



JOURNAL OF VALUATION AND EXPERTNESS

editor-in-chief: Ing. Jakub Horák

managing editor: Ing. Jiří Mácha

chairman of the editorial board: Ing. Veronika Machová

Published by:

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

School of Expertness and Valuation

Okružní 517/10

370 01 České Budějovice

Tel.: +420 380 070 218

e-mail: horak@mail.vstecb.cz

<http://journals.vstecb.cz/publications/Journal-of-valuation-and-expertness>

ISSN 2533-6258 (Online)

Periodicity: Twice a year

Since 2016

Date of issue: December 2018

EDITORIAL BOARD/EDIČNÍ RADA

Ing. Veronika Machová – chairman

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

prof. Ing. Jan Váchal, CSc.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

doc. Ing. Eva Vávrová, Ph.D.

Mendel University of Brno

Ing. František Milichovský, Ph.D., MBA, DiS.

Brno University of Technology

Dr. Lu Wang

Zhejiang University Finance Economics, China

Ing. Ondrej Stopka, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Jarmila Straková, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Mgr. Zdeněk Caha, MBA, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Marek Vokoun, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Filip Petrách, Ph.D.

University of South Bohemia in České Budějovice

Ing. Simona Hašková, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Content/Obsah

FINANCIAL ANALYSIS OF AVERAGE ENTITY DEALING WITH WATER SUPPLY AND WASTE-RELATED ACTIVITIES.....	1
FINANČNÍ ANALÝZA PRŮMĚRNÉHO PODNIKU ZABÝVAJÍCÍHO SE ZÁSOBOVÁNÍM VODOU A ČINNOSTMI SOUVISEJÍCÍMI S ODPADEM.....	2

Jakub Horák, Klára Skalníková

DETERMINATION OF USUAL (MARKET) BUILDING AND LAND PRICES – PRACTICAL STUDY.....	16
STANOVENÍ OBVYKLÉ (TRŽNÍ) CENY STAVBY A POZEMKU – PRAKTICKÁ STUDIE.....	17

Eva Kalinová, Jakub Horák

DETERMINATION OF LAND MARKET VALUE ON A SPECIFIC EXAMPLE.....	28
STANOVENÍ TRŽNÍ HODNOTY POZEMKŮ NA KONKRÉTNÍM PŘÍKLADU.....	29

Eva Kalinová, Tomáš Krulický

VALUATION OF REAL BURDENS USING CONCRETE EXAMPLE.....	41
OCENĚNÍ VĚCNÝCH BŘEMEN NA KONKRÉTNÍM PŘÍKLADU.....	42

Tomáš Krulický

APPLICATION OF COMPREHENSIVE EVALUATION METHODS IN THE FINANCIAL ANALYSIS OF THE AVERAGE WATER SUPPLY AND WASTE- RELATED ACTIVITIES ENTERPRISE.....	51
APLIKACE METOD KOMPLEXNÍHO HODNOCENÍ PODNIKU VE FINANČNÍ ANALÝZE PRŮMĚRNÉHO PODNIKU ZABÝVAJÍCÍHO SE ZÁSOBOVÁNÍM VODOU A ČINNOSTMI SOUVISEJÍCÍMI S ODPADY.....	52

Klára Skalníková, Jakub Horák

FINANCIAL ANALYSIS OF AVERAGE ENTITY DEALING WITH WATER SUPPLY AND WASTE-RELATED ACTIVITIES

Jakub Horák¹, Klára Skalníková²

¹University of Žilina

²Institute of Technology and Business in České Budějovice

Abstract

In today's world, water supply and waste-related activities are one of the basic services that modern society needs for its further economic and social development. By its nature, this sector is dependent of the amount of rainfall in the immediate vicinity. Financial characteristics of the entities operating in this field can be measured using the financial analysis tools. This article aims to determine the financial characteristics of an average entity dealing with water supply and waste-related activities in the Czech Republic, and carry out a financial analysis of such an entity based on the findings. The data used (financial statement – balance sheet, profit and loss account, cash flow statement) were obtained from the Albertina database, years 2013-2017. Absolute indicators and ratios were analysed. Based on the information obtained, it can be argued that the water supply and waste-related activities sector in the Czech Republic at the end of the monitored period were financially sound and viable in the future.

Keywords: financial analysis, water supply, waste management, ratios, absolute indicators, financial health

FINANČNÍ ANALÝZA PRŮMĚRNÉHO PODNIKU ZABÝVAJÍCÍHO SE ZÁSOBOVÁNÍM VODOU A ČINNOSTMI SOUVISEJÍCÍMI S ODPADY

Jakub Horák¹, Klára Skalníková²

¹Žilinská univerzita v Žilině

²Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Abstrakt

Zásobování vodou a činnosti související s odpady je v dnešním moderním světě jednou ze základních služeb, které moderní společnost potřebuje ke svému dalšímu ekonomicko-sociologickému rozvoji. Povahou poskytované služby je toto odvětví závislé na množství dopadajících srážek v nejbližším okolí. K měření finančních charakteristik podniků působících v tomto oboru lze využít nástroje finanční analýzy. Tento článek si klade za cíl stanovit finanční charakteristiky průměrného podniku zabývajícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice a na základě zjištěných údajů provést finanční analýzu tohoto průměrného podniku. Použita jsou data (finanční výkazy – rozvaha, výkaz zisku a ztráty, výkaz cash flow) z databáze Albertina za roky 2013-2017. Je provedena analýza absolutních ukazatelů a analýza poměrových ukazatelů. Na základě zjištěných informací lze tvrdit, že odvětví zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady bylo ke konci sledovaného období v České republice finančně zdravé a perspektivní i do budoucnosti.

Klíčová slova: finanční analýza, zásobování vodou, nakládání s odpady, poměrové ukazatele, absolutní ukazatele, finanční zdraví

Úvod

Voda je pro život na Zemi nezbytná (Christ a Burritt, 2017). Podle WHO trpí nedostatkem upravené pitné vody celosvětově 663 mil. lidí (Holm, Singiny a Gwayi, 2016). Při nedostatku vody vzniká tzv. „vodní stres“ (Chebly, 2014). Voda se stává nejcennější komoditou 21. století. Statistické a geografické údaje určily procentuální podíly populace/množství

světových zásob pitné vody pro jednotlivé světadíly. Nejlépe podle tohoto poměru vychází Jižní Amerika s 6 % světové populace a 26 % světových zásob pitné vody. Oproti tomu Evropa má 13 % světové populace a 8 % světových zásob pitné vody. Na světě je 1360 mil. km³ vody, ale jen 3 % z toho jsou sladké vody a méně než polovina z toho je pitná (Munevar, 2015). Podniky zabývající se distribucí vody by si měly uvědomovat krátkodobé i dlouhodobé dopady na společnost při nešetrném využívání vodních zdrojů (Christ a Burritt, 2017). Samotnou distribucí vody do domácností se také zvyšuje welfare obyvatel. V současné době je ale pořád velmi obtížné propojit ekologii a ekonomiku tak aby společně mohly poskytovat cenné údaje (Johanson a Kriström, 2011).

