



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV FINANCÍ

INSTITUTE OF FINANCES

ANALÝZA EKONOMICKÝCH DAT S VYUŽITÍM STATISTICKÝCH METOD

ANALYSIS OF ECONOMIC DATA USING STATISTICAL METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Petra Koudelková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.

BRNO 2023

Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav financí
Studentka:	Petra Koudelková
Vedoucí práce:	Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.
Akademický rok:	2022/23
Studijní program:	Účetnictví a daně

Garant studijního programu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod do problematiky práce
Cíle práce, metody a postupy jejího zpracování
Teoretická východiska finanční a statistické analýzy
Analýza vybraných ukazatelů firmy a její zhodnocení
Vlastní návrhy na zlepšení stávající situace firmy
Závěrečné shrnutí práce
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je posouzení vybraných ukazatelů zvoleného podniku a návrh možných opatření vedoucích ke zlepšení jeho ekonomické situace.

Základní literární prameny:

CIPRA, T. Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. 1. vyd. Praha: SNTL/ALFA, 1986. 245 s. ISBN 99-00-00157-X.

HINDLS, R., S. HRONOVÁ a J. SEGER. Statistika pro ekonomy. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2002. 250 s. ISBN 80-86419-26-6.

KNÁPKOVÁ, A., D. PAVELKOVÁ, D. REMEŠ a K. ŠTEKER. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 3., akt. vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0563-2.

KROPÁČ, J. Statistika B. 1. vyd. Brno: FP VUT, 2006. 145 s. ISBN 80-214-3295-0.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza : metody, ukazatele, využití v praxi. 7. vyd. Praha: Grada Publishing, 2021. 172 s. ISBN 978-80-271-3124-2.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2022/23

V Brně dne 5.2.2023

L. S.

doc. Ing. Mgr. Karel Brychta, Ph.D.
garant

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na analýzu ekonomických dat firmy WYZ, s. r. o. První část práce je věnována základním teoretickým poznatkům z oblasti finanční analýzy a statistiky. Ve druhé části je již provedena samotná analýza současného stavu podniku na základě účetních dat společnosti a za pomoci metod popsanych v předchozí části. Poslední část bakalářské práce shrnuje a zhodnocuje výsledky prováděné analýzy a dále také navrhuje některá opatření, která by mohla pomoci podniku ve zlepšení stávající ekonomicko-hospodářské situace.

Abstract

The bachelor thesis focuses on the analysis of economic data of WYZ, s. r. o. The first part of the thesis is devoted to basic theoretical knowledge in the field of financial analysis and statistics. In the second part, the actual analysis of the current state of the company is carried out on the basis of the company's accounting data and using the methods described in the previous part. The last part of the bachelor thesis summarizes and evaluates the results of the analysis and also proposes some measures that could help the company to improve the current economic situation.

Klíčová slova

finanční analýza, statistické metody, regresní analýza, časové řady, prognóza

Keywords

financial analysis, statistical methods, regression analysis, time series, forecast

Bibliografická citace

KOUDELKOVÁ, Petra. *Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod* [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-05-06]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/152018>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav financí. Vedoucí práce Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 6. května 2023

podpis autora

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu bakalářské práce, paní Mgr. Evě Michalíkové, Ph.D., za odborné vedení mé bakalářské práce, cenné rady a čas, který tomu věnovala. Dále bych ráda poděkovala i firmě WYZ, s. r. o., která mi poskytla veškeré materiály potřebné pro tuto práci včetně konzultací.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	11
Cíl práce	11
Metodika práce	11
1 TEORETICKÁ ČÁST	12
1.1 Finanční analýza	12
1.2 Zdroje podkladů pro finanční analýzu	12
1.2.1 Rozvaha	13
1.2.2 Výkaz zisku a ztráty	15
1.2.3 Výkaz cash flow	17
1.3 Slabé stránky finanční analýzy a účetních výkazů	20
1.4 Uživatelé finanční analýzy	21
1.4.1 Interní uživatelé	21
1.4.2 Externí uživatelé	21
1.5 Metody finanční analýzy	22
1.5.1 Metody elementární finanční analýzy	22
1.5.2 Matematicko-statistické metody	30
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	40
1.1 Popis společnosti	40
1.2 Historie společnosti	40
1.3 Organizační struktura	41
1.4 Analýza absolutních ukazatelů	41
2.4.1 Horizontální analýza	44
2.4.2 Vertikální analýza	51
1.5 Analýza rozdílových ukazatelů	54

2.5.1	Čistý pracovní kapitál	54
2.5.2	Čistý peněžní majetek	54
1.6	Analýza poměrových ukazatelů	56
2.6.1	Analýza zadluženosti	56
2.6.2	Analýza likvidity	60
2.6.3	Analýza řízení aktiv	64
2.6.4	Analýza rentability	73
3	ZHODNOCENÍ A VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	77
1.1	Souhrnné zhodnocení výsledků finanční analýzy	77
3.1.1	Analýza absolutních ukazatelů	77
3.1.2	Analýza rozdílových ukazatelů	78
3.1.3	Analýza poměrových ukazatelů	79
1.2	Doporučení a vlastní návrhy řešení	84
	ZÁVĚR	88
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	89
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	90
	SEZNAM OBRÁZKŮ	91
	SEZNAM TABULEK	92
	SEZNAM GRAFŮ	93
	SEZNAM PŘÍLOH	94

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je analýza ekonomických dat podniku s využitím statistických metod. Práce je rozdělena do tří částí. V první se budu zabývat teoretickými pojmy z oblasti finanční analýzy a ekonomické statistiky, konkrétně regresní analýzou a časovými řadami. Druhá část bude patřit praktickému využití poznatků ze zmíněné teorie a v poslední části zhodnotím finanční situaci firmy, přičemž se pokusím navrhnout některá opatření ke zlepšení finančního zdraví podniku.

Ke zpracování praktické části jsem si vybrala firmu, která má v předmětu podnikání projektové práce v investiční výstavbě a zabývá se především kompletní výstavbou linek pro zemědělské podniky. Společnost souhlasila s poskytnutím materiálů, kterých bude použito k dosažení cílů této práce, ale nepřála si, aby byl zveřejněn její opravdový název. Pro účely této práce ji tedy nazvu jako WYZ, s.r.o.

Téma finanční analýzy jsem zvolila zejména z důvodu její důležitosti a praktické využitelnosti. Každý podnikatel i nepodnikatel, každá firma i domácnost by se měla zabývat svou finanční situací, analyzovat ji a současně hledat možné způsoby, jak ji zlepšit či se alespoň snažit vyhnout jakékoli finanční tísní. Ať už uvažujeme o nákupu zboží denní spotřeby, půjčce, investici či plánujeme budoucí vývoj podniku, základní znalosti této problematiky by měly být nezbytnou součástí vědomostí každého z nás.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Tato sekce bakalářské práce je věnována vymezení cílů, kterých má být dosaženo, a určení metodiky práce.

Cíl práce

Hlavním cílem této práce je finančně zanalyzovat již zmiňovanou firmu a s pomocí statistických metod vypočítat a odhadnout její vývoj v budoucnosti. V závěru bakalářské práce zhodnotím finanční zdraví podniku a pokusím se navrhnout některá opatření, která by dle mého názoru mohla vést ke zlepšení hospodárnosti a efektivnosti finančního řízení podniku.

Metodika práce

První část bakalářské práce bude částí teoretickou. Vysvětlím a popíšu v ní základní pojmy finanční analýzy, její uživatele a zdroje ekonomických dat. Dále se budu věnovat i jednotlivým ekonomickým ukazatelům, které jsou důležitou součástí nástrojů pro rozbor a zhodnocení finanční situace podniku. V neposlední řadě se zaměřím na popsání statistických metod, jako jsou regresní analýza a časové řady.

Ve druhé části bakalářské práce převedu teorii do praxe. Jak jsem již v úvodu zmínila, finanční analýzu budu provádět z ekonomických dat podniku věnujícímu se oblasti zemědělství. Při rozboru budu vycházet z dat účetních výkazů z let 2012 až 2021. Na ukazatele finanční analýzy pak navážu výše zmíněnými statistickými metodami a pokusím se predikovat budoucí vývoj společnosti.

V poslední části této práce shrnu výsledky prováděné analýzy pomocí jednotlivých ukazatelů a sepíšu vlastní návrhy a doporučení, které by dle mého názoru mohly vést ke zlepšení finanční situace v podniku.

1 TEORETICKÁ ČÁST

V této části bakalářské práce se pokusím objasnit různé pojmy a definice z oblasti finanční analýzy a statistiky, které shledávám jako dobře interpretovatelné, a které následně použiji i v praktické části při rozboru jmenované společnosti.

