská společnost a.s.	118 729 438
Pražská vodohospodářská společnost a.s.	112 064 965
Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	44 110 972
Vodárny Kladno-Mělník, a. s.	15 988 984
Vodovody a kanalizace Zlín, a.s.	12 946 864
Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.	12 044 921
Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.	11 586 955
Vodárna Plzeň, a.s.	10 471 000
Vodovody a kanalizace Hodonín, a. s.	9 259 728
Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.	9 107 241
Vodovody a kanalizace Chrudim, a. s.	7 721 823
Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a. s.	6 638 100

Tabulka 15 – Vybrané společnosti ze seznamu 25 největších vlastníků infrastrukturního majetku [4]

Při hodnocení a porovnání hospodářských výsledků společností počítám s dalšími čtyřmi vlastníky vodohospodářské infrastruktury, kteří nejsou uvedeni v tabulce. Jsou to menší společnosti Vodovody a kanalizace Beroun, a.s., Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s., Městské vodovody a kanalizace Skuteč s.r.o. a Vodovody a kanalizace Hlučín, s.r.o. Z patnácti vybraných společností má šest oddílný model provozování, 8 společností smíšený model, jedna společnost vlastnický model a jedna další firma vlastnický model se servisním prvem.

V tabulce níže jsou uvedeny vybrané hodnoty ekonomického hospodaření vlastnických společností za rok 2019 a vypočítané ukazatele rentability každého subjektu.

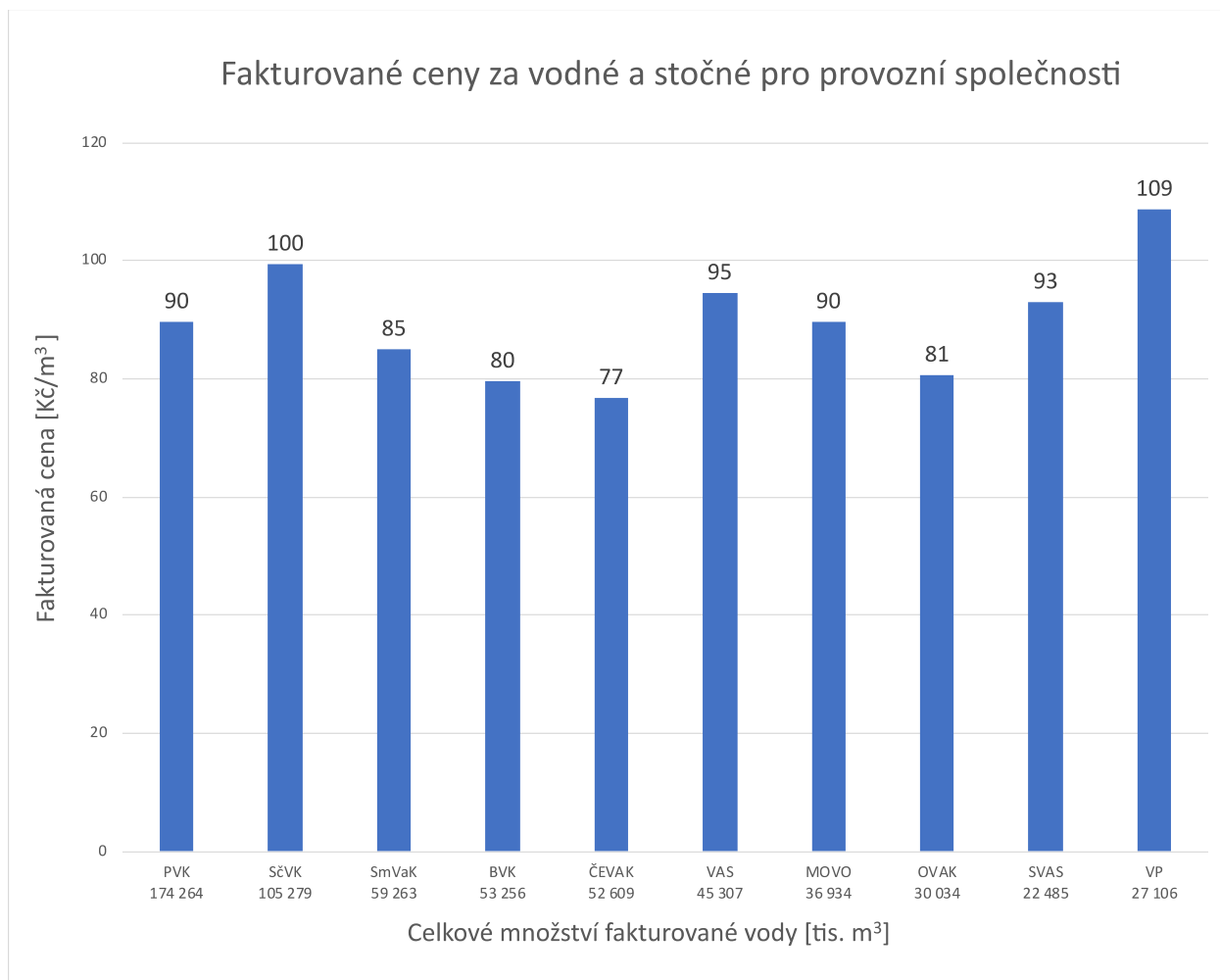
Stav hospodaření VLASTNÍKŮ pro rok 2019															
Země působení	Název společnosti	Zkratka pro společnost	Akcionáři společnosti	Model provozování	Fakturovaná cena (Kč/mš)	EBIT (tis. Kč)	Výše dlouhodobého majetku (tis. Kč)	Aktiva celkem (tis. Kč)	Krátkodobé závazky (tis. Kč)	Dlouhodobý kapitál (tis. Kč)	EAT (tis. Kč)	Vlastní kapitál (tis. Kč)	Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu (%)	ROCE (%)	ROE (%)
Česká republika	Vodovody a kanalizace Zlín, a.s.	VKZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>46,25 % Statutární město Zlín</li> <li>6,85 % Město Vajdišské Kloubky</li> <li>6,67 % Město Slavčín</li> <li>5,56 % Město Otrokovice</li> <li>5,43 % Město Luhačovice</li> </ul>	Oddílný	88	12 118	1 455 455	1 505 798	8 490	1 497 308	10 107	1 327 873	89%	1%	1%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s.	VKHK	<ul style="list-style-type: none"> <li>99,79 % Obec (111 obcí)</li> <li>0,521 % drobní akcionáři</li> </ul>	Oddílný	94	56 975	4 430 900	4 489 683	32 414	4 457 269	47 402	4 125 217	93%	1%	1%
Česká republika	Pražská vodohospodářská společnost a.s.	PVS	Hlavní město Praha	Oddílný	90	318 503	1 843 874	3 021 265	732 533	2 288 732	252 826	428 640	19%	14%	59%
Česká republika	Vodárny Kladno-Mělník, a.s.	VKM	<ul style="list-style-type: none"> <li>28,45 % Město Kladno</li> <li>6,59 % Město Mělník</li> <li>3,9 % Město Kralupy nad Vltavou</li> <li>57,93 % ostatní města a obce</li> <li>3,13 % fyzické a právnické osoby</li> </ul>	Oddílný	93	23 743	4 273 558	4 367 661	120 379	4 247 282	18 648	3 866 787	91%	1%	0%
Česká republika	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	SVKO	AQUALIA.CZECH S. L.	Oddílný	85	473 934	7 805 389	8 748 213	722 340	8 025 873	379 496	1 815 679	23%	6%	21%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Chrudim, a.s.	VKCH	<ul style="list-style-type: none"> <li>20,91 % Město Chrudim</li> <li>15,86 % Město Hlinsko</li> <li>32,17 % ostatní města a obce</li> <li>31,31 % fyzické a právnické osoby</li> </ul>	Oddílný	79	3 225	1 591 167	1 686 476	40 206	1 646 270	2 360	1 623 763	99%	0%	0%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Hlučín, s.r.o.	VKH	město Hlučín	Smíšený	78	3 878	170 692	198 634	3 167	195 467	3 456	195 211	100%	2%	2%
Česká republika	Městské vodovody a kanalizace Skuteč s.r.o.	MVKS	město Skuteč	Smíšený	83	1 659	47 053	56 810	12 379	44 431	1 127	44 468	100%	4%	3%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.	VKMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>95,46 % Statutární město Mladá Boleslav a další 5 měst</li> <li>4,54 % fyzické a právnické osoby</li> </ul>	Smíšený	98	51 343	2 370 269	3 154 550	434 009	2 720 541	41 601	2 506 869	92%	2%	2%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.	VKB	<ul style="list-style-type: none"> <li>59,2 % ENERGIE AG BOHEMIA, s.r.o.</li> <li>10,48 % Město Beroun</li> <li>10,19 % Město Hořovice</li> <li>3,28 % Město Kralův Dvůr</li> <li>2,26 % Město Zdice</li> <li>6,58 % Město Žebrák</li> </ul>	Smíšený	98	58 784	786 765	1 015 149	217 661	46 440	747 392	94%	7%	6%	
Česká republika	Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.	VKHB	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 % Města a obce: Havlíčkův Brod, Choceň, Ledč nad Sázavou, Světlá nad Sázavou, Goltův Jeníkov, Žďelec nad Doubravou</li> <li>20 % fyzické a právnické osoby</li> </ul>	Smíšený	76	26 507	1 334 444	1 485 985	99 084	1 386 901	21 338	1 330 839	96%	2%	2%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.	VKN	<ul style="list-style-type: none"> <li>20,8 % Město Nymburk</li> <li>6,6 % Město Poděbrady</li> <li>2,6 % Sadba</li> <li>52,8 % drobní akcionáři</li> </ul>	Smíšený	88	5 030	1 203 222	1 404 109	100 827	1 303 282	6 531	932 155	72%	0%	1%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.	VKP	<ul style="list-style-type: none"> <li>42,74 % Statutární město Pardubice</li> <li>57,26 % fyzické a právnické osoby</li> </ul>	Smíšený	94	41 332	2 388 930	2 830 048	198 424	2 631 624	27 713	2 390 443	91%	2%	1%
Česká republika	Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.	VKHO	<ul style="list-style-type: none"> <li>29,29 % Město Hodonín</li> <li>12,69 % Město Bzenec</li> <li>6,48 % Město Veselí nad Moravou</li> <li>4,82 % Město Kyjov</li> <li>40,64 % ostatní města a obce</li> <li>5,9 % fyzické a právnické osoby</li> </ul>	Smíšený	77	38 004	1 236 253	1 542 958	154 279	1 388 679	28 519	1 282 190	92%	3%	2%
Česká republika	Severočeská vodárenská společnost a.s.	SVS	458 měst a obcí	Vlastnický se servisním prvkem	100	647 530	20 977 367	21 422 928	629 124	20 793 804	568 429	19 531 963	94%	3%	3%
Česká republika	Vodárna Pízeň, a.s.	VP	Město Pízeň	Vlastnický	109	53 642	5 760 250	6 667 136	626 804	6 040 332	39 361	5 468 354	91%	1%	1%

Tabulka 16 - Stav hospodaření provozních společností pro rok 2019

#### 5.4 Výsledky hodnocení hospodaření provozních společností

Provozní společnosti jsou seřazeny v tabulce podle celkového množství fakturované vody. Největší množství pitné a odpadní vody v roce 2019 vyfakturovala společnost Pražské vodovody a kanalizace, a.s. Nejmenší množství vyfakturované vody mezi porovnávanými deseti provozovateli patří společnosti Vodárna Plzeň, a.s. Podle této logiky jsem vykreslila diagramy, které jsou uvedeny níže, kde jsou společnosti umístěny zleva doprava v závislosti na množství vody.