Voda není z finančního hlediska distribuce tou pravou komoditou pro přesun na vzdálenější místa (Chakravorty et al., 2009). Menší a střední podniky proto mohou vynaložit náklady jen na lokální distribuci vody. Tyto podniky musejí lépe vyhodnocovat možné dopady svých rozhodnutí, aby pro ně neuvážená vysoká investice do větší distribuční sítě nebyla fatální (Baran, Pastýr a Baranová, 2016). Současná politika však preferuje spíše větší dodavatele a jejich schopnost distribuce vody na velké vzdálenosti. Výskyt vody v krajině má velký vliv na mikroekonomii této komodity (Chakravorty et al., 2009).

Při provádění finanční analýzy podniku je v současné době stále populárnější metoda „Economic Value Added“ (EVA). Je velice dobře aplikovatelná na jakoukoliv úroveň hospodaření v podniku a je výkonným finančním ukazatelem i pro akcionáře (Bluszcz, Kijewska a Sojda, 2015). Ve srovnání s metodami „Earning Per Share“ (EPS), „Earnings before Interest, Taxes, Depreciations and Amortization Charges“ (EBITDA) a „Return on Invested Capital“ (ROIC) je EVA nejsilnějším ukazatelem výkonnosti podniku (Daraban, 2017). Johanson a Kriström (2011) se zase například snažili určit hodnotu vodních zdrojů pomocí modelu „Cost – Benefit Analysis“ (CBA). Stejně jako v jiných odvětvích jsou i v tomto odvětví nezanedbatelnou nákladovou položkou personální náklady (Pavelková et al., 2018). Dle Christ a Burritt (2017) by se mělo kvůli zvyšujícímu se riziku vodní krize lépe evidovat využívání vody v celém výrobním a dodavatelském procesu. Podrobnější evidence by odhalila případné chyby v nakládání s vodními zdroji. Při zavedení vodního účetnictví budou mít podniky lepší přehled pro odhad finančních prostředků potřebných k obnově nešetrně využitě vody.

Znečištění vody nebo nesprávné a nedostatečné vyčištění odpadní vody má vliv na ekonomiku celého státu. Mnohem ekonomičtější je investovat do prevence znečištění a samotného čistícího procesu, než v budoucnu při případné havárii hradit náklady spojené s odstraněním této škody (Yao, You a Liu, 2016). Pro snížení nákladů na likvidaci tekutého odpadu lze také upravit čistící proces tak, že by jednotlivé čistící, odkalovací a usazovací nádrže, byly vybudovány kaskádovitě a nemusely by se tak počítat náklady spojené s přečerpáváním odpadní vody do jednotlivých vedle sebe stojících nádrží (Boer a Blaga, 2016). Soukopová, Kalina a Hřebíček (2014) provedli výzkum v oblasti nákladů na likvidaci odpadů v ČR pro období 2015-2024. Dle výsledků je potřeba každoročně vyčlenit 4 % ročního rozpočtu na likvidaci všech druhů odpadů. Pro města s populací do 500 obyvatel je to dokonce 6 % ročního rozpočtu.

Metodika

Data pro analýzu pochází z databáze Albertina, konkrétně se jedná o účetní informace o podnicích působících v oblasti zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady, tedy

sekcce „E“ (zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi) odvětvové klasifikace ekonomických činností CZ NACE. Pro naši analýzu budou využita data z podskupiny 36 (Shromažďování, úprava a rozvod vody).

Budou hodnoceny podniky z časové řady pěti let jdoucích po sobě. V každém roce budou pro analýzu použity tyto počty podniků ze sledovaného odvětví:

- rok 2013: 1383 podniků,
- rok 2014: 1461 podniků,
- rok 2015: 1450 podniků,
- rok 2016: 1356 podniků,
- rok 2017: 958 podniků.

Pro analýzu budou potřeba výkazy finanční uzávěrky, především rozvahy a výkazy zisků a ztrát všech podniků z pětiletého zkoumaného období. Pro získání finančních charakteristik průměrných podniků bylo provedeno zprůměrování jednotlivých hodnot uvedených v databázi všech vybraných podniků. Ovšem, průměrná hodnota se může jevit jako nevhodná. Extrémní hodnoty v datech mohou zkreslit průměrný výsledek na obě strany škály. Pro odstranění tohoto nežádoucího efektu se může použít některá z modifikací průměru (např. průměr harmonizovaný) nebo dále modus či medián. V našem případě to ale není vůbec nutné. Soubor z databáze obsahuje dostatečné množství dat, a tak lze předpokládat, že extrémní hodnoty budou existovat na obou stranách škály, a že jejich četnost významně neovlivní výsledek. Po získání finančních výkazů průměrného podniku věnujícího se zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice, bude provedena analýza s cílem zhodnotit finanční zdraví tohoto podniku.

Bude provedena analýza absolutních ukazatelů a analýza poměrových ukazatelů. Analýza absolutních ukazatelů zkoumá vývoj vybraných veličin a jejich strukturu v čase. V rozvaze bude provedena hlavně analýza bilanční sumy, přičemž je zásadní její pohyb nahoru či dolů a výsledný trend. Struktura aktiv a pasiv budou také zkoumány v časovém úseku let 2013-2017. Výkaz zisků a ztrát bude analyzován z pohledu vývoje přidané hodnoty v čase. Vhodný je i průzkum struktury zisku podniku, tedy jak je tvořen provozní, finanční a mimořádný výsledek hospodaření. V rámci těchto poměrových ukazatelů se bude jednat o následující ukazatele:

1. Ukazatele rentability:

- I. ROA (Rentabilita celkových aktiv = $\text{Zisk před zdaněním a úroky} / \text{Aktiva}$),
- II. $ROS\ 1$ (Rentabilita tržeb = $\text{Zisk před zdaněním a úroky} / \text{Tržby}$),
- III. $ROCE$ (Rentabilita investovaného kapitálu = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / \text{Vlastní kapitál} + \text{Dlouhodobý dluh}$),
- IV. ROE (Rentabilita vlastního kapitálu = $\text{Zisk po zdanění} / \text{Vlastní kapitál}$),
- V. $ROS\ 2$ (Rentabilita tržeb = $\text{Zisk po zdanění} / \text{Tržby}$),
- VI. Rentabilita z vlastních finančních zdrojů = $\text{Cash flow} / \text{Vlastní kapitál}$,
- VII. Mzdová náročnost tržeb I = $\text{Mzdy} / \text{Tržby}$,
- VIII. Mzdová náročnost tržeb II = $\text{Osobní náklady} / \text{Tržby}$.