1.1 Finanční analýza

Definovat pojem „finanční analýza“ lze mnoha způsoby. Každý může shledat vhodným jiný způsob její interpretace. Nicméně pokaždé se musí jednat o jakýsi rozbor, který souvisí s finanční či ekonomickou stránkou podniku. V současnosti, kdy na celosvětový trh proniká stále více firem a všechny jsou tak vystaveny větší konkurenci, nabývá na své důležitosti. Dle mého se firmy při snaze o dlouhodobý růst nevyhnou finančnímu plánování, při kterém se musejí zabývat nejen současností, ale také minulostí a budoucností. Přesně to nám finanční analýza umožňuje. Například autorka Petra Růčková popisuje finanční analýzu jako „*systematický rozbor získaných dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech*“ (1, str. 9) a současně dodává, že její důležitost tkví zejména v přípravě podkladů pro kvalitní rozhodování o chodu společnosti v budoucím období. V neposlední řadě hraje však důležitou roli i při výběru obchodních partnerů, kdy díky ní můžeme zjistit, jak si vedou ostatní firmy. Tedy alespoň v případě, kdy se spokojíme s informacemi, které nám poskytují veřejné zdroje. (1, str. 9)

1.2 Zdroje podkladů pro finanční analýzu

Jak jsem již výše zmínila, nejčastějším informačním zdrojem jsou veřejně dostupné výkazy, které mají účetní jednotky povinnost zveřejňovat alespoň jedenkrát ročně ve Sbírce listin. Tyto výkazy, které účetní jednotky zpracovávají v rámci účetní závěrky, patří mezi interní informace a jsou nejčastěji používané. Data v nich obsažená mají však i své slabé stránky, o kterých se rozepíšu později. Pro rozšíření analýzy však můžeme použít i informace externí, mezi které patří například různé mezinárodní nebo odvětvové analýzy, informace z ekonomických statistik, odborného tisku či burzovního zpravodajství. Výběr zdrojů informací se bude vždy odvíjet zejména dle toho, pro jakou cílovou skupinu uživatelů a z jakého důvodu je primárně tvořena. (2, str. 24)

Mezi nejčastěji využívané zdroje podkladů pro finanční analýzu se řadí:

- Rozvaha
- Výkaz zisku a ztráty
- Cash flow

1.2.1 Rozvaha

Rozvaha neboli bilance, je základním účetním výkazem. Informuje nás o tom, jaký majetek podnik vlastní a z jakých zdrojů je tento majetek financován. Firmy ji sestavují vždy k určitému datu a platí pro ni pravidlo, že se aktiva musejí rovnat pasivům. (2, str. 24)

Tabulka č. 1: Rozvaha

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 2, str. 24)

ROZVAHA			
AKTIVA		PASIVA	
A.	Pohledávky za upsaný ZK	A.	Vlastní kapitál
B.	Dlouhodobý majetek	A.I.	Základní kapitál
B.I.	DNM	A.II.	Ážio a kapitálové fondy
B.II.	DHM	A.III.	Fondy ze zisku
B.III.	DFM	A.IV.	VH minulých let
C.	Oběžná aktiva	A.V.	VH běžného účetního období
C.I.	Zásoby	A.VI.	Rozhodnuto o zálohách na výplatě podílu na zisku
C.II.	Pohledávky	B.+C.	Cizí zdroje
C.II.1	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	B.	Rezervy
C.II.2	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	C.	Závazky
C.III.	Krátkodobý finanční majetek	C.I.	<i>Dlouhodobé závazky</i>
C.IV.	Peněžní prostředky	C.II.	<i>Krátkodobé závazky</i>
D.	Časové rozlišení aktiv	D	Časové rozlišení pasiv

1.2.1.1 Aktiva

Aktivy se myslí majetková struktura podniku. V rozvaze je členíme dle jejich likvidnosti, tedy schopnosti přeměnit se v peněžní prostředky na:

Pohledávky za upsaný základní kapitál představující pohledávky za upsané a nesplacené akcie a podíly, často bývá tato položka nulová. (2, str. 25)

Dlouhodobý majetek, který je tvořen třemi druhy majetku, jež jsou v podniku vázány dobu delší než jeden rok. (2, str. 25)

Oběžná aktiva představující majetek, jehož doba použitelnosti je kratší než jeden rok a obsahuje zejména zásoby, pohledávky a krátkodobý finanční majetek (cenné papíry obchodovatelné na peněžním trhu a peněžní prostředky představující peníze v pokladně i bance). (2, str. 30)

Časové rozlišení aktiv, které zachycuje zůstatky účtů časového rozlišení nákladů příštích období, komplexních nákladů příštích období a příjmů příštích období. (2, str. 31)

1.2.1.2 Pasiva

Pasiva představují zdroje financování podnikového majetku. Členíme je na: (2, str. 33)

Vlastní kapitál, který je tvořen vlastními zdroji podniku, tedy základním kapitálem, kapitálovými fondy a jinými fondy. Dále výsledkem hospodaření minulých let, který představuje tu část zisku, kterou firma nezahrnula do fondů nebo nevyplatila na podílech na zisku a převádí jej do dalšího období. Naopak výsledek hospodaření běžného účetního období je čistý zisk, kterého firma dosáhla v daném účetním období a dosud nebyl rozdělen. (2, str. 35 a 36)

Cizí zdroje představující část finanční struktury, která pro podnik znamená nynější či budoucí závazky. Budoucími závazky jsou například rezervy. Ostatní závazky, podobně jako pohledávky, můžeme dělit na krátkodobé a dlouhodobé. Krátkodobými závazky jsou závazky se splatností kratší než 1 rok. Dlouhodobé závazky představují závazky se splatností delší než jeden rok. (2, str. 38)

Časové rozlišení pasiv zachycující zůstatky výdajů příštích období a výnosů příštích období. (2, str. 38)

1.2.2 Výkaz zisku a ztráty

Výkaz zisku a ztráty představuje písemný přehled o výnosech, nákladech a výsledku hospodaření za určité období. Do výnosů zahrnujeme tržby, které podnik získal z veškerých svých činností za určité účetní období bez ohledu na to, zda došlo k jejich inkasu. V tom se zásadně liší od příjmů, které představují skutečný tok peněžních prostředků do společnosti. Stejně tak náklady nepředstavují reálný tok peněžních prostředků, nýbrž peněžní částky, které podnik musel vynaložit na získání výnosů. Typickým příkladem mohou být odpisy či rezervy, které se účtují do nákladů, ale nikam své peníze firma reálně neodvádí. (1, str. 32) (2, str. 40)

Výsledek hospodaření, tedy zisk nebo ztrátu, kterého podnik dosáhl za dané účetní období, zjistí z rozdílu mezi celkovými výnosy a celkovými náklady. Při analýze tohoto výkazu tedy můžeme zjistit, jak jednotlivé položky ovlivňují nebo ovlivňovaly hospodářský výsledek. Jsou tedy důležitým podkladem po hodnocení firemní ziskovosti. (1, str. 32) (2, str. 41)

Výkaz může být sestaven v druhovém nebo účelovém členění.

- **Druhové členění** – zachycuje náklady z hlediska jejich povahy, tj. jaké druhy nákladů byly vynaloženy. Například kolik peněžních prostředků bylo vynaloženo na spotřebu materiálu, odpisů dlouhodobého majetku a tak dále. (2, str. 40)
- **Účelové členění** – sleduje náklady z hlediska účelu, na jaký byly vynaloženy. Například na výrobu, správu, odbyt a podobně. (2, str. 41)

Základní rozdíl mezi rozvahou a výkazem zisku a ztráty je ten, že rozvaha je výkazem stavovým, obsahující účetní data k určitému okamžiku, a naopak výkaz zisku a ztrát je výkazem tokovým, představujícím výsledkové operace za určitý časový interval. (1, str. 34)

Po novelizaci zákona o účetnictví se od roku 2016 přestaly povinně evidovat mimořádné výnosy a náklady, z kterých se následně zjišťoval mimořádný výsledek hospodaření. Po této změně se již vykazuje pouze provozní a finanční výsledek hospodaření. (2, str. 46)

Provozní výsledek hospodaření se zjišťuje z rozdílu mezi provozními výnosy a provozními náklady. Je pro podnik velice důležitou položkou, protože se týká jeho

hlavní výdělečné činnosti, tj. např. prodeje vlastních výrobků a služeb či zboží. (2, str. 46)

Finanční výsledek hospodaření představuje rozdíl mezi finančními výnosy a finančními náklady. Většinou u nefinančních podniků nabývá záporných hodnot. Hodnotíme jím vnější financování – splácení a přijímání dalších úvěrů, peněžní toky související s pohybem vlastního jmění, tj. výplata dividend, navyšování vlastního kapitálu apod. (1, str. 37) (2, str. 48)

Součtem obou výsledků hospodaření vznikne **výsledek hospodaření před zdaněním** (*earning before tax* – EBT). Odečteme-li od výsledku hospodaření před zdaněním daň z příjmů, dostaneme **výsledek hospodaření po zdanění**, označovaný jako čistý zisk (*earnings after tax* – EAT). (2, str. 48)

V mezinárodních analýzách se často vyskytuje i ukazatel **zisku před odečtením úroků, zdaněním a odpisy** (*earnings before interest, tax, depreciation a amortization* – EBITDA), protože bere v úvahu různé daňové zatížení, zadlužení a odpisovou politiku různých zemí. (2, str. 48)

Kategorizaci zisku a strukturu výkazu zisku a ztráty znázorňují následující tabulky. (2, str. 48)

Tabulka č. 2: Kategorizace zisku

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 2, str. 48)

Zisk před úroky, odpisy a zdaněním (EBITDA)
- odpisy
Zisk před úroky a zdaněním (EBIT)
- nákladové úroky
Zisk před zdaněním (EBT)
- daň z příjmů
Výsledek hospodaření za účetní období (EAT)

Tabulka č. 3: Struktura výkazu zisku a ztráty
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 2, str. 43)

STRUKTURA VZZ
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb
Tržby za prodej zboží
Výkonová spotřeba
Osobní náklady
Ostatní provozní výnosy
Ostatní provozní náklady
Provozní výsledek hospodaření
Finanční výnosy
Finanční náklady
Finanční výsledek hospodaření
Výsledek hospodaření před zdaněním
Daň z příjmů
Výsledek hospodaření po zdanění
Výsledek hospodaření za účetní období
Čistý obrat za účetní období

1.2.3 Výkaz cash flow

Přehled o peněžních tocích neboli výkaz cash flow je vedle rozvahy a výkazu zisku a ztrát dalším výkazem, který mají povinnost zveřejňovat střední a velké společnosti sestavující účetní závěrku v plném rozsahu. (1, str. 35)