První diagram nám udává cenu, která byla fakturována odběratelům v roce 2019 za vodné a stočné dohromady. Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

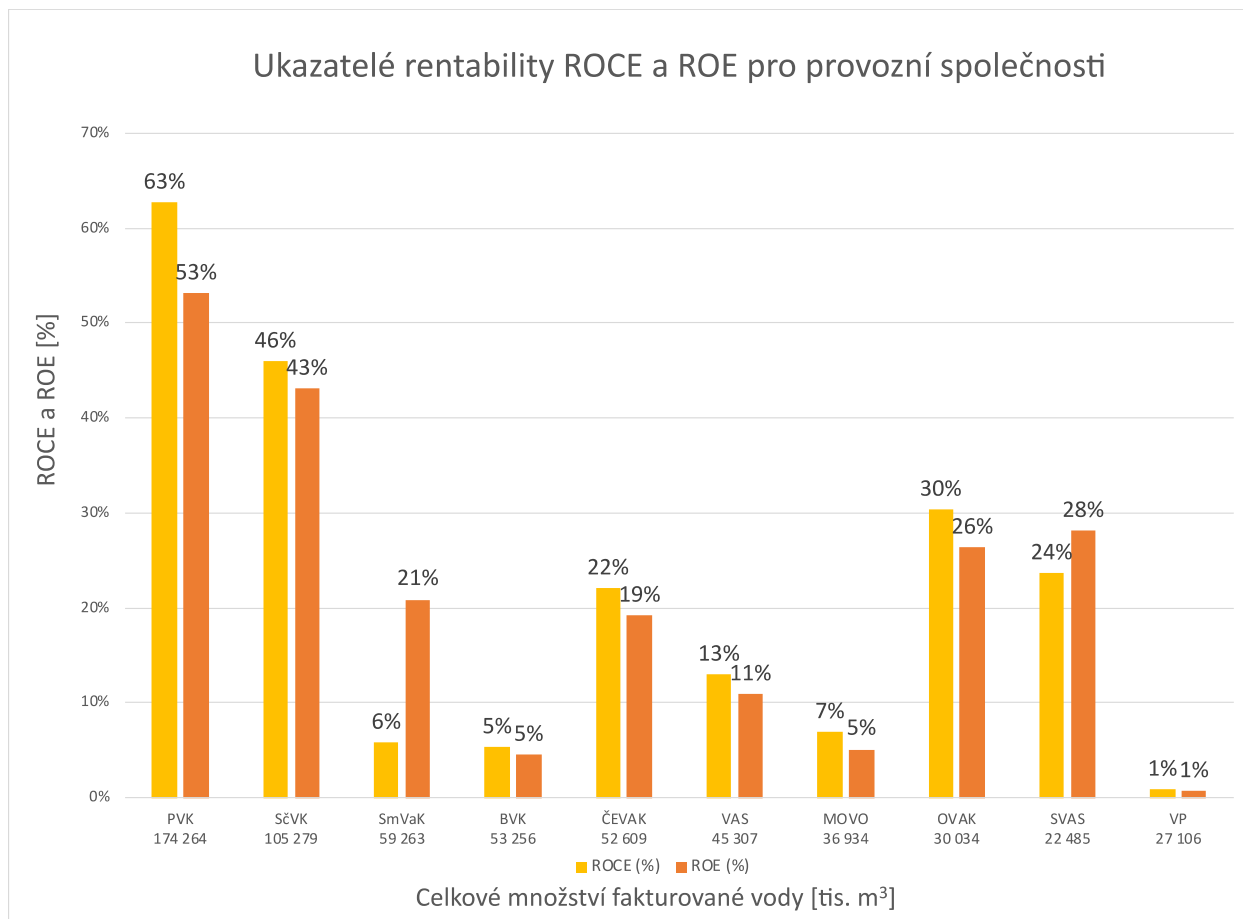


Obrázek 28 – Fakturované ceny za vodné a stočné pro provozní společnosti

Z diagramu výše nelze tvrdit, že finální cena je ovlivněna vyfakturovaným množstvím pitné vody za rok 2019. Nejmenší cenu fakturovala společnost ČEVAK a.s., která se nachází uprostřed. Největší cenu můžeme pozorovat u společností Vodárna Plzeň, a.s., která se umístila jako poslední v této desítce. Druhou největší cenu za m<sup>3</sup> zveřejnila Severočeská vodárenská společnost a.s., která vyfakturovala druhé největší množství pitné vody. Dle vykresleného diagramu lze prohlásit, že cena za vodné a stočné nemá přímou souvislost s množstvím fakturované vody a mezi uvedenými veličinami žádná závislost neexistuje.

Pokud vynecháme Prahu a Severočeské kanalizace, další větší společností mají cenu příznivější než Vodárna Plzeň. Největším důvodem pro to může být skutečnost, že Vodárna Plzeň je zároveň vlastníkem infrastruktury, která uplatňuje vlastnický model provozování se servisním prvkem. Z tohoto důvodu můžeme předpokládat, že větší cena je ovlivněna modelem provozování.

Dalšími parametry, které byly vykresleny do grafu níže jsou ukazatelé rentability ROCE a ROE.

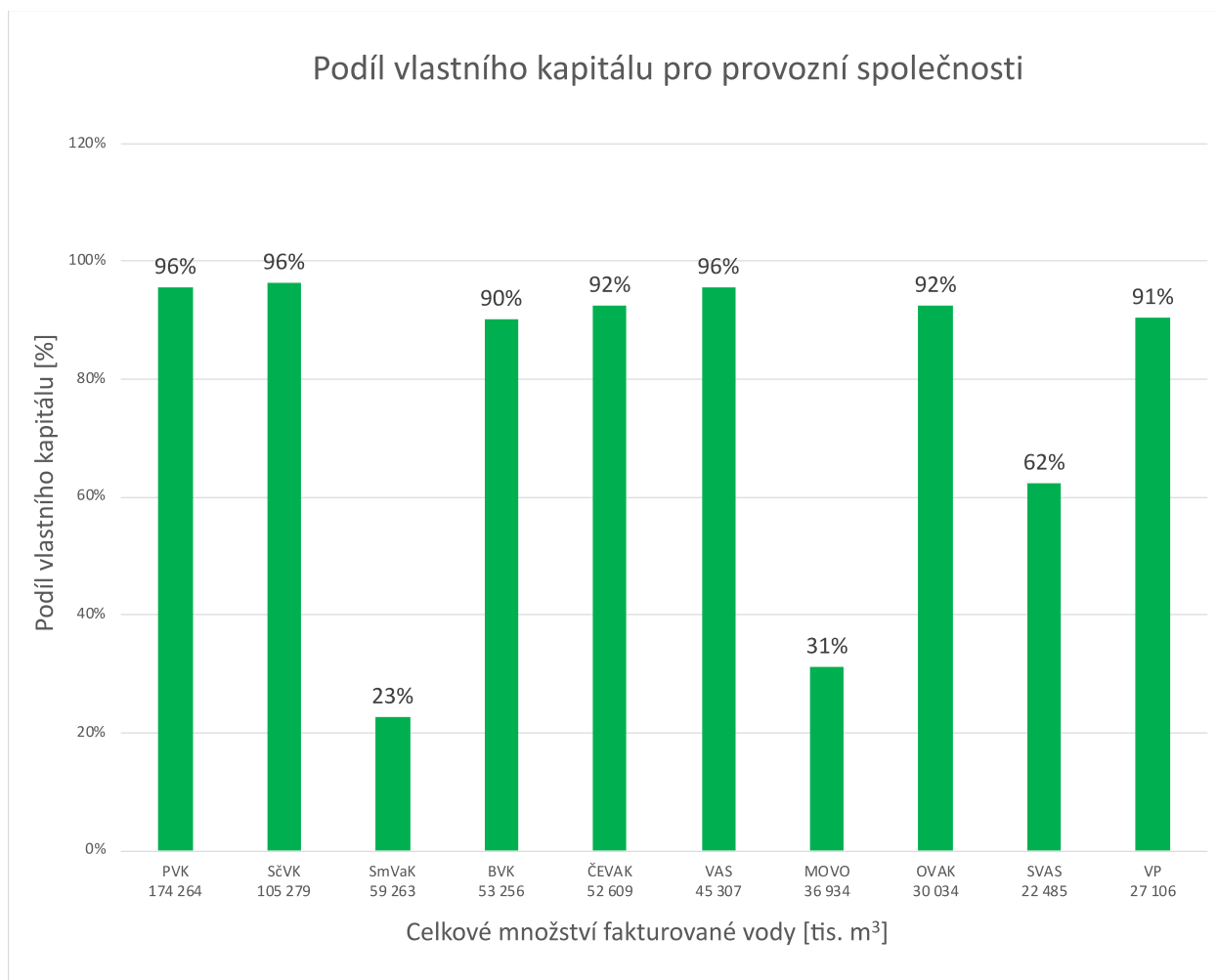


Obrázek 29 – Ukazatelé rentability ROCE a ROE pro provozní společnosti

Z grafu nahoře lze vidět vypočtené a vykreslené hodnoty rentability pro různé provozovatele. Nejvyšší hodnoty ukazatelů jsou u společnosti Pražské vodovody a kanalizace, a.s. a nejmenší u Vodárna Plzeň, a.s. Provozní společnosti v grafu jsou seřazeny dle celkového množství fakturované vody. Vidíme, že první dvě společnosti zleva (PVK a SČVK) fakturují výrazně více vody než ostatní firmy. Z toho je patrné, že zisk těchto společností je větší, proto jsou ukazatelé rentability tak vysoké. Zpravidla je ukazatel ROCE větší než ROE, ale dochází k výjimkám u společností Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s. a Středočeské vodárny, a.s. U některých společností jsou hodnoty ukazatelů identické.

Pokud zanedbáme první dvě společnosti (PVK a SČVK) lze podle dat uvedených na grafu prohlásit, že mezi hodnotami rentability a množstvím fakturované vody není podstatná souvislost. Lze to odvodit z toho, že při poklesu množství fakturované vody u jednotlivých společností, hodnoty ukazatelů rentability nemají pozorovatelnou závislost.

Poslední veličinou, kterou porovnávám s množstvím fakturované vody, je podíl vlastního kapitálu k dlouhodobému kapitálu. U provozních společnosti dlouhodobá aktiva nepředstavují fyzické vodovodní a kanalizační potrubí. U provozovatelů dochází k pořízení provozního majetku, který slouží k provozu, opravám a údržbě.