2. Ukazatele aktivity:

- I. $\text{Obrat aktiv} = \text{Tržby} / \text{Aktiva}$,
- II. $\text{Obrat zásob} = \text{Tržby} / \text{Zásoby}$,
- III. $\text{Doba obratu aktiv} = \text{Aktiva} / (\text{Tržby} / 360)$,
- IV. $\text{Doba obratu zásob} = \text{Zásoby} / (\text{Tržby} / 360)$,

- V. Doba inkasa pohledávek = $\text{Pohledávky} / (\text{Tržby} / 360)$,
- VI. Doba splatnosti krátkodobé závazků = $\text{krátkodobé závazky} / (\text{Tržby} / 360)$,
3. Ukazatele zadluženosti:
- I. Equity Ratio = $\text{Vlastní kapitál} / \text{Aktiva}$,
- II. Debt Ratio I. = $\text{Závazky} / \text{Aktiva}$,
- III. Debt Ratio II. = $((\text{Závazky} + \text{Ostatní pasiva}) / \text{Aktiva})$,
- IV. Debt Equity Ratio = $\text{Závazky} / \text{Vlastní kapitál}$,
- V. Úrokové krytí I. = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / \text{Úroky}$,
- VI. Úrokové krytí II. = $((\text{Zisk před úroky a zdaněním} + \text{Odpisy}) / \text{Úroky})$,
- VII. Cash Flow / $((\text{Cizí zdroje} - \text{Rezervy}) / 360)$,
4. Ukazatele likvidity:
- I. Čistý pracovní kapitál = $(\text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé závazky})$,
- II. Pracovní kapitál na aktiva = $((\text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé závazky}) / \text{Aktiva})$,
- III. Ukazatel kapitalizace = $(\text{Dlouhodobý majetek} / \text{Dlouhodobý kapitál})$,
- IV. Celková likvidita = $(\text{Oběžná aktiva} / \text{Krátkodobé závazky})$,
- V. Běžná likvidita = $((\text{Krátkodobé pohledávky} + \text{Finanční majetek}) / \text{Krátkodobé závazky})$,
- VI. Peněžní likvidita = $(\text{Finanční majetek} / \text{Krátkodobé závazky})$,
- VII. Doba splatnosti krátkodobých závazků = $(\text{Krátkodobé závazky} / (\text{Tržby} / 360))$.

Výsledky

Jako první byla provedena analýza absolutních ukazatelů, konkrétně jednotlivých položek rozvahy. Zkrácenou verzi rozvahy (aktiv) průměrného podniku nabízí tabulka č. 1. Všechny finanční údaje jsou v příspěvku uvedeny v tis. Kč.

Tabulka 1: Zkrácená verze rozvahy průměrného podniku – aktiva

AKTIVA		2013	2014	2015	2016	2017
	AKTIVA CELKEM	121212,7884	110876,11	99263,10677	111669,7	148225,39
A.	POHLEDÁVKY ZA UPSANÝ VLASTNÍ KAPITÁL	1965,545455	6283	2201,181818	1497,2143	985,28571
B.	DLOUHODOBÝ MAJETEK	107235,9235	96839,067	82897,59154	94144,96	128324,05
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	3655,675556	2974,1227	2796,42029	3322,0317	4132,1677
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	106539,5831	95581,644	82011,08401	107486,8	148231,49
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	28556,37725	28589,223	25698,11561	49500,503	52909,409
C.	OBĚŽNÁ AKTIVA	33822,23324	32877,868	31703,89636	35830,066	44243,865
C.I.	Zásoby	7283,07967	5075,7536	4894,734143	4983,2788	5078,8679
C.II.	Dlouhodobé pohledávky	5479,841328	5395,0964	5384,553506	5707,9305	6276,322
C.III.	Krátkodobé pohledávky	19560,72861	19017,054	18110,22399	23933,971	31229,823
C.IV.	Finanční majetek	29 960	34 650	32 750	32 158	40 803
D.	OSTATNÍ AKTIVA - přechodné účty aktiv	1 212	1 034	1 041	1 078	1 411
D.I.	Časové rozlišení	1211,859708	1033,5652	1040,736324	1077,8251	1410,5738

Zdroj: Autoři.

Zkrácená verze rozvahy, konkrétně zdroje krytí – pasiva průměrného podniku, je uvedena v tabulce č. 2.

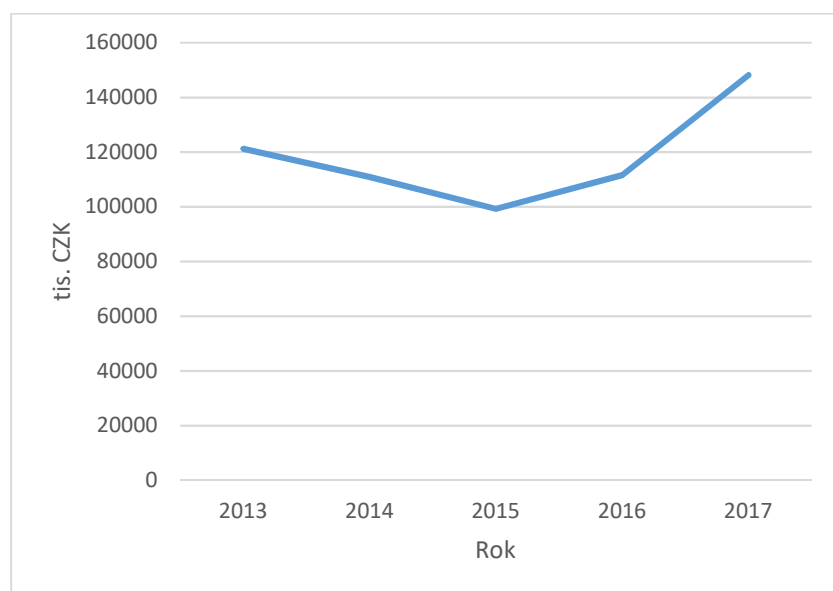
Tabulka 2: Zkrácená verze rozvahy průměrného podniku – pasiva

PASIVA		2013	2014	2015	2016	2017
	PASIVA CELKEM	121174,5451	110798,68	99330,10684	111741,78	148172,02
A.	VLASTNÍ KAPITÁL	81564,81673	72136,434	63955,46829	71443,024	96108,906
A.I.	Základní kapitál	55931,62993	46347,777	40575,22698	56167,699	75467,216
A.II.	Kapitálové fondy	38343,39932	31210,125	29599,43092	36503,483	48803,375
A.III.	Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku	9031,260579	9655,2785	9460,002805	11169,579	16603,501
A.IV.	Hospodářský výsledek minulých let	9287,625767	9409,6501	10508,61209	14555,906	17363,725
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	3051,615034	4592,2768	3563,980118	5139,7011	7994,5823
B.	CIZÍ ZDROJE	40761,76489	39097,674	36110,00956	40866,291	53158,625
B.I.	Rezervy	21714,76526	22793,579	24785,2654	27808,274	31015,574
B.II.	Dlouhodobé závazky	23279,75044	19280,736	26512,42175	21750,081	27891,197
B.III.	Krátkodobé závazky	19087,57514	20071,1	15498,72652	17205,85	22367,042
B.IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	21790,11452	20539,289	13042,74741	43135,027	52761,986
C.	OSTATNÍ PASIVA - přechodné účty pasiv	2 905	3 233	2 291	2 166	2 104
C.I.	Časové rozlišení	2904,601064	3232,7238	2290,777027	2165,7352	2104,1696

Zdroj: Autoři.