V České republice se jedná o výkaz poměrně mladý. Dle dostupných zdrojů byl poprvé sestavován v roce 1993 a je velice užitečným výkazem, protože na rozdíl od výkazu zisku a ztrát se nezabývá výnosy a náklady, ale příjmy a výdaji. Zobrazuje skutečný tok peněžních prostředků a je tak základním východiskem pro řízení likvidity podniku. (1, str. 35) (3, str. 47)

Ve výkazu se promítají jak peněžními prostředky, tak i peněžní ekvivalenty. *Peněžními prostředky* se rozumí peníze v hotovosti včetně cenin, peněžní prostředky na účtu a peníze na cestě. *Peněžní ekvivalenty* představují krátkodobý likvidní majetek, který je snadno směnitelný za předem stanovenou hodnotu. (2, str. 52)

Tabulka č. 4: Tabulková forma výkazu CF
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 3, str. 53)

Výkaz CF	
Příjmy	Výdaje
PS PP	
Výnosy	Náklady
Zvýšení kapitálu	Snížení kapitálu
Snížení aktiv	Zvýšení aktiv
	KS PP
Celkem	= Celkem

1.2.3.1 Struktura výkazu cash flow

Vnitřní struktura výkazu se může lišit dle konkrétních potřeb uživatelů. Většinou se však uvádějí peněžní toky z provozní, investiční a finanční činnosti.

Cash flow z provozní činnosti zachycuje peněžní toky plynoucí ze základní aktivity podniku, je stěžejním vnitřním financováním a klíčovým pro samotnou existenci podniku. Patří sem například peněžní úhrady od odběratelů za výrobky, zboží a služby, příjmy z prodeje autorských práv a jiné, a na naopak i peněžní platby dodavatelům za materiál, zboží či služby, peněžní platby zaměstnancům, přijaté a vyplacené dividendy apod. (2, str. 53) (3, str. 55)

Cash flow z investiční činnosti sleduje peněžní toky související s nákupem a prodejem dlouhodobého majetku, poskytováním a přijímáním úvěrů, půjček a výpomocí. Pokud nabývá záporných hodnot, znamená to, že firma investuje do dlouhodobého majetku a rozvíjí tak pozitivně své aktivity. (2, str. 53)

Cash flow z oblasti financování má úzký vztah s peněžními toky v oblasti investování. Co je příjem z investic v jednom podniku (například nákup akcií), je v druhém podniku financováním (emise akcií). K hlavním položkám patří například peněžní příjmy z emise akcií či podílů, dluhopisů apod., příjmy z peněžních darů, příjmy a splátky z úvěrů a tak dále. (2, str. 53) (3, str. 56)

1.2.3.2 Metody vykazování cash flow

V účetní teorii existují dvě základní metody sestavování výkazu cash flow:

- **Přímá metoda** – při této metodě je přehled sestaven na základě skutečných plateb uvedených v samotné bilanci peněžních toků. Tato metoda je v praxi však poměrně obtížná, a tak je často nahrazována metodou nepřímou. (2, str. 54)
- **Nepřímá metoda** – ta vychází z výsledku hospodaření, tj. z rozdílu mezi výnosy a náklady, které transformuje na peněžní toky. Transformací se myslí to, že náklady, které jsou v účetnictví evidovány, a neznamenal pro podnik výdaj, se přičtou, a naopak výnosy, které nebyly příjmem, se z výsledku hospodaření odečtou. Postup znázorňuje následující tabulka. (3, str. 62)

Tabulka č. 5: Struktura výkazu CF – nepřímá metoda

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 2, str. 56)

POČÁTEČNÍ STAV PENĚŽNÍCH PROSTŘEDKŮ
Výsledek hospodaření běžného období
+ odpisy
+ tvorba dlouhodobých rezerv
- snížení dlouhodobých rezerv
+ zvýšení závazků
- snížení závazků
- zvýšení pohledávek
+ snížení pohledávek
- zvýšení zásob
+ snížení zásob
= CF Z PROVOZNÍ ČINNOSTI
- výdaje s pořízením dlouhodobého majetku
+ příjmy z prodeje dlouhodobého majetku
= CF Z INVESTIČNÍ ČINNOSTI
+/- dlouhodobé (krátkodobé) závazky
+/- dopady změn vlastního kapitálu
= CF Z FINANČNÍ ČINNOSTI
KONEČNÝ STAV PENĚŽNÍCH PROSTŘEDKŮ

Pro finanční analýzu je dobrým informačním zdrojem i příloha účetní závěrky. Tu sestavuje povinně každá účetní jednotka a můžeme v ní nalézt například informace o použitých účetních zásadách, metodách a odchylkách od těchto metod, které ovlivňují majetek, závazky a celkovou finanční situaci firmy. Způsoby oceňování příslušného

majetku, průměrný přepočtený počet zaměstnanců v průběhu účetního období a mnoho dalšího, co mělo vliv na zmíněné výkaznictví. (2, str. 63)

1.3 Slabé stránky finanční analýzy a účetních výkazů

Jak jsem již výše naznačila, pomocí finanční analýzy můžeme získat spoustu užitečných informací, avšak jako analytická metoda může mít i některá omezení, která snižují její vyhovující schopnost.

Častá omezení plynou již při spolehnutí se na data z účetních výkazů. Jedním z problémů je oceňování majetku a závazků v *historických cenách*, tj. za ceny, za které byl majetek pořízen. Dopady oceňování jmenovitou hodnotou tak nejsou brány v úvahu a zkresluje se tím i výsledek hospodaření běžného roku. (1, str. 40) (2, str. 139)

Při posuzování finančního zdraví firmy a srovnáváním s ostatními podniky by se finanční analytik měl pozastavit nad různorodostí přijaté *účetní politiky*. (2, str. 140)

Dalším problémem je, že např. majetek pořízený formou *finančního leasingu* není vykazován v rozvaze v pořizovací ceně. Větší objem této položky může opět silně ovlivnit hodnocení reálné finanční situace podniku z pohledu posuzování například obrátu aktiv, rentability aktiv, zadluženosti a podobně. V takovém případě je lepší s tímto závazkem počítat a při analýze ho přičíst k cizím zdrojům. (2, str. 140)

Cílem finanční analýzy by jako nástroj pro řízení podniku mělo být zejména zjištění, jak by současná situace mohla ovlivnit budoucí vývoj podniku a v čem by se měla zlepšit. To znamená, že by finanční analytik neměl pouze hodnotit současný stav a porovnávat ho s minulostí a jinými podniky, ale aktivně její výsledky ve spolupráci s vedením podniku promítat do firemních plánů. (2, str. 150)

Vedení podniku však není jediným uživatelem provádějícím finanční analýzu, finanční hospodaření různých firem zajímá i spoustu dalších subjektů, které nyní představím a stručně popíšu.

1.4 Uživatelé finanční analýzy

Uživatelů finanční analýzy existuje celá řada a každý z nich může mít úplně jiný důvod, proč se zabývat finanční situací určitého podniku. Proto si také rozsah a hloubku analyzování volí každý subjekt sám. Většinou tyto uživatele dělíme na interní a externí.

1.4.1 Interní uživatelé

Manažeři – finanční analýzu používají zejména jako podklad pro rozhodování o budoucím fungování podniku. Pomáhá jim při zajišťování optimální majetkové struktury a volbě způsobu jejího financování, alokaci volných peněžních prostředků a spoustě dalšího. (5, str. 27)

Investoři – akcionáři či vlastníci, kteří do společnosti vložili kapitál. Mají zájem na znalosti finanční situace firmy z hlediska výnosnosti, kapitálového zhodnocení, míře rizika či likvidity a jiného. Zkrátka chtějí vědět, zda jejich rozhodnutí, vložit do té či oné společnosti kapitál, bylo správné. (5, str. 28)

Zaměstnanci – mající opět zájem na hospodářské a finanční stabilitě firmy, která pro ně představuje jistotu pracovních míst, a tudíž i finančního ohodnocení. (5, str. 30)

1.4.2 Externí uživatelé

Banky a jiní věřitelé – zajímají se o finanční situaci potenciálního dlužníka především z toho důvodu, aby se mohli rozhodnout, zda mu poskytnou úvěr či nikoli, případně v jaké výši a za jakých podmínek. Pro banky je důležitá ziskovost podniku, pomocí níž se mohou dozvědět, zda podnik potřebuje úvěr z důvodu špatného hospodaření, nebo z potřeby financování svého rozvoje. (5, str. 29)

Obchodní partneři – dodavatele zajímá především to, zda je podnik schopen hradit své splatné závazky. Odběratelé naopak potřebují znát finanční situaci svého dodavatele z důvodu, aby v případě jeho finančních potíží neměli problémy se zajištěním vlastní výroby. (5, str. 30)

Konkurence – využívající finanční analýzu podobných podniků za účelem srovnávání s jejich výsledky hospodaření. (5, str. 30)

Stát a jeho orgány – zabývající se finančně-účetními daty podniků z různých důvodů. Potřebují je například pro statistické účely, kontrolu plnění daňových povinností, kontrolu podniků hospodařících se státním majetkem a v neposlední řadě pro formulování hospodářské politiky státu vůči podnikatelské sféře. (5, str. 31)

Z dalších uživatelů bych mohla uvést například daňové poradce, burzovní makléře, odborové svazy, novináře a další. (5, str. 31)

1.5 Metody finanční analýzy

Způsobů, jak členit metody finanční analýzy, existuje celá řada. Podle autorky Dluhošové se rozlišují na dvě základní, a to deterministické a matematicko-statistické.