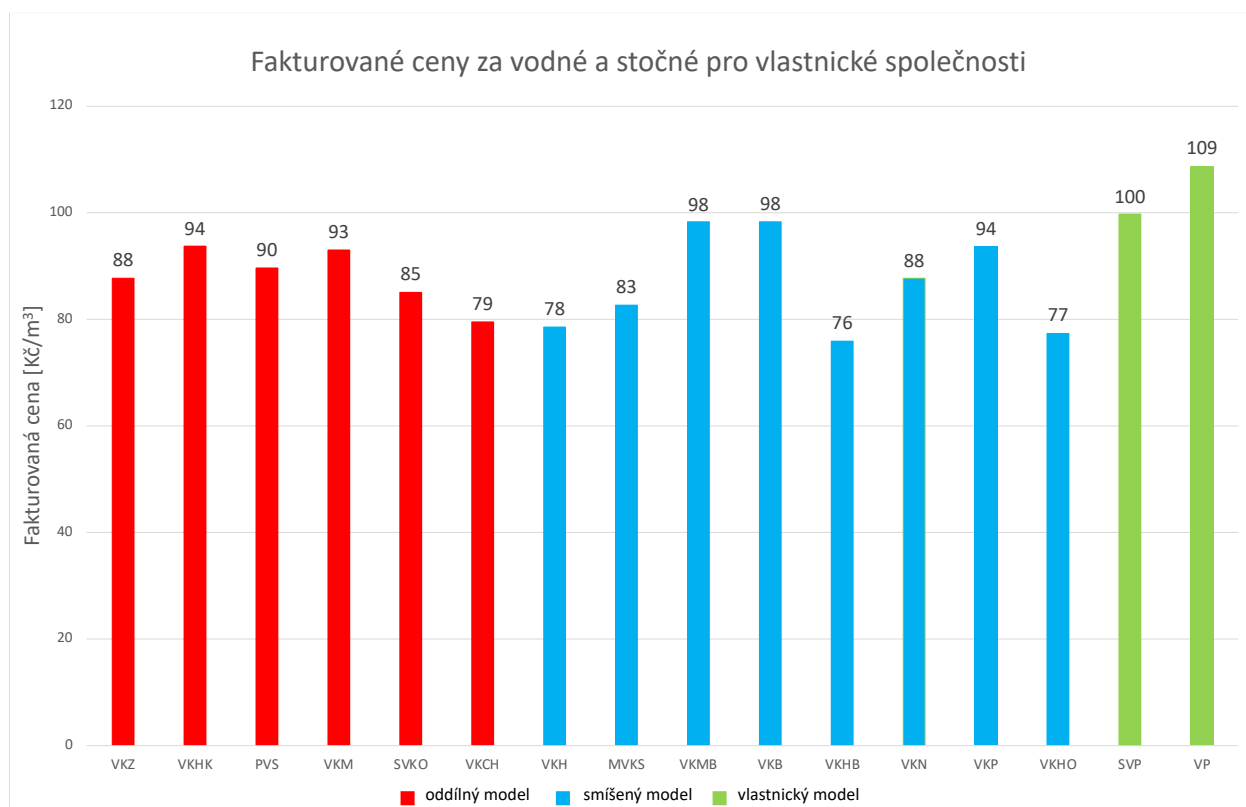


Obrázek 30 – Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu pro provozní společnosti

Dle grafu nahoře můžeme vidět, že provozní majetek se zpravidla pořizuje pomocí vlastních zdrojů, většina společnosti investuje vlastní kapitál k pokrytí hodnoty dlouhodobých aktiv (výše podílu vlastního kapitálu k dlouhodobému je více jak 90 %). Nicméně z deseti porovnaných provozovatelů jsou tři provozní firmy, které mají dlouhodobá aktiva pořízená pomocí cizího kapitálu. Tyto společnosti jsou Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s., MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. a Středočeské vodárny, a.s. V průběhu snížení množství fakturované vody podíl vlastního kapitálu k dlouhodobému u jednotlivých společností buď roste nebo klesá. Dle vypočítaných hodnot a vykresleného grafu nemůžu tvrdit, že mezi dvěma veličinami je vzájemná souvislost. Celkové množství fakturované vody a podíl vlastního kapitálu k dlouhodobému mezi sebou nesouvisí, krytí provozního majetku je individuálním rozhodnutím každého provozovatele.

## 5.5 Výsledky hodnocení hospodaření vlastnických společností

Vlastnické společnosti jsou uspořádány v tabulce dle modelu provozování. Na začátku jsem uvedla oddílný model provozování, který uplatňuje šest společností a jsou v grafech níže označovány červenou barvou. Dalé jsem umístila smíšený model provozování, který je u osmi vlastníků a je vyznačen modrou barvou. Vlastnický model provozování uplatňují z mnou vybraných společností dvě, přičemž jedna má vlastnický model se servisním prvkem. Pro zjednodušení jsem rozhodla sjednotit tyto podobné modely do jedné skupiny, kterou jsem vyznačila zelenou barvou. Jednotlivé modely provozování byly podrobně popsány výše v kapitole 1.2 Struktura rozdělení v současné době. První zkoumanou souvislostí je celková fakturovaná cena za vodné a stočné vůči modelu provozování. Níže je uveden graf, který znázorňuje ceny za rok 2019 pro jednotlivé vlastníky.



Obrázek 31 - Fakturované ceny za vodné a stočné pro vlastnické společnosti

Průměrná cena pro oddílný model provozování je 88 Kč/m<sup>3</sup>, pro smíšený model činí 86 Kč/m<sup>3</sup> a pro vlastnický je 104 Kč/m<sup>3</sup>. Na první pohled z grafu vidíme, že se malá souvislost mezi modelem provozování a fakturovanou cenou vyskytuje. Pro oddílný a smíšený model provozování je výše fakturované ceny dost podobná, nicméně ceny u společností s vlastnickým modelem jsou mírně vyšší. Pokud porovnáme ceny za rok 2016, které jsou uvedeny na Obrázku 25 a ceny v roce 2019 na obrázku výše, lze vidět, že například Vodárna Plzeň v roce 2016 fakturovala 86 Kč/m<sup>3</sup> a v roce 2019 již 109 Kč/m<sup>3</sup>. Tento nárůst lze odůvodnit nejen inflací a eskalací ceny vody pro danou lokalitu, ale i tím, že v roce 2016 společnost změnila akcionáře (město Plzeň odkoupilo akcie firmy od společnosti Veolia) a tím došlo ke změně modelu provozování z oddílného na vlastnický.

Před přijmutím konečného rozhodnutí musím uvést několik příkladů dalších vlastníků, které jsou menšími společnostmi, a proto nebyly zahrnuty do porovnání. V tabulce níže lze pozorovat

aktuální ceny za vodné a stočné pro rok 2019, zveřejněné vlastníky infrastruktury a jejich model provozování.

Vlastnická společnost	Model provozování	Fakturovaná cena včetně DPH [Kč/m <sup>3</sup> ]
<b>FVS Frýdlant</b>	<b>Smíšený</b>	<b>115</b>
Vodárna Plzeň, a.s.	Vlastnický	109
<b>Vodárenské sdružení Turnov</b>	<b>Oddílný</b>	<b>108</b>
Severočeská vodárenská společnost a.s.	Vlastnický se servisním prvkem	100
Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.	Smíšený	98
Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.	Smíšený	98
<b>SVaK Jihlavsko</b>	<b>Vlastnický</b>	<b>94</b>
Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.	Oddílný	94
Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.	Smíšený	94
Vodárny Kladno-Mělník, a. s.	Oddílný	93
<b>Vodovody a kanalizace Bílovice</b>	<b>Vlastnický</b>	<b>90</b>
Pražská vodohospodářská společnost a.s.	Oddílný	90
Vodovody a kanalizace Zlín, a.s.	Oddílný	88
Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.	Smíšený	88
Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	Oddílný	85
Městské vodovody a kanalizace Skuteč s.r.o.	Smíšený	83
Vodovody a kanalizace Chrudim, a. s.	Oddílný	79
Vodovody a kanalizace Hlučín, s.r.o.	Smíšený	78
Vodovody a kanalizace Hodonín, a. s.	Smíšený	77
Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a. s.	Smíšený	76

Tabulka 17 – Modely provozování a ceny za vodné a stočné, které jsou fakturované vlastníky v roce 2019 [85]

Do výše uvedené tabulky jsem zařadila další čtyři společnosti, dvě z nichž mají vlastnický model provozování a dvě smíšený. Frýdlantská vodárenská společnost, která uplatňuje smíšený model provozování v roce 2019 fakturovala cenu 115 Kč/m<sup>3</sup>, která byla nejvyšší v celé České republice. Na druhou stranu společnost Vodovody a kanalizace Bílovice, která má vlastnický model provozování, fakturovala cenu za vodné a stočné ve výši 90 Kč/m<sup>3</sup>. Další přidaná společnost do porovnání je Vodárenské sdružení Turnov, která v roce 2019 zveřejnila cenu za vodné a stočné ve výši 108 Kč/m<sup>3</sup>. Poslední zkoumaný vlastník vodohospodářské infrastruktury je Svaz vodovodů a kanalizací Jihlavsko, který uplatňuje vlastnický model provozování a fakturovaná cena v roce 2019 dosáhla výši 94 Kč/m<sup>3</sup>. Tyto čtyři popsání případy nesouvisí s předpokladem, který jsem odvodila na předchozí straně o tom, že vlastnický model provozování fakturuje vyšší ceny za pitnou a odpadní vodu.

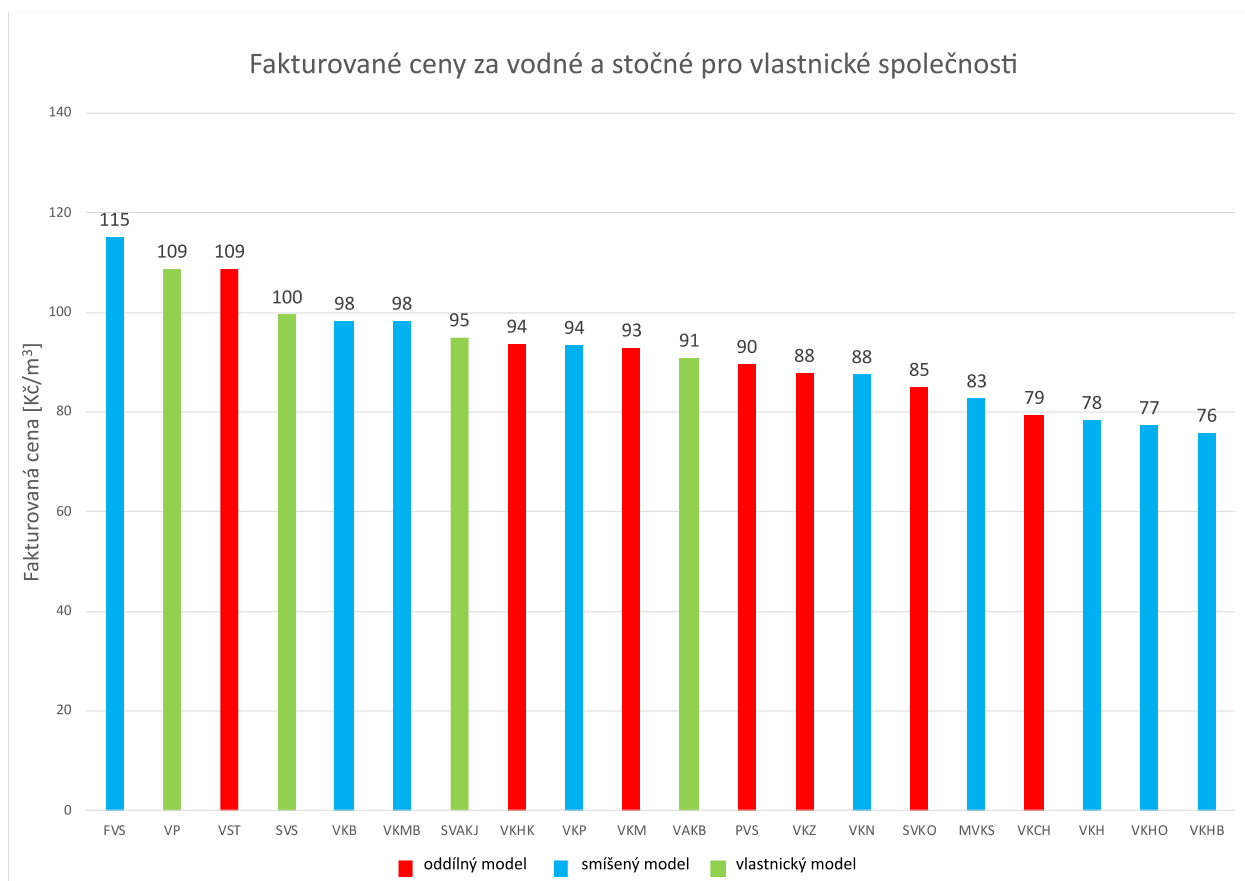


Průměrné ceny pro jednotlivé modely provozování po přidání čtyř nových společností jsou:

- oddílný model provozování - 91 Kč/m<sup>3</sup>,
- smíšený model provozování - 90 Kč/m<sup>3</sup>,
- vlastnický model provozování - 98 Kč/m<sup>3</sup>.