Analýza absolutních ukazatelů (zde jsou uváděny jen zkrácené výkazy) charakterizuje analyzovaný průměrný podnik. Je to poměrně velký podnik s dlouhodobým majetkem přesahujícím v roce 2017 128 mil. Kč. Oběžná aktiva tvoří ve stejném roce více než 44 mil. Kč, z toho pak krátkodobé pohledávky tvoří více než 31 mil. Kč. Podle zdrojů financování lze konstatovat, že vlastní kapitál v roce 2017 převyšuje částku 96 mil. Kč. Dále můžeme vidět, že cizí zdroje jsou v letech 2013 a 2014 přibližně poloviční než vlastní kapitál. Ze získaných dat je patrné, že se objem aktiv a pasiv průměrného podniku, po mírném poklesu v roce 2015, opět zvyšuje. Tuto skutečnost je vyobrazena na obrázku č. 1, který zachycuje vývoj bilanční sumy podniku.

Obrázek 1: Vývoj bilanční sumy průměrného podniku



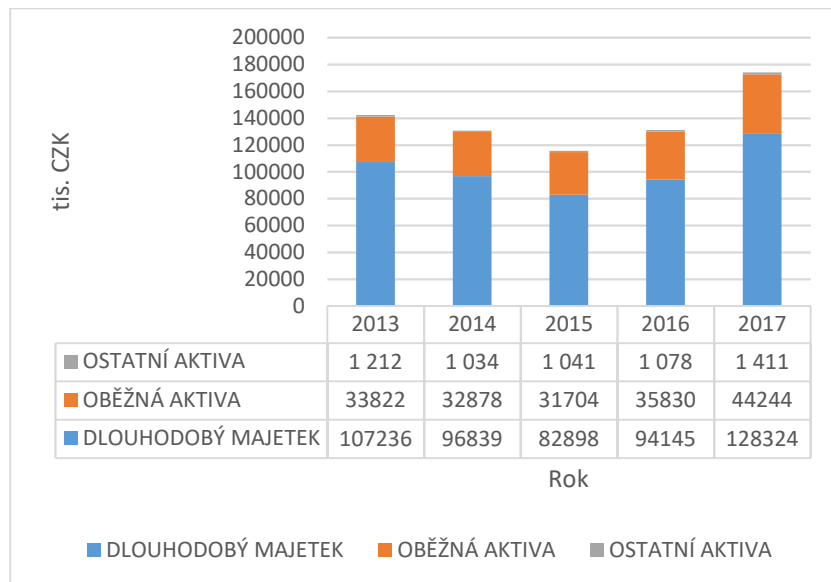
Zdroj: Autoři.

Bilanční suma nabývala v roce 2013 hodnoty více než 120 mil. Kč. V dalších dvou letech (2014 a 2015) pozvolna klesala na částku nižší než 100 mil. Kč. Dále je patrné, od roku 2015

se bilanční suma začala opět zvyšovat a od roku 2016 bylo toto navýšení ještě razantnější než v minulém roce. V roce 2017 dosahovala bilanční suma hodnoty 148 mil. Kč.

Pohyb aktiv je znázorněn na obrázku č. 2.

Obrázek 2: Pohyb aktiv průměrného podniku v jednotlivých letech

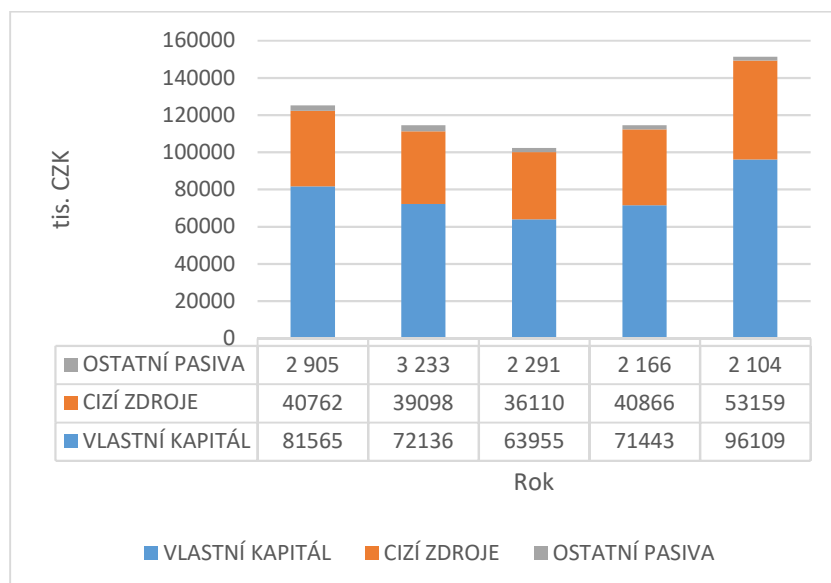


Zdroj: Autoři.

Ostatní aktiva jsou v celkovém součtu aktiv zastoupena minimálně. Na obrázku je vidět růst oběžných aktiv v roce 2017 oproti ostatním předchozím. Dlouhodobý majetek začal po roce 2013 klesat až do roku 2015. Po té začal opět stoupat a v roce 2017 dosahoval nejvyšší hodnoty ze všech zkoumaných let (více než 128 mil. Kč).

Strukturu pasiv průměrného podniku znázorňuje obrázek č. 3.

Obrázek 3: Struktura pasiv průměrného podniku v jednotlivých letech



Zdroj: Autoři.

Celková suma pasiv klesala do roku 2015, ale v roce 2017 byla nejvyšší ze všech sledovaných let. Objem cizího kapitálu se od roku 2013 pozvolna snižoval, ale v roce 2016 již dosahoval velice podobných hodnot jako na začátku sledovaného období (v roce 2013: 40,762 mil. Kč a v roce 2016: 40,866 mil. Kč), v roce 2017 vzrostl oproti roku 2016, a to o téměř 13 mil. Kč. Krátkodobé závazky byly nejvyšší také v roce 2017. Podobná situace nastala u objemu vlastního kapitálu, který klesal v letech 2013 až 2015, ovšem v následujících letech opět stoupal meziročně o 7,48 mil. Kč a k roku 2017 dokonce o 24,66 mil. Kč.

Zkrácený výkaz zisků a ztrát průměrného podniku je uveden v tabulce č. 3.