- **Deterministické (elementární) metody** – jsou často používané zejména pro analýzu vývoje a odchylek sledující menší počet období. Řadíme k nim například analýzu trendů, analýzu struktury, poměrovou analýzu a analýzu soustav ukazatelů. (4, str. 69 a 70)
- **Matematicko-statistické (vyšší) metody** – opírající se naopak o údaje delších časových řad, používají se především k posouzení determinantů a k určení příčinných závislostí a vazeb. Obsahují například regresní analýzu, diskriminační analýzu a analýzu rozptylu. (4, str. 69 a 70)

V této bakalářské práci se budu věnovat především metodám elementární analýzy, přičemž je následně doplním i o regresní analýzu a časové řady.

1.5.1 Metody elementární finanční analýzy

Základním členěním ukazatelů této metody je členění na ukazatele absolutní, rozdílové a poměrové. Nutné je si také uvědomit, že u finanční analýzy hraje důležitou roli časové hledisko. Z toho důvodu rozlišujeme stavové a tokové veličiny. Stavové veličiny vycházejí z rozvahy a vztahují se k určitému okamžiku. Tokové veličiny zjistíme z výkazu zisku a ztráty a vztahují se k určitému časovému intervalu. (1, str. 44)

- **Absolutní ukazatele** – za tyto ukazatele se považují jednotlivé položky účetních výkazů. (1, str. 44)

- *Rozdílové ukazatele* – počítají se jako rozdíl určité položky aktiv s určitou položkou pasiv. (1, str. 44)
- *Poměrové ukazatele* – představují podíl dvou položek vzatých nejčastěji ze základních účetních výkazů. (1, str. 44)

1.5.1.1 Analýza absolutních ukazatelů

V rámci analýzy absolutních ukazatelů se sestavují především horizontální a vertikální analýza.

Horizontální analýza neboli analýza trendů – zabývá se časovými změnami absolutních ukazatelů. Při jejím vyhodnocování je nutné brát ohled na změny ekonomických podmínek prostředí. Počítá se jak absolutní, tak relativní změna. (1, str. 46) (4, str. 70)

$$\text{Absolutní změna} = \text{Ukazatel}_i - \text{Ukazatel}_{i-1}$$

$$\text{Relativní změna} = \frac{\text{Absolutní změna} * 100}{\text{Ukazatel}_{i-1}}$$

Vertikální analýza neboli analýza struktury – používá se k procentuálnímu vyjádření významu jednotlivých složek účetních výkazů k předem zvolené základně (*Položka_n*). Pro rozvahové položky to je většinou výše celkových aktiv či pasiv, u výkazu zisku a ztráty hodnota celkových výnosů nebo nákladů. (2, str. 71)

$$\text{Vertikální analýza} = \frac{\text{Položka}_i * 100}{\text{Položka}_n}$$

1.5.1.2 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele se používají k analýze a řízení finančního hospodaření podniku s orientací na jeho likviditu. K nejznámějším rozdílovým ukazatelům patří čistý pracovní kapitál. (2, str. 85)

Čistý pracovní kapitál (ČPK) představuje tu část oběžného majetku, která je financována dlouhodobým kapitálem. Má významný vliv na platební schopnost podniku. Čím vyšší hodnoty dosahuje, tím větší schopnost hradit své dluhy podnik má. (2, str. 85)

$$\text{ČPK} = \text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé cizí zdroje}$$

Čistý pracovní majetek (ČPM) je nazýván také jako čistý peněžně – pohledávkový fond, jenž vylučuje z oběžných aktiv nejméně likvidní část – zásoby. (2, str. 86)

$$\text{ČPM} = (\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}) - \text{Krátkodobé cizí zdroje}$$

Čisté pohotové prostředky (ČPP) určují okamžitou likviditu právě splatných krátkodobých závazků. Do pohotových prostředků často zahrnujeme, mimo peněžní prostředky v hotovosti a na běžném účtu, i krátkodobé cenné papíry a krátkodobé termínované vklady. (2, str. 86)

$$\text{ČPP} = \text{Pohotové peněžní prostředky} - \text{Okamžitě splatné závazky}$$

1.5.1.3 Analýza poměrových ukazatelů

Analýza poměrových ukazatelů je velmi oblíbená. Uživatelé dokážou poměrně snadno a rychle získat ponětí o finanční situaci v podniku. Poměrové ukazatele vypočítáme tak, že dáme do poměru různé položky rozvahy, výkazu zisku a ztráty nebo cash flow. Výhodou je také fakt, že všechny potřebné údaje se dají získat z veřejně dostupných informací – účetních výkazů. Ukazatelů je možné vytvořit nepřeberné množství, v praxi se však osvědčilo využívání pouze několika základních ukazatelů. Patří mezi ně zejména ukazatele zadluženosti, likvidity, rentability, aktivity, tržní hodnoty a také ukazatele cash flow. V následujících řádcích je rozeberu podrobněji. (1, str. 56) (2, str. 87)

Analýza zadluženosti, majetkové a finanční struktury

Jedním ze základních rozhodnutí finančního řízení podniku je správné zvolení optimální kapitálové struktury, tedy správný poměr mezi vlastním a cizím kapitálem. Při jeho nalezení je totiž možné dosáhnout vyšší míry výnosnosti celkového kapitálu. Ačkoli to nemusí být hned jasné, určitá výše zadlužení je pro firmu užitečná. Cizí kapitál je často levnější než vlastní, protože úroky z něj placené snižují zisk, ze kterého se platí daně. Působí tedy jako *daňový štít*. (1, str. 67) (2, str. 87)

Důležité je si také uvědomit, že cena kapitálu se odvíjí od stupně rizika, které podstupuje investor. Vyšší riziko znamená vyšší cenu za kapitál, a protože jsou nároky věřitele upřednostňovány před vlastníkem, požadují vlastníci vyšší míru výnosu. (2, str. 87)

Analýza zadluženosti poukazuje na to, z jakých zdrojů podnik financuje svá aktiva, kolikrát jsou náklady na cizí kapitál pokryty vytvořeným ziskem, a pracuje také s hodnotami cash flow. (2, str. 88)

Mezi základní ukazatele zadluženosti patří například celková zadluženost, koeficient samofinancování, míra zadluženosti a úrokové krytí.

Celková zadluženost popisuje, do jaké míry jsou celková aktiva financována cizími zdroji. Doporučená hodnota se pohybuje kolem 30 a 60 %. Platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je riziko věřitelů. Jak jsem výše zmínila, přiměřený růst tohoto ukazatele často může vést ke zvýšení celkové rentability vloženého kapitálu. Při výpočtu bychom měli mít na zřeteli i leasingové financování, které z rozvahy nevyčteme. Je dobré ho přičíst k cizímu kapitálu. (2, str. 88) (1, str. 68)

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Aktiva}}$$

Koeficient samofinancování vyjadřuje, v jaké míře jsou aktiva financována penězi akcionářů – vlastním kapitálem. Dalo by se říct, že je opakem celkové zadluženosti a jejich součet by měl být roven 1. (1, str. 68)

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celková aktiva}}$$

Míra zadluženosti poměří cizí a vlastní kapitál. Tento ukazatel je důležitý i pro banku, kterou zajímá při žádostech klientů o úvěr. Míra zadluženosti signalizuje, do jaké míry by mohly být ohroženy nároky věřitelů. (2, str. 89)

$$\text{Míra zadlužení} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

Úrokové krytí popisuje, kolikrát zisk převyšuje nákladové úroky. Za doporučenou hodnotu se uvádí 3 až 6násobek. Hodnota 1 by znamenala, že veškerý vygenerovaný zisk by byl potřeba na úhradu úroků a na nic jiného by podniku nezbylo. Místo EBIT lze použít i cash flow z provozní činnosti. (1, str. 68) (2, str. 90) (4, str. 76)

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Nákladové úroky}}$$

Analýzy likvidity

Pojem likvidita vyjadřuje schopnost podniku hradit své krátkodobé závazky. Ukazatele likvidity obecně poměří to, čím je možno platit (čítatel), s tím, co je nutno platit (jmenovatel). Podle toho, jak přesné chce uživatel analýzy výsledky, dosazuje do čitatele aktivum s různým stupněm likvidnosti – přeměnitelnosti na peníze. Nejčastěji používané jsou tyto druhy likvidity: (2, str. 93)

Běžná likvidita neboli likvidita třetího stupně, spočívá v poměření oběžných aktiv se závazky splatnými v nejbližší době. Doporučená hodnota se pohybuje v rozmezí od 1,5 do 2,5. Nevýhodou tohoto ukazatele může být, že jsou do aktiv často zařazovány i obtížně prodejné či pro výrobu nepoužitelné zásoby, které mohou poněkud významně zkreslit výsledek. Proto je dobré s nimi počítat. (4, str. 79)

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Pohotová likvidita neboli likvidita druhého stupně, se naopak od předchozí liší tím, že od oběžných aktiv odečítá nejméně likvidní položku oběžných aktiv – *zásoby*. Bere tak v úvahu pouze pokladní hotovost, peníze na bankovních účtech, obchodovatelné cenné papíry a pohledávky. Opět je vhodné tyto pohledávky upravit o pohledávky nedobytné či ty, které jsou již po splatnosti. Ukazatel by měl nabývat hodnot kolem 1 až 1,5. Při hodnotě menší než 1 by podnik měl zvažovat případný prodej zásob. (2, str. 95) (4, str. 80)