V průměru jsou ceny vlastnického modelu provozování stále vyšší než ceny u oddílného nebo smíšeného modelu, ale již nelze prohlásit, že pokud cena je vysoká, pak je uplatněn vlastnický model.

Na níže uvedeném grafu jsou vykresleny ceny za vodné a stočné pro jednotlivé vlastníky včetně čtyř přidanych společností zleva doprava od nejvyšší k nejnižší fakturované ceně.

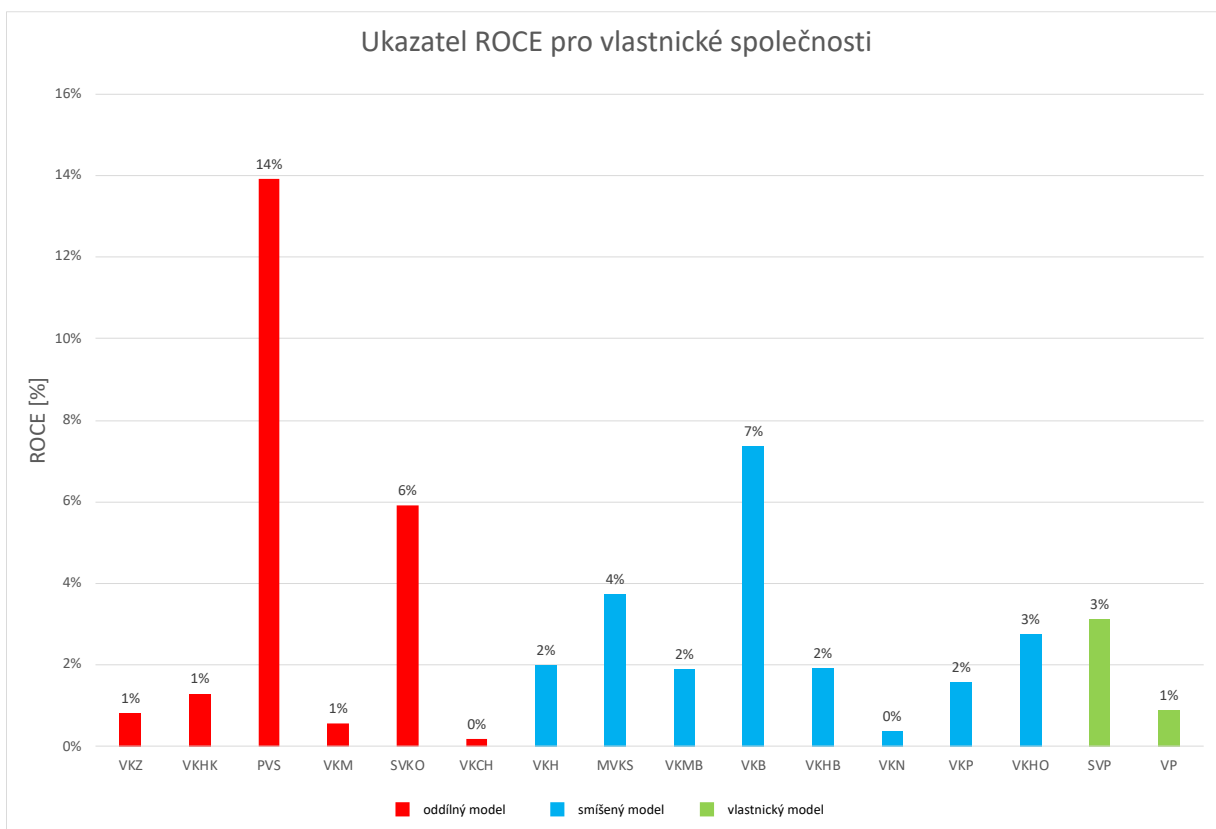


Obrázek 32 - Fakturované ceny za vodné a stočné pro vlastnické společnosti včetně dalších čtyř

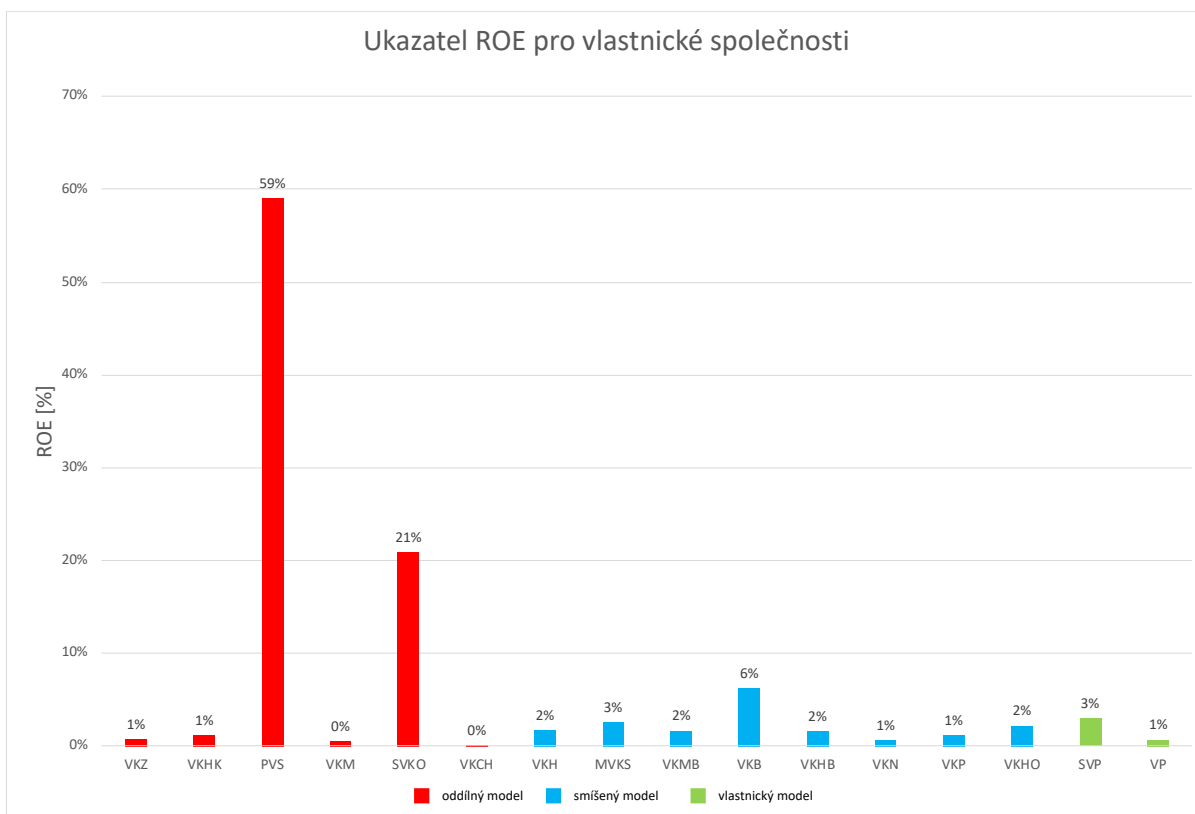
Z grafu lze vidět, že jak nejvyšší fakturovaná cena, tak i nejnižší patří smíšenému modelu provozování. Průměrná cena za vodné a stočné pro všechny porovnávané vlastnické společnosti v roce 2019 je 92 Kč/m<sup>3</sup>. Blízko průměrné ceny se pohybují všechny tři modely provozování se kterými se při hodnocení počítám.

Na základě grafů uvedených výše lze prohlásit, že žádná přímá souvislost mezi modelem provozování a fakturovanou cenou za vodné a stočné není. Model provozování neovlivňuje cenu, která je fakturována konečnému odběrateli, což lze považovat za spravedlivé vůči zákazníkovi.

Dalšími zkoumanými veličinami jsou ukazatele rentability ROCE a ROE, které jsou vykresleny do grafů níže.



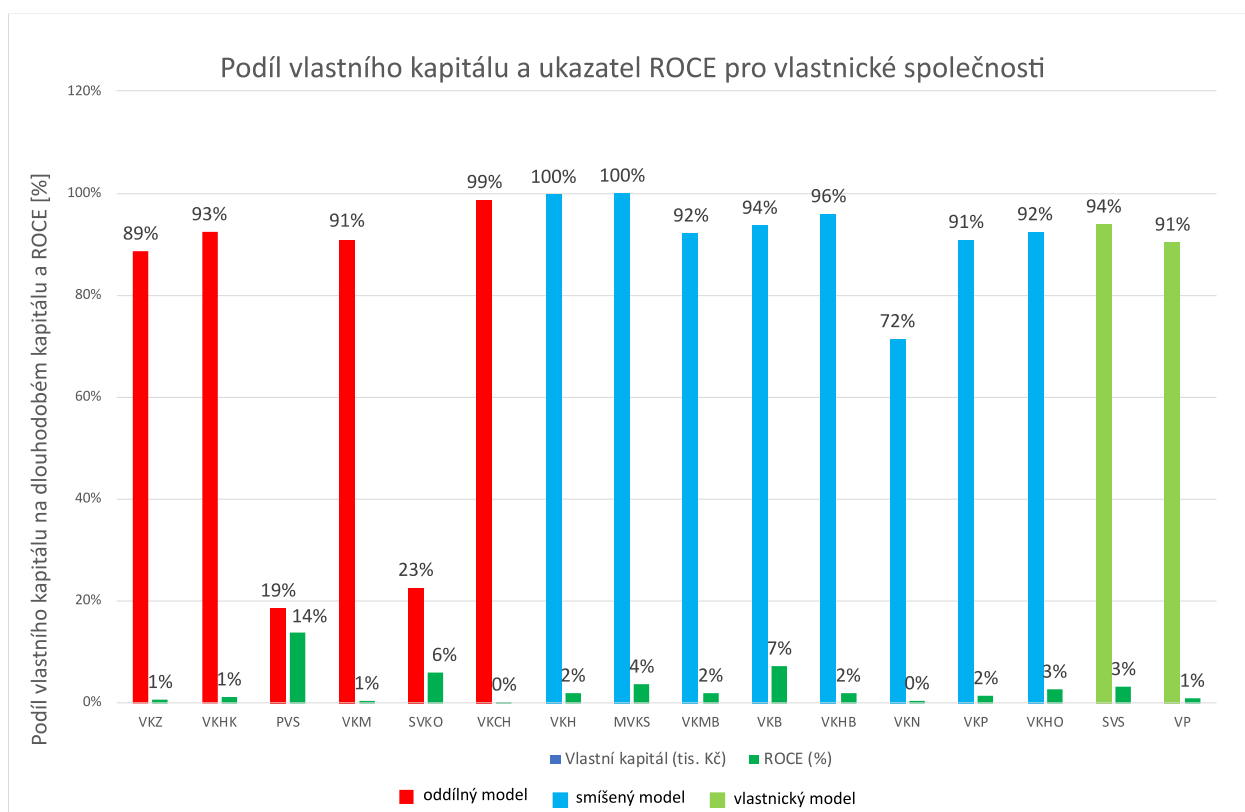
Obrázek 33 - Ukazatel rentability ROCE pro vlastnické společnosti



Obrázek 34 - Ukazatel rentability ROE pro vlastnické společnosti

Na grafech uvedených výše lze vidět, že hodnoty rentability nesouvisí s modelem provozování. Tyto hodnoty jsou převážně ovlivněny hospodařením jednotlivých společností a jejich financováním, které zpravidla vlastnické firmy nastavují podle sebe. Ukazatel ROCE neboli rentabilita investovaného kapitálu se až na jednu výjimku pohybuje kolem Ministerstvem financí stanovené hodnoty vážené ceny kapitálu WACC ve výši 7 %. Výsledky potvrzují, že rentabilita investovaného kapitálu je u většiny vlastnických společností nízká, u některých společností dokonce činí 0 %. Ukazatel rentability ROE neboli rentabilita vlastního kapitálu se ve výsledku chová dost podobně jako ROCE. Výjimkou jsou tady vlastníci infrastruktury: Pražská vodohospodářská společnost a.s. a Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s. Tyto společnosti v účetních závěrkách uvádí velmi nízkou hodnotu vlastního kapitálu a zároveň velkou hodnotu krátkodobých závazků, které ovlivňují konečný výsledek.