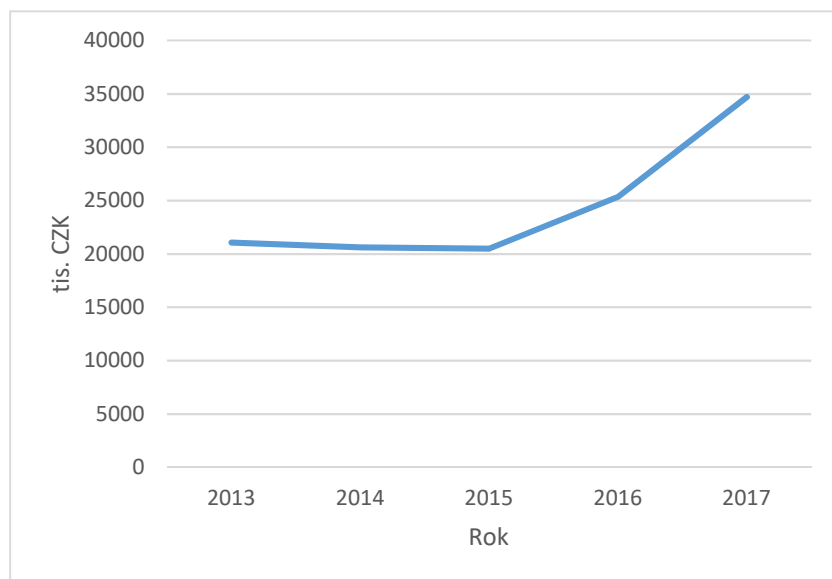
Tabulka 3: Vybrané položky výkazu zisků a ztrát

Položka		2013	2014	2015	2016	2017
I.	Tržby za prodej zboží	14439,16271	14111,359	12125,835	13461,395	14667,914
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	12302,78474	12508,6	10862,126	13967,051	14517,062
+	OBCHODNÍ MARŽE	2890,199255	2362,4324	2157,816	4026,0882	3979,5894
II.	Výkony	70745,71441	70894,073	69323,34	104895,6	131858,74
B.	Výkonová spotřeba	45341,73585	45038,096	42998,87	50490,282	66922,535
+	PŘIDANÁ HODNOTA	21071,45879	20631,893	20503,937	25349,168	34713,806
C.	Osobní náklady	16094,09448	15286,422	15197,325	19030,308	26342,143
D.	Daně a poplatky	1126,673664	1022,0089	1078,8886	2150,9662	2512,3904
E.	Odpisy dl. nehmot. a hmotného majetku	7465,229908	7157,5849	6383,1819	7784,8467	10425,612
III.	Tržby z prodeje dl. majetku a materiálu	3728,331532	3651,9623	3274,93	2752,4213	3922,017
*	PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	4047,355436	5872,2926	4551,3481	5504,2607	9204,1525
X.	Výnosové úroky	325,0539957	287,49474	275,49774	279,62899	194,52381
N.	Nákladové úroky	728,2003231	792,26667	706,32843	569	446,62698
*	FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-73,59390048	-115,19846	97,862776	487,21851	1388,9018
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	1603,34464	1739,5622	1551,5339	1801,521	2299,4499
**	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ ZA BĚŽNOU ČINNOST	2988,27066	4705,8505	3544,6604	4719,4726	7356,0264
*	MIMOŘÁDNÝ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	406,3403141	-1038,9064	635,68116	64,5	0
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	1489,5	352,4	380,75	154,83333	281
***	Výsledek hospodaření za účetní období	3045,777947	4587,9501	3481,8261	4727,1339	7371,9609
	Výsledek hospodaření před zdaněním	4285,026954	5055,1785	4580,5175	17813,848	53352,1

Zdroj: Autoři.

Výkony průměrného podniku se v dlouhodobém hledisku velice zvýšily z více než 70 mil. Kč v roce 2013 na necelých 132 mil. Kč v roce 2017. To je velice významný nárůst. I když v letech 2014 a 2015 mírně klesly, jedná se o zanedbatelný pokles oproti ostatním rokům. Jako zajímavé se, kromě jiných, jeví především dvě proměnné, a to vývoj přidané hodnoty (viz obrázek č. 4) a vývoj provozního výsledku hospodaření (viz obrázek č. 5).

Obrázek 4: Vývoj přidané hodnoty průměrného podniku

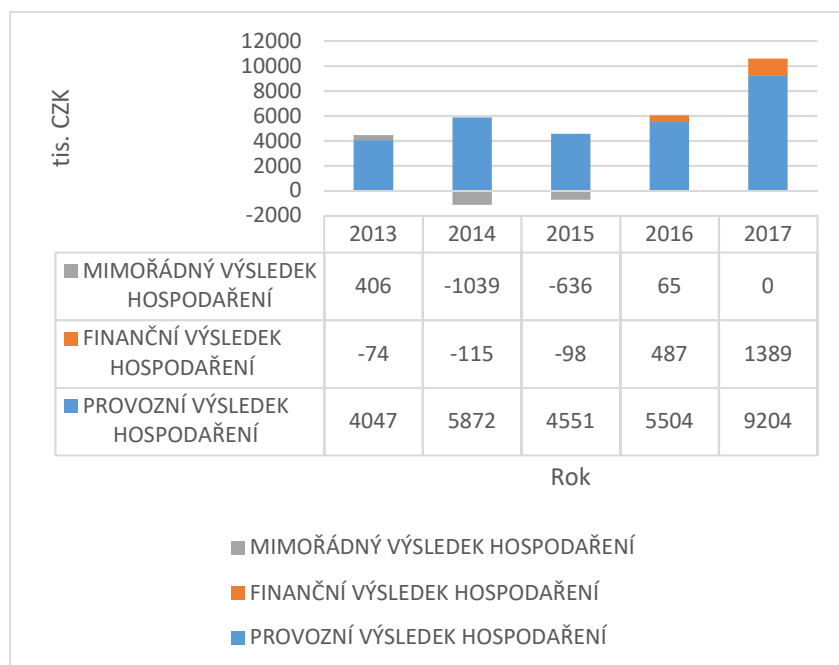


Zdroj: Autoři.

Na tomto grafu je vidět, že přidaná hodnota v letech 2013-2015 stagnovala, ale po té zaznamenala vysoký nárůst. V roce 2016 o 4,8 mil. Kč a v roce 2017 dokonce o 9,3 mil. Kč.

Provozní výsledek hospodaření je pro podnik a jeho budoucí vývoj nejdůležitější složkou hospodářského výsledku. Ten vychází z hlavní činnosti podniku. Jedná se o veličinu, kterou podnik plánuje a pro kterou vlastně existuje.

Obrázek 5: Vývoj struktury hospodářského výsledku průměrného podniku



Zdroj: Autoři.