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{KD \text{ pohledávky} + KFM + \text{Peněžní prostředky}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Okamžitá likvidita neboli likvidita prvního stupně, je tvořena nejlikvidnějšími prostředky, tj. penězi v hotovosti, na účtech, šeky a volně obchodovatelnými cennými papíry. V České republice se doporučené hodnoty pohybují okolo 0,2 až 0,5, přičemž dolní hranice bývá označována za hodnotu kritickou. Vyšší hodnoty naopak mohou značit neefektivní využívání finančních prostředků. (1, str. 58) (2, str. 95)

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{KFM + \text{Peněžní prostředky}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Výše uvedené ukazatele jsou počítány ze stavových položek rozvahy. Hodnotí tak likviditu podniku k určitému datu. To však často nestačí. Podnik by měl být schopný

dostát svým závazkům, a tak je při jejím budoucím plánování vhodné počítat i s prognózou cash flow. Protože to, že firma vykazuje zisk, ještě neznamená, že nemá problém hradit své závazky. Při analýze likvidity je tedy možné použít i následující ukazatel. (2, str. 95 a 96)

Likvidita z provozního cash flow

$$\text{Likvidita z provozního CF} = \frac{\text{CF z provozní činnosti}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Analýza rentability

Jedním z hlavních cílů podnikání je dosahování zisku. Není tedy divu, že ukazatele rentability neboli ziskovosti, patří v praxi k těm nejsledovanějším. Informují totiž o efektu, jakého bylo dosaženo vloženým kapitálem. Obecně dávají do poměru *výnos (zisk) a vložený kapitál*. (6, str. 29)

Podle toho, jaký typ kapitálu a zisku je použit, se rozlišují např. ukazatele rentability aktiv, vlastního kapitálu, celkového kapitálu či tržeb. Při dosazování hodnot do čitatele a jmenovatele bychom se měli zamyslet nad tím, zda je mezi nimi „rozumný“ vztah. Například u ukazatele rentability celkových aktiv by se mělo také počítat s celkovými výnosy. V aktivech je vázán vlastní i cizí kapitál. Do čitatele bychom tedy měli zahrnout výnos jak pro vlastníky, tak pro věřitele a stát. A právě tím je tzv. EBIT, kterého jsem zmínila již při popisu výkazu zisku a ztráty. (4, str. 76) (6, str. 29)

Rentabilita aktiv (ROA – return on assets)

$$ROA = \frac{EBIT}{Aktiva}$$

V opačném případě, kdy budeme počítat výnos pro vlastníky rentabilitou vlastního kapitálu, je nutné dosadit do čitatele čistý zisk, tzv. EAT. (6, str. 30)

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – return on equity)

$$ROE = \frac{EAT}{Vlastní kapitál}$$

Ukazatel vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého vlastníky podniku. Výsledek ukazatele by měl být vyšší, než činí úroky z dlouhodobých vkladů. Tento rozdíl se nazývá *prémie za riziko*, jež nesou vlastníci. Pokud by úroková míra byla vyšší, vlastníkům se nevyplatí

takto podnikat a raději by si uložili peníze například v bance, kde hrozí daleko nižší riziko. (2, str. 103)

Rentabilita investovaného kapitálu (ROI – return on investment)

Ukazatel měří návratnost a efektivnost investic. V čitateli počítáme se ziskem před zdaněním a odečtením nákladových úroků, tudíž je vhodný pro srovnávání různě zdaněných a zadlužených podniků. Hodnoty větší než 0,15 se považují za velmi dobré. (8)

$$ROI = \frac{EBIT}{\text{Investovaný kapitál}}$$

Rentabilita tržeb (ROS – return on sales)

Ukazatel měří ziskovou marži, která je nepochybně důležitým ukazatelem úspěšnosti podnikání. Lze použít jakákoliv forma zisku. Pro porovnání s obdobnými podniky je však vhodnější užít EBIT. (2, str. 100)

$$ROS = \frac{EAT}{\text{Tržby}}$$

Řízení aktiv

Ukazatele aktivity uživatele informují, jak efektivně hospodaří účetní jednotka se svými aktivy. Je-li v podniku vázáno příliš mnoho aktiv, vznikají účetní jednotce zbytečné náklady, je-li jich málo, může přicházet o potenciální tržby. Většinou se vyjadřují jako ukazatele počtu obrátek nebo doby obratu. První z ukazatelů vypovídá o tom, kolikrát se za určitý časový interval obrátí určitý druh majetku. Ukazatele doby obratu naopak sledují dobu (většinou ve dnech), po kterou je majetek v určité podobě vázán. (7, str. 35)

Obrat celkových aktiv

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}}$$

Ukazatel obratu celkových aktiv měří intenzitu (obrat) využití celkového majetku. Udává počet obrátek celkových aktiv v tržbách za daný časový interval (zpravidla rok). Čím je hodnota ukazatele vyšší, tím efektivněji podnik využívá svůj majetek. Ještě vyšší hodnoty by ale měl nabývat ukazatel obratu stálých aktiv. (8) (4, str. 83)

Obrat zásob

Ukazatel obratu zásob nás informuje o tom, kolikrát je v průběhu roku každá položka zásob prodána a znovu naskladněna. Nevýhodou tohoto ukazatele je, že tržby vypovídají o tržní hodnotě, zatímco zásoby se uvádějí v pořizovacích cenách. Při nízkém obratu zásob, a naopak vysokém ukazateli likvidity, lze konstatovat, že podnik má na skladě zastaralé zásoby a jejich reálná hodnota je nižší než ta, která je vykazovaná v účetních výkazech. (8)

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Zásoby}}$$

Doba obratu zásob

Představuje ve výrobním podniku průměrnou dobu, která uplyne mezi nákupem materiálu a prodejem výrobku. Obecně platí, že čím vyšší je obratovost zásob a kratší doba obratu zásob, tím lépe. (1, str. 70) (7, str. 36)

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Průměrný stav zásob}}{\text{Tržby}} * 360$$

Doba obratu pohledávek

Tento ukazatel vyjadřuje dobu, která uplyne ode dne vystavení faktury našim odběratelům až po její úhradu, tedy příjem peněžních prostředků. Účetní jednotka má zájem na co nejkratší době inkasa. Tento ukazatel je důležitý i z hlediska plánování peněžních toků. (4, str. 84) (7, str. 36)

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{Pohledávky z obchodních vztahů}}{\text{Tržby}} * 360$$

Doba obratu závazků

Vyjadřuje dobu, která uplyne mezi nákupem zásob od dodavatele a platbou za tento nákup. V rámci zajištění likvidity by neměla být kratší, než je doba obratu pohledávek. Ukazatel je velice užitečný pro potenciální obchodní partnery. (1, str. 71) (7, str. 36)

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{Závazky z obchodních vztahů}}{\text{Tržby}} * 360$$

1.5.2 Matematicko-statistické metody

1.5.2.1 Regresní analýza

Regresní analýza se současně s jinými analýzami (analýza kontingenčních tabulek, rozptylu a korelační analýza, které nejsou součástí této bakalářské práce) řadí mezi tzv. analýzy závislosti. Zabývá se tedy vztahy mezi proměnnými veličinami, a to konkrétně jednostrannými závislostmi, kdy proti sobě stojí vysvětlující (nezávisle) proměnná v úloze „příčin“ a vysvětlovaná (závisle) proměnná v úloze „následků“. (9, str. 169) Regresní analýzu budu následně používat i při určování trendu v časových řadách.

Závislost mezi proměnnými se může matematicky formulovat tak, že při nastavených hodnotách nezávisle proměnné, označené x , se měří hodnoty závisle proměnné, označené y . Po tomto měření dostaneme n dvojic (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, kde $n > 2$, přičemž x_i značí nastavenou hodnotu proměnné x v i -tém pozorování a y_i k ní přiřazenou hodnotu proměnné y . Závislost mezi proměnnými je však ovlivněna různými náhodnými vlivy, který se obvykle nazývá jako „šum“. Tento šum je náhodná veličina označovaná písmenem e . Pro výpočet závislosti se předpokládá, že střední hodnota tohoto šumu je rovna nule, tj. $E(e) = 0$, což značí, že při měření se nevyskytují systematické chyby a výchyly od skutečné hodnoty proměnné y , které jsou způsobeny šumy, jsou kolem ní rozloženy v kladném i záporném směru. Proměnná y se tedy chová také jako náhodná veličina, označovaná jako Y , a závislost mezi proměnnými x a y lze vyjádřit zápisem (10, str. 108)

$$Y = \varphi(x) + e.$$

V případě, kdy je funkce $\varphi(x)$ neznámá, se pro vyjádření závislosti mezi proměnnými musí zavést vhodně zvolená regresní funkce, označovaná $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, která je definována jako podmíněná střední hodnota náhodné veličiny Y pro hodnotu x , takže platí (10, str. 108)

$$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p),$$

Podstatou regresní analýzy je tedy zvolit pro zadaná data (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, vhodnou funkci $\eta(x)$ a odhadnout její koeficienty $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ tím způsobem, aby vyrovnání hodnot y_i touto funkcí bylo co nejpřesnější. (10, str. 108)

Typy regresních funkcí

Regresní funkce nejčastěji dělíme na lineární a nelineární. Mezi *lineární* patří nejjednodušší případ regresní úlohy, kdy je funkce $\eta(x)$ vyjádřena přímkou.