Pro přehlednost jsem použila další ukazatel, který představuje velikost podílu vlastního kapitálu k dlouhodobému kapitálu. Tento údaj je vyznačen na grafu standardními barvami podle modelu provozování a je vykreslen spolu s ukazatelem ROCE, který má tmavě zelenou barvu.



Obrázek 35 - Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu a ROCE pro vlastnické společnosti

Podíl vlastního kapitálu k dlouhodobému kapitálu s modelem provozování souvislost nemá. Jak můžeme vidět z grafu, uvedeného nahoře, hodnota podílu je u většiny společností vysoká až na dvě firmy s oddílným modelem provozování. Toto vypovídá o tom, že vlastníci jsou spíše ochotni investovat do majetku vlastní kapitál nežli cizí.

Z grafu výše lze pozorovat, že při vysokém podílu vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu hodnota ROCE je skutečně menší, avšak nelze konstatovat, že čím vyšší je podíl vlastního kapitálu, tím bude nižší hodnota ukazatele rentability. Příkladem toho může být porovnání společnosti Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. s podílem vlastního kapitálu 94 % a hodnotou ROCE ve výši

7 % se společností Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s., kde podíl vlastního kapitálu představuje 72 % a ROCE 0 %. Z tohoto plyne, že souvislost sice částečně vidět můžeme, ale přímou závislost tyto hodnoty mezi sebou nemají.

### 5.6 Statistické ověření výsledků

Dosažené výsledky jsem si rozhodla prověřit pomocí statistické veličiny korelace, pomocí které je zkoumána závislost mezi dvěma proměnnými. Korelační koeficient popisuje lineární závislost mezi hodnocenými veličinami a leží v intervalu  $r \in (-1; 1)$ . Velikost korelačního koeficientu udává do jaké míry jsou proměnné korelovány, kde nula znamená, že závislost mezi proměnnými není. Výpočet korelace se provádí pomocí Pearsonova korelačního koeficientu dle vzorce: [85]

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Kde  $x_i$  a  $y_i$  jsou hodnoty jednotlivých pozorování,  $\bar{x}$  a  $\bar{y}$  jsou výběrové průměry, data jsou v intervalu  $i \in (1; n)$  a reprezentují počet pozorování. Korelační koeficient je označen  $r$ , na základě velikosti absolutní hodnoty  $r$  lze posoudit, zda je korelace podstatná či nikoliv. Jedna z možných interpretací výsledné hodnoty korelačního koeficientu je znázorněná v tabulce níže:

Hodnota korelace (v absolutní hodnotě)	Interpretace
<0,01; 0,09>	Triviální, žádná
<0,10; 0,29>	Nízká až střední
<0,30; 0,49>	Střední až podstatná
<0,50; 0,69>	Podstatná až velmi silná
<0,70; 0,89>	Velmi silná
<0,90; 1,00>	Téměř perfektní

Tabulka 18 – Interpretace velikosti koeficientu korelace [85]

Pro provozní a vlastnické společnosti jsem provedla výpočet korelačních koeficientů mezi jednotlivými veličinami a seskupila jsem výsledky do korelační matice za účelem přehlednosti.

Korelační matice pro provozní společnosti je uvedena v tabulce níže.

	Fakturovaná cena	Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu	ROCE	ROE
Fakturovaná cena	1			
Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu	0,1081	1		
ROCE	-0,0212	0,4378	1	
ROE	-0,0361	0,2384	0,9512	1
Celkové množství fakturované vody	0,0149	0,2781	0,8068	0,7769

Tabulka 19 - Korelační matice pro vybrané veličiny provozních společností

Z tabulky výše lze vidět, že korelační koeficient mezi fakturovanou cenou vody a jakoukoliv další porovnanou veličinou je slabý, neboli spadá do intervalu nízké závislosti mezi proměnnými. Mnou porovnanou souvislostí byla korelace mezi fakturovanou cenou a celkovým množstvím fakturované vody, která dle výpočtu činí 0,015 a spadá do slabé závislosti mezi proměnnými. Další souvislost jsem zkoumala mezi ukazateli rentability ROCE a ROE a množstvím fakturované vody. Lze pozorovat, že korelace mezi těmito veličinami je velmi silná (0,807 a 0,777), nicméně počet zkoumaných společností je velmi malý a po zanedbání dvou společností, které patří do výjimek (viz. Obrázek 29) korelační koeficienty vyšly ve výši -0,308 a -0,1167, což jsou podstatně nižší hodnoty. Z tohoto lze odvodit, že závislost je mezi ukazateli rentability a množstvím fakturované vody je nízká. Poslední zkoumaná korelace mezi veličinami podílu vlastního kapitálu a množstvím fakturované vody činí 0,278. Tato hodnota spadá do intervalu s nízkou až střední závislostí.

Korelační matice pro vlastnické společnosti je uvedena v tabulce níže.

	Fakturovaná cena	Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu	ROCE	ROE
Fakturovaná cena	1			
Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu	0,0129	1		
ROCE	0,0384	-0,7111	1	
ROE	-0,0128	-0,8563	0,9131	1
Oddílný model provozování	-0,0603	-0,462	0,1732	0,3899
Smíšený model provozování	-0,1929	0,3564	-0,0933	-0,2962
Vlastnický model provozování	0,3118	0,1374	-0,1125	-0,1229

Tabulka 20 – Korelační matice pro vybrané veličiny vlastnických společností

První zkoumanou souvislostí je korelace mezi fakturovanou cenou a modelem provozování. Při výpočtu jsem použila větší množství společností a korelační koeficient mezi jednotlivými modely provozování a fakturovanou cenou je nízký. Na základě zkoumaného počtu vlastnických společností lze tvrdit, že vzájemná souvislost mezi uplatněným modelem provozování a fakturovanou cenou není. Korelace mezi ukazateli rentability a modely provozování vlastnických společností je také velmi slabá, po zanedbání dvou společností s oddílným modelem provozování, které představují výjimky, korelační koeficient dosahuje ještě nižší hodnoty. Podíl vlastního kapitálu koreluje s ukazateli rentability ROCE a ROE (0,71 a 0,86). Korelace mezi těmito hodnotami je velmi silná, avšak přímá souvislost není zaznamenána (viz. Obrázek 35). Poslední zkoumaná souvislost je mezi podílem vlastního kapitálu a modelem provozování – korelace je nízká.

Významnost jednotlivých korelačních koeficientů nezkoumám z důvodu nedostatečného počtu pozorovaných dat, konkrétně uvedeného množství provozních a vlastnických společností. Výsledky o statistické významnosti koeficientů by z mého pohledu byly zkresleny a nerelevantní.

## 5.7 Zhodnocení hospodaření společností

Porovnání hospodaření provozních a vlastnických společností bylo primárně provedeno za účelem zodpovězení otázky, zda cena vodného a stočného, která se fakturuje odběrateli, souvisí s modelem provozování firmy. U provozních společností byla zkoumána závislost na množství fakturované pitné a odpadní vody.

Z provedených výpočtů a diskuze výsledků jsem stanovila, že ceny nemají souvislost ani s modelem provozování, ani s množstvím fakturované vody. Podle očekávání odborníků v této oblasti se mohla závislost očekávat. V případě oddílného modelu provozování je značným nákladem pro provozní společnosti nájemné, které se odvádí vlastníkovi vodohospodářské infrastruktury. Smíšený model provozování předpokládá výplatu dividend vlastníkovi majetku. Jen kvůli tomuto rozdílu již lze uvažovat o odlišnosti fakturované ceny konečným odběratelům. Pro domácnosti v České republice, které jsou omezeny ve změně vodárenské společnosti zajišťující dodávku vody, je závěr o nesouvislosti modelu provozování a ceny příznivý. Za uplatněný model provozování jsou většinou odpovědni vlastníci vodohospodářských společností, domácnosti na rozhodnutí nemají žádný vliv. Z tohoto důvodu je z pohledu zákazníka logicky očekávat, že model provozování vybraný vlastníkem neovlivní konečnou fakturovanou cenu za komoditu.

Dalšími zkoumanými parametry jsou rentabilita vlastního kapitálu ROE a rentabilita použitého kapitálu ROCE, které nám poskytují informaci o návratnosti a výnosnosti investovaného kapitálu. Po provedení porovnání vypočítaných ukazatelů rentability s modelem provozování vlastnických společností lze prohlásit, že tyto hodnoty se mezi sebou nesouvisí. Výše ukazatele ROCE u většiny firem se v průměru pohybuje kolem 1 – 4 %, což vypovídá o výnosnosti dlouhodobého kapitálu. Ministerstvem financí stanovená výše WACC činí 7 %, hodnota často dosažená není až na několik výjimek. Situace s ukazatelem ROE je dost podobná, rentabilita vlastního kapitálu je ještě nižší a žádnou souvislost s modelem provozování nelze odvodit. Podobný závěr lze konstatovat i u provozních společností, kde hodnoty ukazatelů rentability jednotlivých firem nezávisí na množství fakturované vody.

Posledním ukazatelem je podíl vlastního kapitálu k dlouhodobému kapitálu, který porovnávám jak s modelem provozování vlastnických společností, tak i s ukazatelem rentability ROCE. Výše vlastního kapitálu skutečně ovlivňuje hodnotu ROCE, avšak přímo na sobě závislé nejsou. Většina společností jak v případě provozovatelů, tak i vlastníků infrastruktury upřednostňuje použití vlastního kapitálu vůči celkovému množství dlouhodobého kapitálu. Totéž lze pozorovat i u provozních společností.

Všechny závěry byly ověřeny pomocí korelačních koeficientů. Statisticky získané výsledky se shodují se závěry, přijatými na základě vykreslených grafů.

## Závěr

V této práci jsem se zabývala ekonomickou regulací odvětví vodárenství a možnými souvislostmi uplatněné metody s regulační politikou v jiných zemích a s regulací v energetice.

V první části práce jsem charakterizovala strukturu vodárenství v České republice. V kapitole je definováno pět základních modelů provozování a rozdíly v odpovědnosti mezi vlastnickými a provozními společnostmi, nejrozšířenějšími modely jsou oddílný, smíšený a vlastnický. Podrobněji byly popsány dvě společnostmi s oddílným a vlastnickým modelem provozování.

Další kapitola se věnuje popisu metody regulace ve vodárenství v České republice. V současné době je uplatňována plošná regulace, která předpokládá účast několika subjektů na dohledu nad odvětvím. V této části práce jsou navíc zmíněny státní orgány, které nehrají roli v ekonomické regulaci, největší pravomoc nad odvětvím vodárenství má Ministerstvo zemědělství. Cenovou regulaci má na starosti Ministerstvo financí, které každoročně zveřejňuje Cenový věstník s definováním pravidel pro regulaci zboží a služeb. Regulace ceny vody se provádí pomocí metody věcně usměrňované ceny, postup kalkulace je uveden ve vyhlášce. Míra výnosnosti WACC je stanovena Ministerstvem financí ve výši 7 % pro odvětví vodárenství. V roce 2015 byla navržena alternativní metoda regulace odvětví pomocí benchmarkingu, která nezískala větší rozšíření a uplatnění kvůli nejasnému stanovení závěrů, provedených pomocí ekonomických a výkonnostních ukazatelů pro jednotlivé společnosti. Dle mého názoru je hlavním problémem současné metody regulace odvětví absence jednotného regulačního orgánu, který by ve stejné výši poskytoval informaci jak podnikajícím subjektům v odvětví, tak i konečným zákazníkům. Finální ceny nejsou přímo kontrolovány státem, jsou často schváleny vlastníky infrastruktury. Akcionáři vlastnických společností nejsou jen zástupci státu v podobě obce či města, ale i soukromé subjekty, které mohou z velké části jednat ve vlastním zájmu. Ceny se pak po celé České republice pohybují kolem 76 – 115 Kč/m<sup>3</sup>. Tak velký rozdíl v ceně je samozřejmě ovlivněn spoustou dalších faktorů jako například lokalita odběru, hodnota majetku, vynaložené náklady, rozloha zásobovaného území, hustota odběru a s tím související délka sítí, dostupnost a vzdálenost vodních zdrojů.