V roce 2013 činil provozní hospodářský výsledek jen něco málo přes 4 mil. Kč. V následujících letech byla jeho hodnota střídavě v rozmezí 5,8 a 4,5 mil. Kč. V roce 2017 se však velice zvýšil a to na 9,2 mil. Kč. Tyto hodnoty svědčí o menší stagnaci podniku až do

roku 2016. Právě rok 2017 byl pro podnik rokem, kdy došlo k razantnímu zvýšení jeho provozního hospodářského výsledku. Zajímavý je určitě v tomto případě i poměrně vysoký podíl mimořádného hospodářského výsledku v letech 2014 a 2015.

Pro lepší zhodnocení situace průměrného podniku jsou uvedeny i výsledky poměrových ukazatelů. Tabulka č. 4 představuje výsledky ukazatelů rentability.

Tabulka 4: Ukazatele rentability

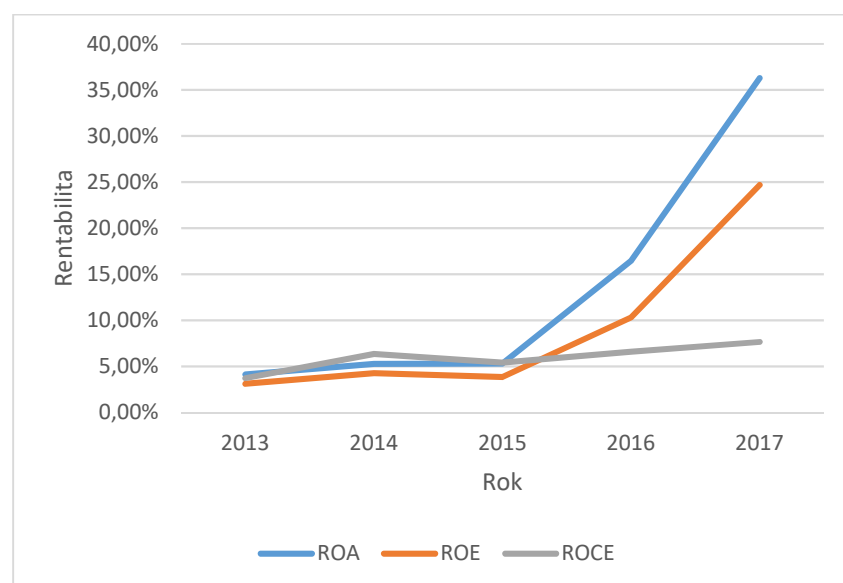
Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
ROA - Rentabilita celkových aktiv (EBIT / AKT)	4,14%	5,27%	5,33%	16,46%	36,30%
ROS 1 - Rentabilita tržeb (EBIT/T)	3,72%	4,31%	4,17%	18,63%	42,78%
ROCE - Rentabilita kapitálu (EBIT / (VK+Dl.K))	3,12%	4,28%	3,88%	10,33%	24,70%
ROE - Rentabilita vlastního kapitálu (ČZ / VK)	3,73%	6,36%	5,44%	6,62%	7,67%
Rentabilita z vlastních finančních zdrojů (CF / VK)	1,70%	4,11%	3,12%	4,08%	5,26%
ROS 2 - Rentabilita tržeb (ČZ / T)	2,26%	3,38%	2,75%	4,79%	5,86%
Mzdová náročnost tržeb I	12,91%	11,60%	13,40%	19,28%	18,04%
Mzdová náročnost tržeb II (z celkových osobních nákladů)	11,93%	11,28%	12,00%	19,28%	20,95%

Zdroj: Autoři.

Z tabulky č. 4 lze vypočítat, že rentabilita se od roku 2013 do roku 2017 neustále zvyšovala. V posledních dvou letech je vidět skokový nárůst oproti předchozím rokům. Mzdová náročnost během sledovaných let zprvu taktéž stagnovala, ale v posledních dvou letech došlo také k jejímu navýšení.

Obrázek č. 6 dokumentuje vývoj vybraných druhů rentability, konkrétně rentability aktiv, rentability vlastního kapitálu a rentability investovaného kapitálu.

Obrázek 6: Vývoj ROE, ROCE a ROA



Zdroj: Autoři.

Pro majitele podniku je nejdůležitějším údajem ROE – rentabilita vlastního kapitálu. Říká, do jaké míry podnik zhodnotil jím vložený kapitál. Obecně porovnáváme výsledek

s obdobnými investičními příležitostmi na trhu – tedy investičními příležitostmi při stejné míře rizika. V případě průměrného podniku působícího v oblasti zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v roce 2013 získává majitel podniku „úrok“ ze svého vkladu ve výši 3,73 %. V letech 2014 až 2015 hodnota ukazatele poměrně značně stoupla a pohybovala se mezi 5,44 až 6,62 %. V roce 2017 stoupl „úrok“ až na 7,67 %. Takový vývoj je určitě pozitivní. Pro majitele, a v tomto případě navíc i věřitele, je zajímavý určitě i ukazatel ROCE (rentabilita investovaného kapitálu). ROCE bere v úvahu pouze investované prostředky, tedy prostředky poskytnuté podniku za úplatu. Z pohledu investorů se tak jedná o zhodnocení v daném konkrétním roce. Dle výsledků ROCE je patrné, že od roku 2013 je zde pozvolný nárůst tohoto ukazatele. V roce 2015 dochází bohužel k menšímu propadu ale pět v posledních dvou letech je zde jasně viditelný skokový posun směrem vzhůru a to v roce 2016 na hodnotu 10,33 % a v roce 2017 dokonce na hodnotu 24,7 %, což je v horizontu pěti sledovaných let navýšení o 21,58 %. Pomocí ukazatele ROA se vypočítává poměr aktiv podniku a zisku. Na jeho vývoji můžeme naznačit efektivnost použití majetku podniku. Jeho vývoj byl po všech pět let velmi příznivý. Od roku 2013 do roku 2015 rostl jen nepatrně ale v letech 2016 a 2017 se zvýšil na čtyřnásobek, a poté i na devítinásobek své původní hodnoty z roku 2013. To vše naznačuje tomu, že podnik velice úspěšně roste.

Tabulka č. 5 nabízí vývoj ukazatelů aktivity průměrného podniku.

Tabulka 5: Ukazatele aktivity

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Obrat aktiv (T / AKT)	1,11	1,22	1,28	0,88	0,85
Obrat zásob (T / zásoby)	18,52	26,71	25,88	19,80	24,76
Doba obratu aktiv (AKT / (T/360))	323,47	294,41	282,07	407,39	424,35
Doba obratu zásob (ZÁS. / (T/360))	19,44	13,48	13,91	18,18	14,54
Doba inkasa pohledávek (POHL / (T/360))	624,32	622,79	697,53	792,72	920,53
Doba splatnosti krátkodobých závazků (KZ / (T/360))	50,94	53,30	44,04	62,77	64,03

Zdroj: Autoři.