Regresní přímka

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$$

Parametry přímky β_1 a β_2 , na kterých funkce závisí, je třeba zvolit nebo nalézt. Parametr β_1 je posunutí přímky a je roven hodnotě na přímce v bodě $x = 0$, tedy průsečíku přímky se svislou osou. Druhý parametr β_2 nazýváme směrnici přímky, která udává její sklon vzhledem k vodorovné ose. (9, str. 184)

K určení těchto parametrů se používá metoda, která se nazývá **metoda nejmenších čtverců**. Tato metoda tkví v tom, že za co nejlepší se považují koeficienty, označené b_1 a b_2 , minimalizující funkci $S(b_1, b_2)$, vyjádřenou předpisem (10, str. 109)

$$S(b_1, b_2) = \sum_{k=0}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2$$

Tato funkce je rovna součtu kvadrátů odchylek pozorovaných hodnot y_i od hodnot $\eta_i = b_1 + b_2 x_i$ určených z regresní přímky. Hledané odhady b_1 a b_2 pro zadané dvojice (x_i, y_i) určíme pomocí první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podle proměnných b_1 a b_2 , které následně položíme rovny nule. Výsledné rovnice pak upravíme do následujícího tvaru (10, str. 109 a 110)

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x},$$

kde \bar{x} a \bar{y} představují výběrové průměry, pro které platí:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Odhad regresní přímky, označovaný jako $\hat{\eta}(x)$, se tedy může vyjádřit následujícím předpisem (10, str. 110)

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x.$$

Vlastnosti koeficientů regresní přímky

Koeficienty b_1 a b_2 regresní přímky, které se určují pro naměřené hodnoty y_i závisle proměnné, se při opakovaném měření mění v závislosti na změnách hodnot y_i . Dá se tedy říct, že vypočtené regresní koeficienty a samotná regresní přímka jsou náhodnými veličinami B_1, B_2 a $\hat{\eta}(x)$. Abychom ze získaných dat získali o náhodné veličině Y a regresní přímce více informací, je třeba uvést další předpoklady o vlastnostech náhodných veličin, tzv. šumů, označených jako e_i . A to: (10, str. 112)

$$E(e_i) = 0, \quad D(e_i) = \sigma^2,$$

$$C(e_i, e_j) = 0 \text{ pro } i \neq j, \text{ kde } i, j = 1, 2, \dots, n.$$

Tedy že měření závisle proměnné není zatíženo systematickými chybami a mezi náhodnými veličinami e_i a e_j není lineární korelační vazba. Pak platí, střední hodnoty náhodných veličin Y_i jsou rovny hodnotám regresní přímky, a že statistiky B_1, B_2 a $\hat{\eta}(x)$ jsou nestrannými bodovými odhady koeficientů β_1, β_2 a regresní přímky $\eta(x)$. (10, str. 113)

Ke zjištění velikosti odchylek zadaných hodnot y_i od vyrovnaných hodnot $\hat{\eta}(x_i)$ z regresní přímky, se musí použít tzv. reziduální součet čtverců S_R , který je roven součtu kvadrátů reziduí \hat{e}_i^2 , pomocí něhož lze posoudit kvalitu regresního modelu. Ten je tím kvalitnější, čím je hodnota S_R nižší nebo nejlépe nulová a lze ho vypočítat následujícím vzorcem. (9, str. 207)

$$S_R = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$$

K posouzení kvality regresního modelu se používá tzv. *index determinace* I^2 , jehož hodnoty se pohybují od 0 po 1, přičemž v případě, kdy je roven 1, je funkce považována za nejvýstižnější. Lze ho definovat následovně. (9, str. 208)

$$I^2 = \frac{S_T}{S_R} (* 100 \%)$$

V čitateli zlomku je uveden součet čtverců odchylek vysvětlených modelem S_T . Čím větší hodnotu nabývá, tím více regresní model vystihuje zkoumanou závislost. Naopak hodnota S_R by měla být o to nižší. (9, str. 207)

$$S_T = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2$$

V situaci, kdy vztah mezi proměnnými nelze popsat přímkou, můžou pomoci funkce lineární v parametrech, ale nelineární vzhledem k proměnné x . V takovém případě lze použít tyto regresní funkce. (8, str. 193)

Polynomická regresní funkce

Funkce stupně k má $p = k + 1$ neznámých parametrů a lze ji zapsat jako (8, str. 194)

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2 + \dots + \beta_k x^k$$

Hyperbolická regresní funkce

Další užitečná funkce, která je lineární v parametrech, a můžeme ji zapsat jako (8, str. 197)

$$\eta(x) = \beta_1 + \frac{\beta_2}{x}$$

Logaritmická regresní funkce

Jedná se o lineární funkci závislou na logaritmu proměnné x . Lze ji zapsat jako (8, str. 197)

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \ln x.$$

Druhou skupinou regresních funkcí jsou *nelineární* regresní funkce. Mezi ně patří například (8, str. 198)

Exponenciální regresní funkce

Jde o nejčastěji využívanou regresní funkci, která je nelineární v parametrech. Používá se při rychlém růstu proměnné y a je dána zápisem (8, str. 198)

$$\eta(x) = \beta_1 \beta_2^x$$

Mocninná regresní funkce

V podnicích se používá například k odhadu objemu produkce na základě změn známého produkčního faktoru (produktivity práce apod.) a lze ji zapsat jako (8, str. 201)

$$\eta(x) = \beta_1 x^{\beta_2}.$$

Mezi tři tzv. *speciální nelineární funkce* používající se v časových řadách a popisujících ekonomické děje patří modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzova křivka. (10, str. 118)

Modifikovaný exponenciální trend – používá se tehdy, kdy je regresní funkce shora resp. zdola ohraničená. (10, str. 119) Je zadán předpisem

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x$$

Logistický trend – je shora i zdola ohraničen a má inflexi, kolem které je jeho křivka symetrická. Používá se na časové ose například pro znázornění pěti základních fází ekonomického cyklu. (10, str. 119)

$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}$$

Gompertzova křivka – je taktéž shora i zdola ohraničená a má inflexi, kolem které je však není symetrická. Většina jejích hodnot leží až za inflexním bodem. Je dána předpisem (10, str. 119)

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}$$

Při splnění předpokladů, například že zadaný počet n hodnot y_i je možné dělit třemi, pak odhady b_1 , b_2 a b_3 koeficientů $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ modifikovaného exponenciálního trendu určíme tak, že nejprve vypočteme výrazy S_1, S_2 a S_3 představující součty hodnot závisle proměnné v jednotlivých skupinách. (10, str. 119)

$$S_1 = \sum_{i=1}^m y_i \qquad S_2 = \sum_{i=m+1}^{2m} y_i \qquad S_3 = \sum_{i=2m+1}^{3m} y_i$$

Následně se parametry b_1 , b_2 a b_3 určí z těchto rovnic:

$$b_3 = \left| \frac{S_3 - S_2}{S_2 - S_1} \right|^{1/mh}$$

$$b_2 = (S_2 - S_1) \cdot \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} \cdot (b_3^{mh} - 1)^2}$$

$$b_1 = \frac{1}{m} \left(S_1 - b_2 \cdot b_3^{x_1} \cdot \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right).$$

K určení těchto regresních koeficientů u logistického trendu, resp. Gompertzovy křivky, se u počítání sum S_1 , S_2 a S_3 dosadí namísto y_i její převrácené hodnoty $1/y_i$ při použití logistického trendu a jejich přirozené logaritmy $\ln y_i$ u Gompertzovy křivky.

(10, str. 120)

Výsledné hodnoty se poté dosadí do vzorců nelineárních regresních funkcí uvedených výše. (10, str. 121)

1.5.2.2 Časové řady

Časovou řadou se rozumí řada hodnot určitého ukazatele, jež jsou uspořádány z hlediska přirozené časové posloupnosti. Zápis těchto hodnot pomáhá provádět jak analýzu zákonitostí v jejich dosavadním průběhu, tak umožňuje prognózovat jejich budoucí vývoj. Vstupní data se nejčastěji týkají ekonomických a společenských jevů. (10, str. 124)

Typy časových řad

- **Intervalové časové řady** – jedná o případ časových řad, kdy jejich ukazatele charakterizují kolik jevů, událostí apod. se událo za určitý časový interval. Příkladem mohou být časové řady počtu narozených lidí v určitých letech, počet sňatků apod. (10, str. 125)
- **Okamžikové časové řady** – tento typ časových řad udává, kolik jevů, věcí nebo událostí existuje k určitému okamžiku. Příkladem může být počet zaměstnanců ke konci kalendářního roku. (10, str. 125)

Hlavním rozdílem mezi nimi je, že údaje intervalových časových řad se dají sčítat. Součet okamžikových časových řad nemá reálnou interpretaci. (10, str. 125)

Charakteristiky časových řad

Charakteristiky časových řad nám umožní získat o časových řadách více informací. Při předpokladu, že hodnoty v časových řadách jsou kladné a intervaly mezi jednotlivými okamžiky, resp. středy časových intervalů, jsou stejně dlouhé, můžeme poměrně snadno vypočítat tyto charakteristiky: (10, str. 126)

Průměr intervalové řady

Bývá vypočtený jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech. (10, str. 127)

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Průměr okamžikové časové řady

Jde o tzv. chronologický průměr a stejně jako u předchozí charakteristiky nám říká, jaká hodnota ukazatele připadá na jednotku času. (10, str. 127)

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]$$

Hodnoty průměrů nám v grafickém znázornění umožňují zjistit, jaký je průběh, resp. trend časové řady. Její vývoj nám umožňují určit následující charakteristiky. (10, str. 127)

První diference

První diference vyjadřuje absolutní přírůstek hodnoty časové řady, tedy o kolik se změnila její hodnota v čase t oproti času $t-1$, tedy období bezprostředně předcházejícímu. Pakliže první diference fluktuují kolem konstanty, lze trend časové řady popsat přímkou. (9, str. 249) (10, str. 127)

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i=2, 3, \dots, n$$

V případě, kdy sečteme všechny absolutní přírůstky a vydělíme je počtem období, ve kterých jsme spočítali absolutní přírůstky, získáme průměr prvních diferencí, který je dán následujícím vzorcem. (9, str. 249)