V další části porovnávám cenovou regulaci vodárenství s regulací v oblasti elektroenergetiky, plynárenství a teplárenství. Regulace vodárenství a teplárenství je velmi podobná, provádí se pomocí věcně usměrňované ceny, reguluje se celková výše ceny a stanovuje se subjektem podnikání. Rozdílem mezi odvětvími je stanovení zisku, ERÚ pro odvětví teplárenství nemá definovaný postup určení přiměřeného zisku narozdíl od odvětví vodárenství. Vážená cena kapitálu pro odvětví teplárenství také stanovena není. Elektroenergetika a plynárenství uplatňují jinou metodu regulace, která je založená na povolených výnosech a pevně stanovených cenách. Státem jsou regulovány distribuce a přenos/přeprava komodity, nikoliv celková výše ceny, hodnota WACC se určuje Energetickým regulačním úřadem. Všechny čtyři odvětví jsou regulovány státem, buď pomocí povolených výnosů nebo věcně usměrňované ceny. U vodárenství k použití současné metody regulace došlo kvůli procesu liberalizace, kdy vlastnická práva nad vodohospodářským majetkem dostaly soukromé subjekty, regulace jejich podnikání je obtížná.

Čtvrtá kapitola se věnuje popisu a porovnání cenové regulace vodárenství ve dvou dalších zemích EU: Slovenska a Francie. Dohromady s Českou republikou tyto tři státy reprezentují nejvíce rozdílné metody regulace v Evropské unii. Na Slovensku se regulace provádí pomocí povolených nákladů a zisku. Stanovení cen pro jednotlivé společnosti probíhá regulačním úřadem ÚRSO na základě poskytnutých výsledků hospodaření subjektů. Nejrozšířenější model provozování je samostatný, při kterém vlastník infrastruktury má na starosti zajištění provozních činností. Model cenové regulace, který je uplatněn Slovenskem, se vyskytuje i v ostatních státech EU, nicméně nejrozšířenější je stav, kdy subjekt navrhne cenu a pak ji předloží ke schválení regulátorovi, to se děje například na Kypru či v Německu. Ve Francii je nejčastěji uplatněný model provozování oddílný, kdy dochází k delegování provozování. Cenová regulace ve Francii probíhá na základě regulace cenového růstu. Za cenovou regulaci jsou odpovědní hned čtyři státní orgány, které zveřejňují pravidla pro korektní kalkulaci ceny vlastníkům. V České republice se cenová regulace provádí pomocí věcně usměrňované ceny. Největším rozdílem ve struktuře vodárenství České republiky od jiných zmíněných států je to, že vlastníkem může být soukromý subjekt. Takový způsob vlastnění majetku není uplatněn v žádném dalším státu EU. Z tohoto důvodu může být změna systému cenové regulace pro Českou republiku poměrně problematická.

V poslední kapitole jsem porovnávala hospodaření vybraných provozních a vlastnických společností. Hodnocení ekonomického stavu firem bylo provedeno na základě vybraných ukazatelů a je porovnáno buď s modelem provozování pro vlastnické společnosti nebo množstvím fakturované vody pro provozní společnosti. Z provedeného porovnání jsem zjistila, že množství fakturované vody provozovatelem nemá souvislost s žádným ze vstupních parametrů: cenou vody, ukazateli rentability ROCE a ROE, podílem vlastního kapitálu k dlouhodobému kapitálu. U vlastnických společností jsem došla k závěru, že uplatňovaný model provozování nesouvisí s cenou fakturovanou konečným odběratelům. Jak z pohledu vlastníků infrastruktury, tak i z pohledu konečných odběratelů je zjištěno, že model provozování nemá souvislost s fakturovanou cenou za vodné a stočné pozitivní, protože vlastníci se nemusí bát změnit model provozování, aniž by došlo ke změně cen pro odběratele, zákazníci nemusí mít pocit diskriminace vůči jiným lokalitám, kde vlastníci vohohospodářského majetku uplatňují jiný způsob provozování. Ukazatelé rentability vlastnických společností ROCE a ROE nesouvisí s modelem provozování, ale až na výjimky se pohybují v jednotkách procent. Podíl vlastního kapitálu k dlouhodobému je ve většině případů poměrně vysoký (90 % a více), což vypovídá o upřednostnění vlastního kapitálu vůči dlouhodobému. Souvislosti mezi jednotlivými veličinami byly ověřeny pomocí korelačních koeficientů, které potvrdily odvozené závěry. Výsledky porovnání hospodaření jednotlivých společností vypovídají o tom, že model provozování a fakturované množství vody nehrají roli na finančních výsledcích vlastnických a provozních společností.

Vypracováním této práce jsem se seznámila s ekonomickou regulací odvětví vodárenství nejenom v České republice, ale i v dalších zemích EU. Porovnáním cenové regulace vodárenství s jednotlivými oblastmi energetiky jsem odvodila nejdůležitější rozdíly v organizaci těchto procesů. Po porovnání hospodaření vlastnických a provozních společností jsem došla k závěru, že modely provozování neovlivňují fakturaci ceny, ani další finanční rozhodnutí firmy.



## Seznam použité literatury

- [1] CÍSAŘOVÁ, E. Privatizace vodárenství v České republice: kam odtékají zisky. [online]. 2009 [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: [https://www.transparency.cz/wp-content/uploads/TIC\\_vodarenstvi\\_cz.pdf](https://www.transparency.cz/wp-content/uploads/TIC_vodarenstvi_cz.pdf)
- [2] Benchmarking VaK. ©2009-2021 Ministerstvo zemědělství [online]. [cit. 2020-10-01]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/vodovody-a-kanalizace/benchmarking-vak/>
- [3] Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). *zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 1. 10. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-274>
- [4] Vodovody a kanalizace ČR 2019. Praha 2020, Odbor vodovodů a kanalizací, Ministerstvo zemědělství [online]. [cit. 2020-10-01]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/664902/Vodovody\\_kanalizace\\_2019\\_WEB.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/664902/Vodovody_kanalizace_2019_WEB.pdf)
- [5] Praha dokončila nákup 49 procent akcií PVK od Veolie, zbytek může koupit za deset let. 20.09.2018 *prazskypatriot.cz* [online]. [cit. 2020-10-20]. Dostupné z: <https://www.prazskypatriot.cz/praha-dokoncila-nakup-49-procent-akcii-pvk-od-veolie-zbytek-muze-koupit-za-deset-let/>
- [6] Studie zajištění správy a provozování infrastruktury vodovodů a kanalizací v majetku VHS Turnov od roku 2021. 12.12.2018 *mestojilemnice.cz* [online]. Jednání Rady sdružení, VHS Turnov [cit. 2020-10-20]. Dostupné z: [http://www.mestojilemnice.cz/data/jil\\_files/10946/zm4-pr1b.pdf](http://www.mestojilemnice.cz/data/jil_files/10946/zm4-pr1b.pdf)
- [7] Výroční zpráva Pražské vodovody a kanalizace 2019. 2.4.2020 *pvk.cz* [online]. [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: <https://www.pvk.cz/res/archive/1498/230633.pdf?seek=1594711645>
- [8] Vyhláška č. 450/2009 Sb., vyhláška, kterou se provádí zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů. *zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 11. 11. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-450>
- [9] Integrace koncepčních kroků oboru VaK v ČR naplňováním strategie resortu Ministerstva zemědělství s výhledem do roku 2030. Praha 2016 [online]. Ministerstvo zemědělství [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/515155/Integrace\\_koncepcnich\\_kroku\\_oboru\\_VaK\\_v\\_CR\\_naplnovanim\\_strategie\\_MZe\\_s\\_vyhledem\\_do\\_roku\\_2030.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/515155/Integrace_koncepcnich_kroku_oboru_VaK_v_CR_naplnovanim_strategie_MZe_s_vyhledem_do_roku_2030.pdf)
- [10] Analýza možností provozování vodohospodářské infrastruktury města Český Brod. Město Český Brod, 31.5.2018 *cesbrod.cz* [online]. Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s. [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [https://www.cesbrod.cz/media/18/06\\_dokumenty/ma21/Analyza\\_hospodareni\\_voda.pdf](https://www.cesbrod.cz/media/18/06_dokumenty/ma21/Analyza_hospodareni_voda.pdf)
- [11] Provozní modely českého hospodářství. 6.12.2009 *ovodarenstvi.cz* [online]. [cit. 2020-11-17]. Dostupné z: <http://www.ovodarenstvi.cz/clanky/provozni-modely-ceskeho-vodarenstvi>
- [12] Etický management v regionálním a korporativním vodárenství v ČR. Červen 2019 *researchgate.net* [online]. Jiri Nesiba, Josef Smolík [cit. 2020-11-17]. Dostupné z:

<https://www.researchgate.net/publication/333817443> Eticky management v regionalnim a korporatnim vodarenstvi v CR

[13] Poslání SOVAK ČR. 2018 Copyright, Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČT, z.s. [online]. [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <https://www.sovak.cz/cs/poslani-sovak-cr>

[14] O společnosti. ©2021 Jihočeský vodárenský svaz. jvs.cz [online]. [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <https://www.jvs.cz/o-spolecnosti>

[15] Asociace vlastníků páteřní vodohospodářské infrastruktury. © Copyright 2019 AVPVI. avpvi.cz [online]. [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <http://www.avpvi.cz>

[16] The Czech Water Association: o nás. © Copyright 2019 Asociace pro vodu ČR z.s. czwa.cz [online]. [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://www.czwa.cz/o-nas-CZ118>

[17] Desatero správného provozovatele či vlastníka vodohospodářské infrastruktury. Duben 2019 Ing. Miroslava Vaculíková, MBA. sovak.cz [online]. [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://www.sovak.cz/sites/default/files/2019-05/Desatero%20správného%20provozovatele%20či%20vlastn%C3%ADka%20vodohospodářské%20infrastruktury.pdf>

[18] Uplatňování regulace v oboru vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu. 23.05.2017 sovak.cz [online]. Ing. Radek Hospodka, Odbor dozoru a regulace vodárenství [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://www.sovak.cz/sites/default/files/4qCM5jzsTeQfzcYNX/04%20-%20Hospodka.pdf>

[19] Vodovody a kanalizace ČR 2018. Praha 2019, Odbor vodovodů a kanalizací, Ministerstvo zemědělství [online]. [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/636413/Publikace\\_VaK\\_2018\\_web.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/636413/Publikace_VaK_2018_web.pdf)

[20] Výměr č. 01/2020 (MF), kterým se vydává seznam zboží s regulovanými cenami, Ministerstva financí. [online]. [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: [https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/92935/1/2#c\\_1790](https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/92935/1/2#c_1790)

[21] Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách. *zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 18. 12. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1990-526>

[22] Zákon č. 76/2006 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. *zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 18. 12. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-76>

[23] Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR v roce 2018. Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/640731/Modra\\_zprava\\_2018\\_web.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/640731/Modra_zprava_2018_web.pdf)

[24] Vodovody, kanalizace a vodní toky 2019 a archiv. Český statistický úřad. 23.07.2020 czso.cz [online]. [cit. 2020-12-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vodovody-kanalizace-a-vodni-toky-2019>