Pomocí ukazatelů aktivity se obecně hodnotí zapojení jednotlivých položek majetku a krátkodobých závazků a pohledávek do hlavního procesu podniku, výroby. Tržby jsou nedílnou součástí každého z ukazatelů. Obecně je definujeme jako peněžní vyjádření výkonů podniku. Obrat aktiv udává, počet cyklů přeměny aktiv na tržby v roce. Ve sledovaném období se ukazatel pohybuje v rozmezí 0,85 až 1,28. Obrat zásob je velmi podobným ukazatelem a ukazuje, kolikrát se dokáže zásoby přeměnit na tržby. Hodnota se pohybuje od 18,52 do 26,71. U ukazatelů obratu uvažujeme nejvyšší hodnotu za nepřijatelnější hodnotu pro podnik. Vyšší ukazatele obratu ukazují efektivnější využití podnikového majetku ke svému hlavnímu procesu, výrobě. Hodnota ukazatele obratu aktiv, je v letech 2013-2015 vyšší než 1, a tím pádem i dostatečně uspokojivá. Naopak v letech 2016 a 2017 je tato hodnota pod již zmiňovanou hranicí, což značí, že podnik začal využívat svůj majetek neefektivně. Následují ukazatele doby obratu, konkrétně aktiv a zásob. Oba ukazatele nabízejí informaci o tom, za kolik dní se přemění celá aktiva, resp. zásoby na tržby. Čím menší je hodnota tohoto ukazatele, tím je situace lepší. Doba obratu zásob průměrného podniku byla nejkratší roku 2014, nejdelší pak roku 2013. Dále byla tato hodnota velice proměnlivá, a proto nelze určit, zda v budoucnu bude vývoj této hodnoty pozitivní či negativní. Pokud ukazatel doby obratu aktiv stoupá, měla by firma zvážit, zda je všechn dlouhodobý majetek provozně nutným

aktivem, a zda ho nutně potřebuje pro svou činnost. Dále hodnotíme ukazatele dobu inkasa pohledávek a dobu splatnosti závazků. U prvního ukazatele požadujeme co nejnižší hodnotu, u druhého je tomu naopak. Ve sledovaném období byla doba inkasa pohledávek nejprve pozvolna stoupající a v posledních dvou letech došlo opět k jejímu výraznému navýšení. V roce 2013 činila doba 624 dní. V roce 2014 hodnota mírně klesla na 622 dní a v roce 2015 byla hodnota 697 dní. V následujících letech tato hodnota vzrostla na 792 dní (2016) a 920 dní (2017). Doba splatnosti krátkodobých závazků v letech 2013 a 2014 stoupala, v roce 2015 byl pak zaznamenán vyšší pokles, a to až na hodnotu 44,04. V roce 2016 a 2017 tato hodnota opět skokově stoupla až na 64,03 (v roce 2017).

Výsledky ukazatelů zadluženosti prezentuje tabulka č. 6.

Tabulka 6: Ukazatele zadluženosti

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Equity Ratio (VK / AKT)	67,29%	65,06%	64,43%	63,98%	64,84%
Debt Ratio I. (CZ / AKT)	33,63%	35,26%	36,38%	36,60%	35,86%
Debt Ratio II. ((CZ+OP) / AKT)	36,02%	38,18%	38,69%	38,54%	37,28%
Debt Equity Ratio (CZ / VK)	0,50	0,54	0,56	0,57	0,55
Úrokové krytí I. (EBIT / úroky)	6,88	7,38	7,48	32,31	120,46
Úrokové krytí II. ((EBIT+odpisy) / úroky)	17,14	16,41	16,52	45,99	143,80
Cash Flow / ((Cizí zdroje-Rezervy)/360)	26,18	65,50	63,36	80,45	82,21

Zdroj: Autoři.

Ukazatel Equity Ratio hodnotí poměr vlastního kapitálu a celkových aktiv. Po celou dobu sledování byl tento podíl přibližně stejný 64-67 %. Takový vývoj není zcela pozitivní, jelikož ideální hodnota by se měla pohybovat okolo 50 %. Ukazatel Debt Ratio II vzrostl v roce 2014 na 38,18 % a přibližně na této hodnotě se udržel až do roku 2016. V roce 2017 opět mírně poklesl na 37,28. Vzhledem k tomu, že se jedná o inverzní ukazatel k Equity Ratio, je i výsledná hodnota rozdílem 100 % a ukazatele Equity Ratio. Ukazatele úrokového krytí (úrokové krytí I a úrokové krytí II) jsou také velmi důležité. Úrokové krytí I je podílem zisku před úroky a zdaněním a nákladovými úroky. Ukazatel sleduje schopnost podniku hradit úroky věřitelům z generovaného zisku. V případě, že je hodnota delší dobu nižší než 1, přistoupí věřitelé k uplatnění záruky. V případě, že hodnota 1 a vyšší, tak to značí schopnost podniku splácet alespoň úrok a banka může dál čekat i s případnými splátkami jistiny (pokud ví, že se podnik z případných problémů dostane). Pro podnik je však stav, kdy je ukazatel jen trochu vyšší než jedna, likvidační. Tato situace ale nenastává ani v jednom ze sledovaných let. Úrokové krytí II již předpokládá, funkčnost podniku i v následujících letech. Proto zapojuje do výpočtu odpisy tak, aby byla zajištěna reprodukce výrobních zdrojů. V tomto případě jsou hodnoty na poměrně vysoké úrovni.

Tabulka č. 7 nabízí analýzu likvidity průměrného podniku.

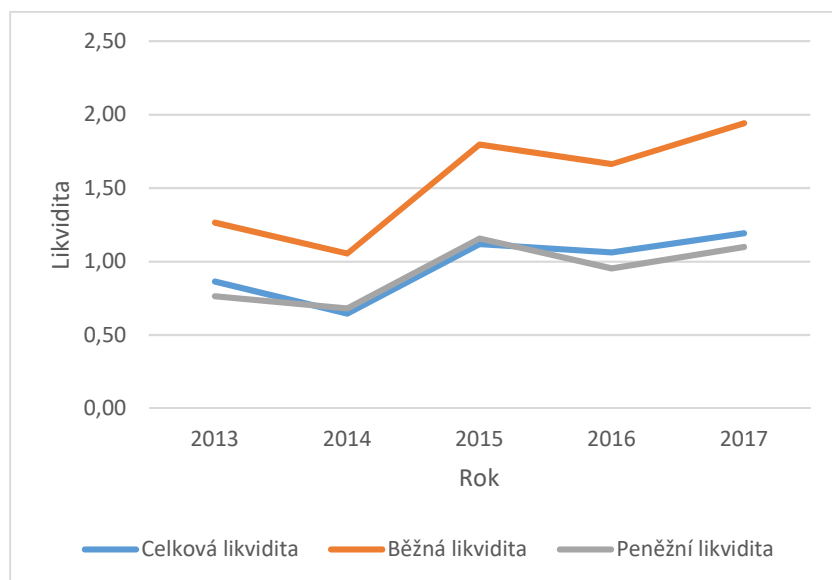
Tabulka 7: Ukazatele likvidity

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Pracovní kapitál (OAKT - KD)	-10 826	-23 391	-1 987	-3 595	872
Pracovní kapitál na aktiva ((OAKT-KD) / AKT)	-8,93%	-21,10%	-2,00%	-3,22%	0,59%
Ukazatel kapitalizace (DM / D1.K)	0,67	0,71	0,61	0,53	0,59
Celková likvidita (OAKT / KD)	0,86	0,65	1,12	1,06	1,19
Běžná likvidita ((KrP+FM) / KD)	1,26	1,05	1,80	1,66	1,94
Peněžní likvidita (FM / KD)	0,76	0,68	1,16	0,95	1,10
Doba splatnosti krátkodobých závazků (KZ / (T/360))	50,94	53,30	44,04	62,77	64,03