Průměr prvních diferencí

$$\overline{{}_1d_i(y)} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

Tento vzorec nám vyjadřuje, o kolik se v průměru změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval. (10, str. 127)

Koeficienty růstu

Tempo růstu či poklesu hodnot časové řady je dán tzv. koeficienty růstu, které lze vypočítat jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady pomocí vzorce (10, str. 128)

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n.$$

Tato charakteristika udává, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady k určitému okamžiku oproti období bezprostředně předcházejícímu. V případě, kdy koeficienty růstu kolísají kolem konstanty, lze trend časové řady vyjádřit exponenciální funkcí. Vypočtením geometrického průměru těchto koeficientů získáme průměrný koeficient růstu. (9, str. 249) (10, str. 128)

Průměrný koeficient růstu

Znázorňuje průměrnou změnu koeficientů za jednotkový časový interval a je dán následujícím vzorcem. (10, str. 128)

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

Dekompozice časové řady

Časovou řadu můžeme rozložit na několik složek. V případě tzv. aditivní dekompozice můžeme hodnoty y_i vyjádřit součtem čtyř složek obsahující složku trendovou, sezónním cyklickou a náhodnou. (10, str. 131)

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

- **Trendová složka** (T_i) – vyjadřuje dlouhodobou tendenci vývoje zkoumaného ukazatele v čase. (9, str. 253)
- **Cyklická složka** (C_i) – odráží nepravidelné periodické fluktuace kolem trendu časové řady, v nichž se střídají fáze růstu s fázemi poklesu. Jednotlivé cykly trvají dobu delší než jeden rok. (9, str. 253)
- **Sezónní složka** (S_i) – popisuje pravidelné periodické kolísání hodnot časové řady okolo trendu, které se odehrává během jednoho kalendářního roku a každý rok se opakuje. (9, str. 253)

- **Náhodná složka** (e_i) – neboli také nesystematická či reziduální složka je tvořena nahodilými a nevysvětlitelnými fluktuacemi, jako např. i chybami v měřeních či při zaokrouhlování. (9, str. 253 a 10, str. 132)

Vyjádření trendu pomocí regresní analýzy

Nejčastějším způsobem, jak popsat vývoj časových řad, je použití regresní analýzy. Ta umožňuje jak vyrovnání pozorovaných dat, tak i vytvořit prognózu jejího dalšího vývoje. Za předpokladu, že analyzovanou časovou řadu lze rozložit na složky trendovou a reziduální, lze ji zapsat následujícím předpisem (10, str. 132)

$$y_i = T_i + e_i \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

Dále musíme zvolit vhodný typ regresní funkce, který nejlépe určíme z grafického vyjádření průběhu časové řady. Dá se však určit i na základě předpokládaného chování trendové složky. (10, str. 132)

1.5.2.3 Metoda klouzavých průměrů

V situaci, kdy nejsme schopni nalézt pro časovou řadu vhodnou regresní funkci, můžeme využít metodu klouzavých průměrů. Její podstava spočívá v tom, že časovou řadu vyrovnáme řadou průměrů vypočtených z jejích hodnot s tím, že postupně kloužeme o jedno pozorování dopředu a vypouštíme nejstarší pozorování z předchozí skupiny. (8, str. 283)

Rozlišují se tři typy klouzavých průměrů, a to jednoduché, vážené a centrované klouzavé průměry. Dále se budu zabývat jen jednoduchými klouzavými průměry. (8, str. 283)

Jednoduché klouzavé průměry

Stejně jako u ostatních variant je důležitou volbou počet pozorování, který bývá u jednoduchých klouzavých průměrů lichý. Nejčastěji se užívají hodnoty 3, 5 nebo 7. Obecně platí, že čím větší je počet pozorování, tím větší je vyrovnání. V případě sudého počtu pozorování by se využil centrovaný klouzavý průměr. (8, str. 284)

Rovnici pro jednoduchý klouzavý průměr lze zapsat následujícím způsobem. Do čitatele dosadíme klouzavý úhrn a do jmenovatele délku klouzavé části. (8, str. 284)

$$\bar{y}_t = \frac{y_{t-p} + \dots + y_t + \dots + y_{t+p}}{m}$$

Takto vypočtené výsledné časové řady jsou vždy o dvě hodnoty kratší než ty původní, protože jejich první a poslední hodnoty zůstávají nevyrovnané. To je také důvod, proč se klouzavé průměry nehodí k odhadům budoucího vývoje. (8, str. 283 a 285)

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato část bakalářské práce se věnuje praktickému využití teoretických poznatků popsaných v předchozí části. Tedy budu se v ní věnovat analýze ekonomických dat firmy WYZ, s.r.o. a současně některé z ukazatelů rozšířím o predikci jejich vývoje za pomoci statistických metod představených výše. Data pro tyto výpočty budu čerpat z rozvah a výkazů zisků a ztrát z období od roku 2012 do roku 2021. Ze všeho nejdříve však představím již zmiňovanou firmu.

1.1 Popis společnosti

Základní informace o společnosti

Název:	WYZ, s. r. o.
Místo působení:	Olomouc
Datum zápisu do OR:	10. 2. 1998
Základní kapitál:	100 000 Kč
Předmět podnikání:	projektová činnost ve výstavbě podpůrné činnosti pro zemědělství a posklizňové činnosti provádění staveb, jejich změn a odstraňování silniční motorová doprava – nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti nepřesahující 3,5 t kontrolní testování profesionálních zařízení pro aplikaci přípravků výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 ŽZ

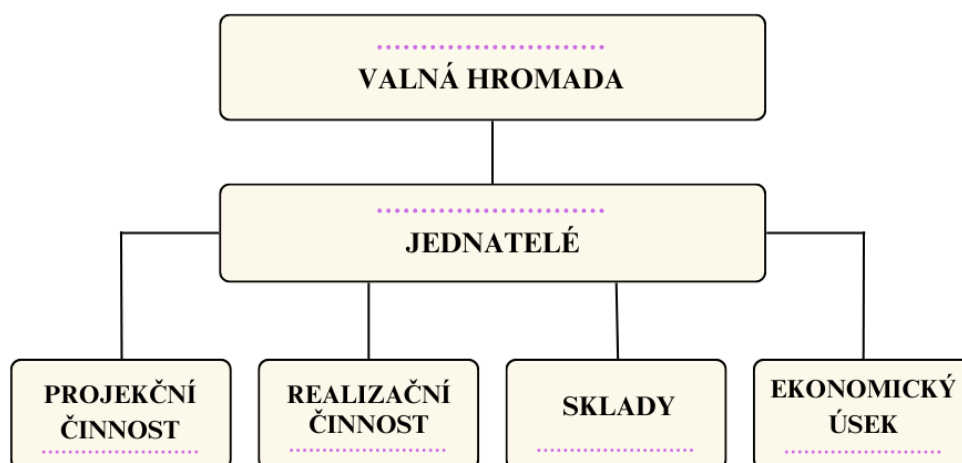
1.2 Historie společnosti

Firma WYZ, s.r.o. se vyvíjela již od roku 1990 jako skupina zemědělských a strojních inženýrů. Od té doby realizovali technologické linky nejen v České republice, ale také na Slovensku, v Rakousku, Maďarsku a Polsku. V současné době společnost nabízí nejen

stroje, ale především celé projekty zahrnující zaměření, dodávku a instalaci strojů, elektroinstalaci a závěrečné zkoušky. Firma se specializuje zejména na výroby krmných směsí, skladování a posklizňovou úpravu plodin, přičemž všechny systémy, které nabízí, pracují v ručním, poloautomatickém nebo plně automatizovaném provozu.

Společnost má dceřinou společnost na Slovensku, která vykonává obdobnou činnost.

1.3 Organizační struktura



Obrázek č. 1: Organizační struktura firmy WYZ, s. r. o.
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Analýza současného stavu

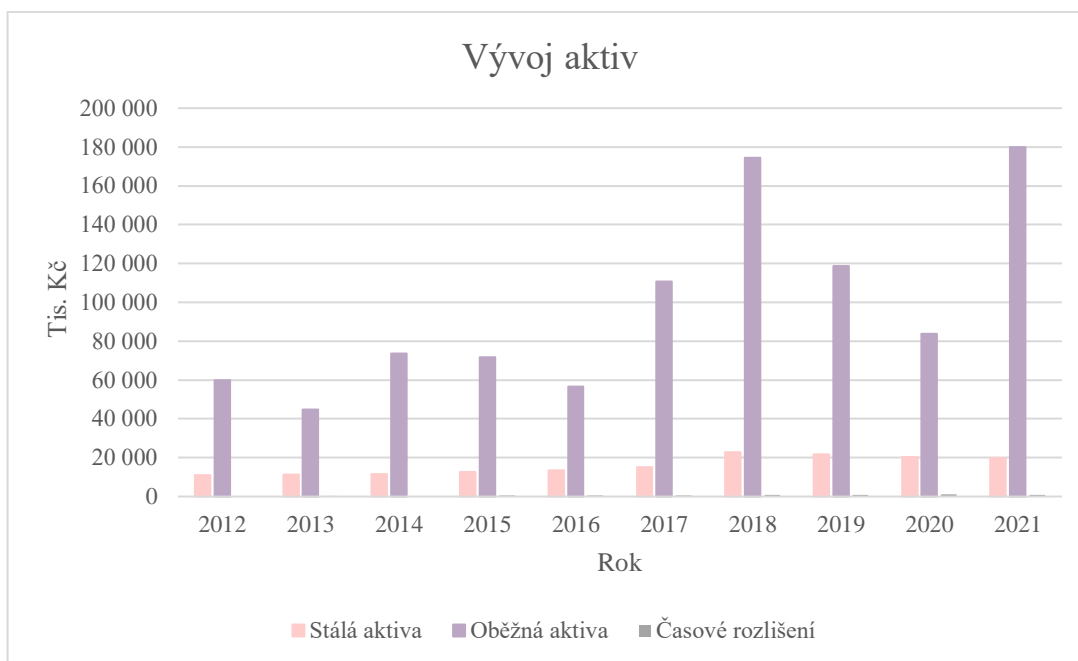
V této části bakalářské práce se zaměřím na praktické využití teoretických poznatků popsaných na předchozích stránkách. Nejprve provedu analýzu absolutních ukazatelů pomocí horizontální a vertikální analýzy, poté analýzu rozdílových ukazatelů, a nakonec analýzu poměrových ukazatelů. U ukazatelů, které jsou vhodné pro aplikaci statistických metod, provedu regresní analýzu, na základě které se pokusím predikovat jejich vývoj v následujících dvou letech.