- [25] Vyhláška č. 428/2001 Sb., Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). *zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 25. 12. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-428#cast14>
- [26] Plánování v oblasti vod. ©2008-2020 Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2020-12-25]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/planovani\\_oblasti\\_vod](https://www.mzp.cz/cz/planovani_oblasti_vod)
- [27] Plánování v oblasti vod. ©2009-2021 Ministerstvo zemědělství [online]. [cit. 2020-12-25]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/>
- [28] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). *zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 25. 12. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>
- [29] Přehled činnosti ČIŽP a přehled kompetencí v jednotlivých složkách životního prostředí. ©2004-2016 ČIŽP [online]. [cit. 2020-12-25]. Dostupné z: <http://www.cizp.cz/Pusobnosti>
- [30] Správa a činnost Fondu. © Státní fond životního prostředí ČR. *sfzp.cz* [online]. [cit. 2020-12-25]. Dostupné z: <https://www.sfzp.cz/o-sfzp-cr/o-nas/sprava-a-cinnost-fondu/>
- [31] O programu „Operační program Životní prostředí“. © Státní fond životního prostředí ČR. *opzp.cz* [online]. [cit. 2020-12-25]. Dostupné z: <https://www.opzp.cz/o-programu/>
- [32] Zpráva o jakosti pitné vody v ČR za období 2017-2019. 02.11.2020 *mzcr.cz* [online]. Ministerstvo zdravotnictví České republiky [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/zpravy-o-jakosti-pitne-vody-v-cr-za-obdobi-2017-2019/>
- [33] Zprávy o kvalitě pitné vody. © Státní zdravotní ústav. *sfzp.cz* [online]. [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/monitoring-pitne-vody>
- [34] Výroční zprávy o stavu veřejných zakázek. © 2021 Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. [online]. [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: <https://portal-vz.cz/vyrocni-zpravy-a-souhrnne-udaje-o-verejnych-zakazkach/vyrocni-zpravy-o-stavu-verejnych-zakazek/>
- [35] Evropská komise schválila českou Dohodu o partnerství, máme zelenou. 27.8.2014 ©Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. [online]. [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: <https://mmr.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/2014/evropska-komise-schvalila-ceskou-dohodu-o-partners>
- [36] Informace o vojenských újezdech. © 2012–2021 Úřad pro ochranu hospodářské soutěže. *Uohs.cz* [online]. [cit. 2021-01-17]. Dostupné z: <https://www.acr.army.cz/scripts/detail.php?id=215>
- [37] Informace o činnosti úřadu pro ochranu hospodářské soutěže. © 2021 – Army.cz [online]. [cit. 2021-01-17]. Dostupné z: <https://www.uohs.cz/cs/uvodni-stranka.html>
- [38] Plzeň uzavřela nákup Vodárny, převzala akcii za pět miliard. 15.01.2017 *t.tyden.cz* [online]. ČTK [cit. 2021-01-17]. Dostupné z: [https://t.tyden.cz/rubriky/byznys/cesko/plzen-uzavrela-nakup-vodarny-prevzala-akcii-za-pet-miliard\\_462982.html](https://t.tyden.cz/rubriky/byznys/cesko/plzen-uzavrela-nakup-vodarny-prevzala-akcii-za-pet-miliard_462982.html)

- [39] Strategická studie způsobů provozování a správy vodovodů a kanalizací města Plzně v letech 2016–2025. Závěrečná zpráva – Etapa I. Únor 2011, Statutární město Plzeň [cit. 2021-01-17].
- [40] „Metodika Benchmarkingu“ plnění úkolu č. 5 (příloha usnesení vlády z 9. února 2015 č. 86) „Návrhu koncepčního řešení regulace vodárenství“. Příloha č. 2 k materiálu III. Ministerstvo zemědělství. *eagri.cz* [online]. [cit. 2021-01-17]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/456002/Metodika\\_benchmarkingu.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/456002/Metodika_benchmarkingu.pdf)
- [41] Jak se tvoří cena vody. © 2021 VIZUS, Pražské vodovody a kanalizace. *pvk.cz* [online]. [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://www.pvk.cz/vse-o-vode/cena-vodneho-a-stocneho/jak-se-tvori-cena-vody/>
- [42] Porovnání plánované kalkulace vodného a stočného. © 2021 VIZUS, Pražské vodovody a kanalizace. *pvk.cz* [online]. [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://www.pvk.cz/vse-o-vode/cena-vodneho-a-stocneho/porovnaní-planovane-kalkulace-vodneho-a-stocneho/>
- [43] Informace o vyúčtování vodného a stočného za rok 2014 dle § 36 odsz. 5 zákona 274/2001 Sb. 27.4.2015, Vodárna Plzeň a.s., Veolia Voda. *dolnibela.cz* [online]. [cit. 2021-01-27]. Dostupné z: [http://www.dolnibela.cz/e\\_download.php?file=data/uredni\\_deska/obsah438\\_2.pdf&original=informace+o+vyúčtování%C3%AD+vodného+a+stočného.pdf](http://www.dolnibela.cz/e_download.php?file=data/uredni_deska/obsah438_2.pdf&original=informace+o+vyúčtování%C3%AD+vodného+a+stočného.pdf)
- [44] Výpočet (kalkulace) cen pro vodné a stočné pro kalendářní rok 2020. Vodárna Plzeň a.s. *vodarna.cz* [online]. [cit. 2021-01-27]. Dostupné z: <https://www.vodarna.cz/data/folders/kalkulace%20PS%20od%2005-20-f302.pdf>
- [45] Zpráva z benchmarkingu za rok 2018. Praha, 17.02.2020. Odbor hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru VaK, oddělení analytické a benchmarkingu, Ministerstvo zemědělství. *eagri.cz* [online]. [cit. 2021-01-27]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/659997/III.1.Zprava\\_z\\_benchmarkingu\\_za\\_rok\\_2018.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/659997/III.1.Zprava_z_benchmarkingu_za_rok_2018.pdf)
- [46] Přednáška z předmětu RES: Definice základních typů energetických systémů, charakteristika jejich jednotlivých prvků a vazeb. 5.10.2020, Ing. Rostislav Krejcar, Ph.D. [cit. 2021-02-05]
- [47] Přednáška z předmětu MES: Ekonomická regulace v energetice ČR, legislativa, metody. 2020, doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc. [cit. 2021-02-05]
- [48] OTE: o společnosti. © OTE, a.s. 2018. *ote-cr.cz* [online]. [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: <https://www.ote-cr.cz/cs/o-spolecnosti/zakladni-udaje>
- [49] ERÚ oznamuje regulované ceny elektřiny a plynu pro rok 2021. 30.11.2020 © 2014-2021 Energetický regulační úřad *eru.cz* [online]. [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: <https://www.eru.cz/-/eru-oznamuje-regulovane-ceny-elektriny-a-plynu-pro-rok-2021>
- [50] Zásady cenové regulace pro regulační období 2021-2025 pro odvětví elektroenergetiky, plynárenství, pro činnosti operátora trhu v elektroenergetice a plynárenství a pro povinně vykupující. 2020, Energetický regulační úřad *eru.cz* [online]. [cit. 2021-02-10]. Dostupné z:

<http://www.eru.cz/documents/10540/6348085/Zasady-cenove-regulace-2021-2025.pdf/8641d8e0-0d66-47eb-8515-40c530f3973e>

[51] Cenová regulace (část 2.) – metody, liberalizace, ERÚ. 20.4.2016, Dian Hrozek. *oenergetice.cz* [online]. [cit. 2021-02-14]. Dostupné z: <https://oenergetice.cz/elektrina/cenova-regulace-cast-2-metody-liberalizace-eru>

[52] Přednáška z předmětu MES: Trh s plynem. 2019. [cit. 2021-02-14]

[53] Trh s plynem ČR. 6.7.2015, Tomáš Molek. *oenergetice.cz* [online]. [cit. 2021-02-14]. Dostupné z: <https://oenergetice.cz/plyn/trh-s-plynem-v-cr>

[54] NET4GAS: profil společnosti. © NET4GAS, s.r.o. 2016. *net4gas.cz* [online]. [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://www.net4gas.cz/cz/o-spolecnosti/profil-spolecnosti/>

[55] Zásobníky plynu v České republice. 16.10.2015, Dian Hrozek. *oenergetice.cz* [online]. [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://oenergetice.cz/plyn/zasobniky-plynu-v-cr>

[56] Z čeho se skládá cena plynu a elektřiny? 28.08.2015. Copyright © 2021, MND a.s. *mnd.cz* [online]. [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://www.mnd.cz/o-nas/novinky/z-ceho-se-sklada-cena-plynu-a-elektriny>

[57] Přednáška z předmětu MES: Trh s teplem. 2019. [cit. 2021-02-18]

[58] Co možná nevíte o CZT? Veolia Energie ČR, a.s. *vecr.cz* [online]. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.vecr.cz/sites/default/files/asset/document/co-mozna-nevite-o-czt.pdf>

[59] Energetický regulační věstník. Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 5/2020 ze dne 29. září 2020, kterým se stanovují cena za činnost povinně vykupujícího a ceny spojené se zárukami původu. 30.09.2020, Energetický regulační úřad *eru.cz* [online]. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: [https://www.eru.cz/documents/10540/5890146/ERV5\\_2020.pdf/45de5af0-5089-46d2-b94a-ffa7c726847d](https://www.eru.cz/documents/10540/5890146/ERV5_2020.pdf/45de5af0-5089-46d2-b94a-ffa7c726847d)

[60] Zákon č. 80/2019 Sb., zákon, kterým se mění některé zákony v oblasti daní a některé další zákony. *zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 2. 3. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2019-80>

[61] About us. © Copyright EurEau 2021. *eureau.cz* [online]. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.eureau.org/about>

[62] The governance of water services in Europe. The European Federation of National Associations of Water Services © EurEau 2020. *eureau.cz* [online]. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.eureau.org/resources/publications/5268-the-governance-of-water-services-in-europe-2020-edition-2/file>

[63] Závěrečná správa. Hospodárenie vodárenských spoločností. Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky. Bratislava, listopad 2019. *nku.gov.sk* [online]. [cit. 2021-03-13]. Dostupné z: <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/c43f47bd-80c2-44bc-aa6c-158c454f9bcb>

- [64] Hlavné činnosti úradu v oblasti regulácie vodárenstva. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví. *urso.gov.sk* [online]. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z: <http://www.urso.gov.sk/?q=node/186>
- [65] Veolia v Slovenskej republike. *veolia.sk* [online]. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z: <https://www.veolia.sk/o-nas/veolia-v-slovenskej-republike>
- [66] Zákon č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach – znenie účinné od 01.01.2021. *zakonypreludi.sk* [online]. © 2021 [cit. 2021-03-17]. Dostupné z: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2012-250#Sum>
- [67] Jako sa tvorí cena? Vodné – stočné. 05.11.2019, KOŠICE: DNES. *kosicednes.sk* [online]. [cit. 2021-03-17]. Dostupné z: <https://kosicednes.sk/styl-ine/ako-sa-tvori-cena-vodne-stocne/>
- [68] Vyhláška č. 21/2017 Z. z. o cenovej regulácii výroby, dodávky pitnej a čistenia odpadovej vody – znenie účinné od 20.07.2018. *zakonypreludi.sk* [online]. © 2021 [cit. 2021-03-17]. Dostupné z: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2017-21#p4>
- [69] Water law in France. 02.11.2019, CHIU Victoria, Lecturer in public law, Université Jean Moulin Lyon 3, CNRS, UMR 5600 Environnement Ville Société, Institut de Droit de l'Environnement. *Encyclopedie-environnement.org* [online]. [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: <https://www.encyclopedie-environnement.org/en/society/water-law-in-france/>
- [70] Sophie Richard, Gabrielle Bouleau, S. Barone. Water governance in France: institutional framework, stakeholders, arrangements and process. Water governance and public policies in Latin America and Europe. Jacobi P. and Sinisgali P. (Eds.), Anna Blume, p. 137 - p. 178, 2010, 978-92-64-17453-5. hal-00857368. [online]. [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00857368/document>
- [71] The world's top 50 private water operators. August 2019, GWI WaterData; company data. [online]. [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: <http://www.spml.co.in/download/media/2019-2020/global-water-intelligence-august-2019-03132.pdf>
- [72] Public water and wastewater services in France. Economic, social and environmental data. 16.12.2019, Béatrice PLAT, Audrey LAMBRY, Paul DONADIEU de LAVIT, Domitille de la TOUANNE. FP2E/BIPE Report (7th edition). *fp2e.org* [online]. [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: <https://fp2e.org/flowpaper/bipe-2019-english/#page=1>
- [73] Un risque de sanction plane sur Veolia et Suez. 19.01.2012, Olivier Pinaud. L'AGEFI Quotidien / Edition de 7H. *agefi.fr* [online]. [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: <https://www.agefi.fr/corporate/actualites/quotidien/20120119/risque-sanction-plane-veolia-suez-98443>
- [74] Water Sector Regulation in France. CESifo DICE Report 2/2007, Bernard Barraqué a Cédric Le Bris. [online]. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: <https://www.cesifo.org/DocDL/dicereport207-forum2.pdf>
- [75] The French system of water services. CIRIEC N. 2009/03, Pierre Bauby. [online]. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: <http://www.ciriec.uliege.be/repec/WP09-03.pdf>

[76] Social policies and private sector participation in water supply – the case of France. UNRISD University of Toulouse, France, April 2007, Arnaud Reynaud. [online]. [cit. 2021-04-05].