Zdroj: Autoři.

Za nejdůležitější ukazatele jsou považovány celková likvidita, běžná likvidita a peněžní likvidita. Jejich vývoj je předmětem obrázku č. 7.

Obrázek 7: Vybrané ukazatele likvidity



Zdroj: Autoři.

Celková likvidita a běžná likvidita se od sebe liší (max. o 0,75 v roce 2017). Znamená to, že průměrný podnik vykazuje mírně vyšší zásoby. Hodnoty obou druhů likvidity v průběhu sledovaných let kolísají. Běžná likvidita je vyšší než 1, což značí bezproblémovou splatnost krátkodobých závazků ve všech sledovaných letech. Čím vyšší je hodnota běžné likvidity, tím menší je riziko neschopnosti splácet své závazky. Oproti tomu peněžní likvidita by se měla pohybovat v rozmezí 0,2-0,5. Tato hodnota byla překročena ve všech letech.

Závěr

Cílem příspěvku bylo stanovit finanční charakteristiky průměrného podniku zabývajícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice a na základě zjištěných údajů provést finanční analýzu průměrného podniku. Cíl příspěvku byl splněn. Byl stanoven průměrný podnik a provedena jeho kompletní finanční analýza.

Lze konstatovat, že odvětví zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady je v současné době v České republice finančně zdravé a také perspektivní do budoucna.

Výsledky byly během sledovaného období postupně přívětivější než na začátku tohoto sledovaného období. Roky 2016 a 2017 naznačují, že v poslední době se průměrný podnik v tomto odvětví po finanční stránce výrazně zlepšil.

Musíme ovšem upozornit na skutečnost, že prezentujeme výsledky tohoto odvětví pomocí průměrného podniku, tedy odvětví očima jediného podniku. Je tak jasné, že některé výsledky bychom mohli prezentovat odlišně od podnikového pojetí. Také je dobré upozornit například na to, že se v průběhu času měnil počet zkoumaných podniků. To však neznamena, že došlo k přílišnému zjednodušení situace. Situace byla natolik zjednodušená z důvodu srozumitelnosti a snazší pochopitelnosti. Na základě dosažených výsledků je zřejmý přínos analýzy odvětví na základě analýzy průměrného podniku působícího v daném odvětví národního hospodářství. Tato analýza přináší zajímavý pohled a doporučení nejen pro management všech podniků působících v daném odvětví. Samozřejmě je také možné korigovat negativní jevy charakterizující celé odvětví.

Reference

- BARAN, D., A. PASTÝR a D. BARANOVÁ, 2016. Financial Analysis of a Selected Company. *Research papers Faculty of Materials Science and Technology, Slovak University of Technology*, **24**(37), 73-92. ISSN 1338-0532.
- BLUSZCZ, A., A. KIJEWSKA a A. SOJDA, 2015. Economic value added in metallurgy and mining sector in Poland. *Metalurgija*, **54**(2), 437-440. ISSN 0543-5846.
- BOER, J. a P. BLAGA, 2016. Optimizing Production Costs by Redesigning the Treatment Process of the Industrial Waste Water. In: Moldovan L., *9th International Conference Interdisciplinarity in Engineering*, **22**, Tirgu Mures, Romania: Elsevier Science, 419-424. ISSN 2212-0173.
- DARABAN, M., 2017. Economic Value Added – A General Review of the Concept. Ovidius University Annals. *Economic Sciences Series*, **17**(1), 168-173.
- HOLM, R., W. SINGINI a S. GWAYI, 2016. Comparative evaluation of the cost of water in northern Malawi: from rural water wells to science education. *Applied Economics*, **48**(47), 4573-4583. ISSN 0003-6846.
- CHAKRAVORTY, U., E. HOCHMAN, C. UMETSU a D. ZILBERMAN, 2009. Water allocation under distribution losses: Comparing alternative institutions. *Journal of Economic Dynamics and Control*, **33**(2), 463-476. ISSN 0165-1889.
- CHEBLY, J. E., 2014. The Value of Water: Economics of Water for a Sustainable Use. *The Economic and Social Review*, **45**(2), 207–222. ISSN 0012-9984.
- CHRIST, K. L. a R. L. BURRITT, 2017. Supply chain-oriented corporate water accounting: a research agenda. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, **8**(2), 216-242. ISSN 2040-8021.
- JOHANSSON, P.-O. a B. KRISTRÖM, 2011. The New Economics of Evaluating Water Projects. *Annual Review of Resource Economics*, **3**, 231-254. ISSN 1941-1340.
- MUNEVAR, W. G. D., 2015. Water resource management and economic value. *Revista Finanzas Polotica Economica*, **7**(2), 279-298. ISSN 2248-6046.

- PAVELKOVÁ, D., L. HOMOLKA, A. KNÁPKOVÁ, K. KOLMAN a H. PHAM, 2018. EVA and Key Performance Indicators: The Case of Automotive Sector in Pre-Crisis, Crisis and Post-Crisis Periods. *Economics and Sociology*, **11**(3), 78-95. ISSN 2071-789X.
- SOUKOPOVÁ, J., J. KALINA a J. HŘEBÍČEK, 2014. Mathematical and economic model of municipal waste management using Maple. In: Talašová, J., Stoklasa, J. a Talášek, T., *Mathematical Methods in Economics (MME 2014)*, Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci, 938-943. ISBN 978-80-244-4209-9.
- YAO, H., Z. YOU a B. LIU, 2016. Economic Estimation of the Losses Caused by Surface Water Pollution Accidents in China From the Perspective of Water Bodies' Functions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **13**(2), 154. ISSN 1660-4601.
-

Kontaktní adresa autorů:

Ing. Jakub Horák, Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Slovensko, e-mail: horak@mail.vstecb.cz

Bc. Klára Skalníková, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student bakalářského studijního programu (pomocná vědecká síla), Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: skalnikova@mail.vstecb.cz