Dostupné z:

[https://unrisd.org/80256B3C005BCCF9%2F\(httpAuxPages\)%2F30625D1A28E4EB5AC12572B30041C487%2F\\$file%2FFrance\\_web.pdf](https://unrisd.org/80256B3C005BCCF9%2F(httpAuxPages)%2F30625D1A28E4EB5AC12572B30041C487%2F$file%2FFrance_web.pdf)

[77] Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (1).

*legifrance.gouv.fr* [online]. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z:

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000649171/>

[78] Financing water quality management and investment in infrastructure. © Organisation for Economic Co-operation and Development. [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z:

<https://www.oecd.org/environment/resources/France-case-study-financing-water-quality-and-investment-diffuse-pollution.pdf>

[79] Water abstraction charges (Redevances pour prélèvement sur la ressource en eau) in France. Institute for European Environmental Policy, December 2016, Frans Oosterhuis (IVM).

[online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: [https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/f1cc4899-](https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/f1cc4899-5447-420c-8f53-ea1880d6b28a/FR%20Water%20Abstraction%20Charges%20final.pdf?v=63680923242)

[5447-420c-8f53-](https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/f1cc4899-5447-420c-8f53-ea1880d6b28a/FR%20Water%20Abstraction%20Charges%20final.pdf?v=63680923242)

[ea1880d6b28a/FR%20Water%20Abstraction%20Charges%20final.pdf?v=63680923242](https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/f1cc4899-5447-420c-8f53-ea1880d6b28a/FR%20Water%20Abstraction%20Charges%20final.pdf?v=63680923242)

[80] Vodné a stočné 2019: Přehled cen jednotlivých společností. 29.12.2018. Nase-voda.cz

[online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: [https://www.nase-voda.cz/vodne-stocne-2019-prehled-](https://www.nase-voda.cz/vodne-stocne-2019-prehled-cen-jednotlivych-spolecnosti/)

[cen-jednotlivych-spolecnosti/](https://www.nase-voda.cz/vodne-stocne-2019-prehled-cen-jednotlivych-spolecnosti/)

[81] Studie variant dalšího provozování majetku vodovodů a kanalizací ve vlastnictví společnosti VAK Zlín, a.s. Leden 2018, GrantThornton. [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z:

<https://www.vakzlin.cz/images/2018/analyza-GTA-2018.pdf>

[82] Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return on Equity). Wilmington (DE) 2011-2021,

01.08.2015. ManagementMania.com [online]. [cit. 2021-04-12]. Dostupné z:

<https://managementmania.com/cs/rentabilita-vlastniho-kapitalu>

[83] Return on Capital Employed (ROCE) Výnosnost zapojeného kapitálu. Finance-

management.cz [online]. [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: [http://www.finance-](http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?X=Vynosnost+zapojeneho+kapitalu&IdPojPass=26)

[management.cz/080vypisPojmu.php?X=Vynosnost+zapojeneho+kapitalu&IdPojPass=26](http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?X=Vynosnost+zapojeneho+kapitalu&IdPojPass=26)

[84] Metodický pokyn pro orientační ukazatele výpočtu pořizovací (aktualizované) ceny objektů do Vybraných údajů majetkové evidence vodovodů a kanalizací, pro Plány rozvoje vodovodů a kanalizací a pro Plány financování obnovy vodovodů a kanalizací. Ministerstvo zemědělství, č.j.

401/2010-15000. [online]. [cit. 2021-04-14]. Dostupné z:

[http://eagri.cz/public/web/file/148055/Methodicky\\_pokyn\\_ceny\\_objektu\\_2009.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/148055/Methodicky_pokyn_ceny_objektu_2009.pdf)

[http://eagri.cz/public/web/file/148055/Methodicky\\_pokyn\\_ceny\\_objektu\\_2009.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/148055/Methodicky_pokyn_ceny_objektu_2009.pdf)

[85] Základy ekonometrie. Masarykova univerzita ekonomicko-správní fakulta. Daniel Němec, podzim 2009 [online]. [cit. 2021-04-17]. Dostupné z:

[https://is.muni.cz/el/1456/podzim2009/DXE\\_EMTR/um/9116770/ZakladyEkonometrie.pdf?lang=en](https://is.muni.cz/el/1456/podzim2009/DXE_EMTR/um/9116770/ZakladyEkonometrie.pdf?lang=en)

## Seznam obrázků

Obrázek 1 – Poměr nejrozšířenějších modelů provozování VHS v ČR [6] .....	4
Obrázek 2 – Oddílný model provozování VaK pro město Plzeň [80] .....	5
Obrázek 3 - Smíšený model provozování VaK pro město Plzeň [80] .....	5
Obrázek 4 – Model privatizace Pražské vodohospodářské společnosti .....	6
Obrázek 5 – Průměrné ceny vodného a stočného v ČR v letech 2009 až 2019 [24] .....	12
Obrázek 6 – Podíl finančních prostředků 1. prioritní osy Operačního programu Životní prostředí [31] ...	14
Obrázek 7 – Souhrnné informace o kvalitě pitné vody [32] .....	15
Obrázek 8 – Podíl položek vstupujících do tvorby ceny pro vodné a stočné pro Hlavní město Praha [41]	17
Obrázek 9 - Podíl položek vstupujících do tvorby ceny pro vodné a stočné pro území Plzeň – sever v roce 2014.....	20
Obrázek 10 - Podíl položek vstupujících do tvorby ceny pro stočné pro území Plzeň – sever v roce 2014 a 2020.....	21
Obrázek 11 – Postup realizace metody benchmarkingu pro vodárenství [40] .....	27
Obrázek 12 – Základní vazby trhu s elektrickou energií [46] .....	31
Obrázek 13 – Účastníci na trhu s plynem [53] .....	33
Obrázek 14 – Tvorba celkové ceny plynu [56] .....	35
Obrázek 15 – Účastníci na trhu s teplem [57].....	39
Obrázek 16 – Mapa zemí, spolupracujících s EurEau [61] .....	43
Obrázek 17 – Lokalita poskytování služeb Veolii na Slovensku [65].....	46
Obrázek 18 – Struktura nákladů pro provozní vodohospodářskou společnost [67] .....	48
Obrázek 19 - Struktura nákladů pro pitnou a odpadní vodu [vlastní výroba podle 64] .....	49
Obrázek 20 – Rozdělení agentur podle území ve Francii [69] .....	50
Obrázek 21 – Rozdělení podle provozovatelů působících ve Francii v roce 2017 [72] .....	52
Obrázek 22 - Rozdělení podle provozovatelů působících ve Francii v roce 2012 [73] .....	52
Obrázek 23 – Účastníci na trhu s vodou ve Francii [72].....	53
Obrázek 24 – Průměrná cena vody ve Francii v roce 1990 a 2000 [74] .....	54
Obrázek 25 – Subjekty ovlivňující cenovou regulaci ve Francii [72] .....	54
Obrázek 26 – Porovnání vlastníků podle fakturované ceny (Kč/m <sup>3</sup> ) a modelu provozování [81].....	58
Obrázek 27 – Zastoupení deseti největších provozovatelů podle fakturované pitné vody [4] .....	59
Obrázek 28 – <i>Fakturované ceny za vodné a stočné pro provozní společnosti</i> .....	66
Obrázek 29 – Ukazatelé rentability ROCE a ROE pro provozní společnosti.....	67
Obrázek 30 – Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu pro provozní společnosti .....	68
Obrázek 31 - Fakturované ceny za vodné a stočné pro vlastnické společnosti.....	69
Obrázek 32 - Fakturované ceny za vodné a stočné pro vlastnické společnosti včetně dalších čtyř.....	71
Obrázek 33 - Ukazatel rentability ROCE pro vlastnické společnosti .....	72
Obrázek 34 - Ukazatel rentability ROE pro vlastnické společnosti .....	72
Obrázek 35 - Podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém kapitálu a ROCE pro vlastnické společnosti .....	73



## Seznam tabulek

Tabulka 1 – Odpovědnost za činnosti u modelu provozování vodohospodářské infrastruktury .....	3
Tabulka 2 – Údaje o vyrobené a fakturované vodě a vodném v ČR v letech 2017-2019 [24] .....	11
Tabulka 3 - Údaje o vypouštěné a čištěné odpadní vodě a stočném v ČR v letech 2017-2019 [24] .....	11
Tabulka 4 – Kalkulace ceny vodného a stočného pro Hlavní město Praha v roce 2019 [42] .....	18
Tabulka 5 – Kalkulace ceny vodného a stočného pro Plzeň – sever v roce 2014 a 2020 [43], [44] .....	19
Tabulka 6 - Postup výpočtu Teoretické ceny pro vodné a stočné při pokrytí prostředků obnovy a nulovém zisku [45] .....	29
Tabulka 7 – Parametry pro stanovení hodnoty WACC [50] .....	37
Tabulka 8 – Kritéria cenové regulace u vodárenství a energetiky v ČR. ....	41
Tabulka 9 – Průměrné ceny za vodu ve vybraných zemích EU pro rok 2020 [62] .....	44
Tabulka 10 – Vlastnická struktura a vybrané ukazatele vodohospodářských společností [62] .....	46
Tabulka 11 – TOP světových provozovatelů v oblasti vodohospodářství v roce 2019 [71] .....	51
Tabulka 12 – Vybrané parametry pro odvětví vodárenství v ČR, na Slovensku a ve Francii. ....	56
Tabulka 13 – Deset největších provozovatelů podle fakturovaného množství pitné vody [4] .....	59
Tabulka 14 – Stav hospodaření provozních společností pro rok 2019 .....	63
Tabulka 15 – Vybrané společnosti ze seznamu 25 největších vlastníků infrastrukturního majetku [4] ....	64
<i>Tabulka 16 - Stav hospodaření provozních společností pro rok 2019 .....</i>	<i>65</i>
Tabulka 17 – Modely provozování a ceny za vodné a stočné, které jsou fakturované vlastníky v roce 2019 [85] .....	70
Tabulka 18 – Interpretace velikosti koeficientu korelace [85] .....	74
Tabulka 19 - Korelační matice pro vybrané veličiny provozních společností .....	74
Tabulka 20 – Korelační matice pro vybrané veličiny vlastnických společností.....	75