1.4 Analýza absolutních ukazatelů

Představuje analýzu stavových veličin, které vycházejí z rozvahy, nebo veličin tokových vycházejících z výkazů zisku a ztráty či cash flow. Horizontální analýza představuje (např. meziroční) změny v položkách výkazů vyjádřené absolutně či relativně, zatímco

vertikální analýza nám ukazuje pouze procentuální rozbor jednotlivých položek rozvahy, z kterých se skládá.

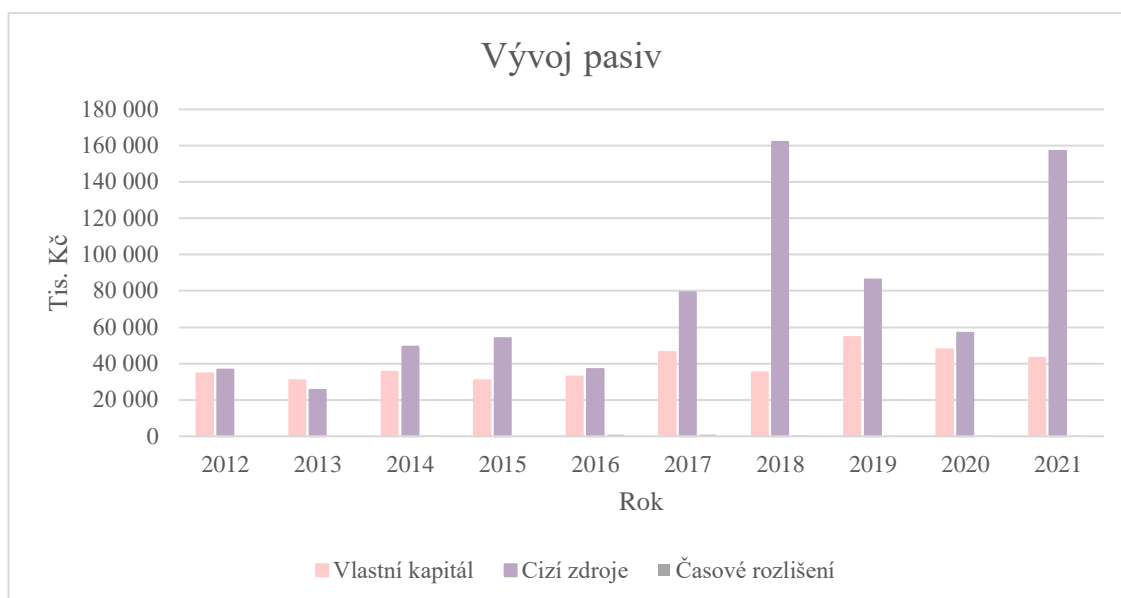
Pro lepší představivost ohledně hospodaření společnosti nejprve stručně představím vývoj aktiv a pasiv podniku.



Graf č. 1: Vývoj aktiv

Z grafu je patrné, že po celou dobu sledovaného období ve firmě převažují oběžná aktiva nad těmi stálými. Největší položkou oběžných aktiv jsou, jak se níže ukáže z vertikální a horizontální analýzy, zásoby firmy, které v letech 2018 a 2021 dosahovaly hodnot přes 130 mil. Kč (viz příloha – ř. 038 v rozvaze).

Co se týče vývoje pasiv v bilanci společnosti, ten samozřejmě do jisté míry kopíruje vývoj aktiv podniku. Z následujícího grafu lze vidět, že kromě roku 2013 převažují po všechna období cizí zdroje nad těmi vlastními. Opět můžeme pozorovat razantní nárůst hodnot v letech 2018 a 2021, kdy firma v souvislosti s vysokými zásobami nedokončené výroby v aktivech vykazuje i značné množství krátkodobých přijatých záloh na straně pasiv (viz příloha – ř. 050 v rozvaze).



Graf č. 2: Vývoj pasiv

Avšak jednou z nejdůležitějších položek výkazů, a především ukazatelem toho, jak se firmě na první pohled daří, je výsledek hospodaření podniku.



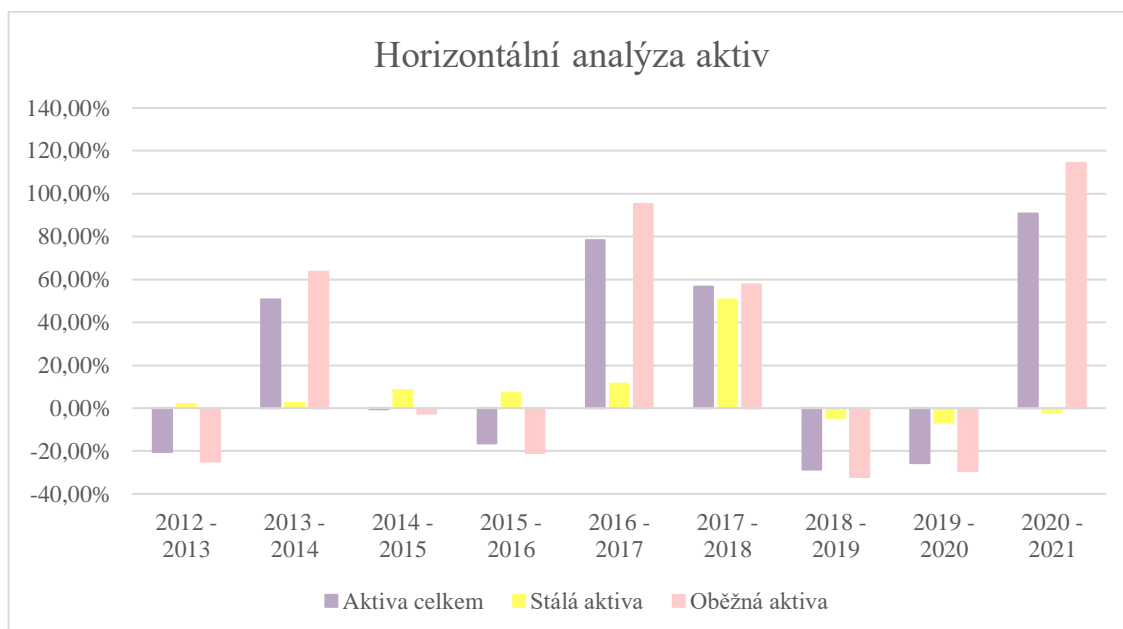
Graf č. 3: Vývoj zisku

Z uvedeného grafu vyplývá, že společnost hospodáří po celou dobu sledovaného období s kladným výsledkem hospodaření, tedy se ziskem. V průběhu období však výše zisku výrazně kolísá. Zatímco v roce 2018 se zisk firmy propadl na hodnotu něco málo přes 1 mil. Kč, rok nato dosáhl naopak své nejvyšší hodnoty za sledované období. Podrobněji se analýze ziskovosti budu věnovat u poměrových ukazatelů – ukazatelů rentability.

V následující části provedu horizontální analýzu rozvahy a výkazu zisku a ztráty, pomocí které již konkrétněji popíšu meziroční vývoj jednotlivých položek těchto výkazů.

2.4.1 Horizontální analýza

Meziroční změny položek aktiv firmy WYZ, s.r.o. jsou znázorněny v následujícím grafu, přičemž pro lepší přehlednost obsahuje pouze základní složky aktiv.



Graf č. 4: Horizontální analýza aktiv

Horizontální analýzu aktiv i pasiv jsem z důvodu obsáhlosti rozdělila do dvou tabulek, ve kterých jsou meziroční změny položek znázorněny jak v absolutních, tak v relativních hodnotách.

Horizontální analýza aktiv

Tabulka č. 6: Horizontální analýza aktiv

Položky rozvahy (údaje v tis. Kč a v %)	2012 - 2013	%	2013 - 2014	%	2014 - 2015	%	2015 - 2016	%	2016 - 2017	%
Aktiva celkem	-14 550	-20,46%	28 710	50,76%	-359	-0,42%	-14 052	-16,55%	55 483	78,30%
<i>Stálá aktiva</i>	208	1,87%	280	2,47%	994	8,55%	918	7,28%	1 557	11,50%
DNM	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
DHM	192	1,75%	278	2,49%	999	8,74%	918	7,39%	1 173	8,79%
DFM	16	9,14%	2	1,05%	-5	-2,59%	0	0,00%	384	204,26%
<i>Oběžná aktiva</i>	-14 974	-25,00%	28 632	63,75%	-1 825	-2,48%	-15 002	-20,92%	53 963	95,14%
Zásoby	-2 192	-9,22%	6 080	28,18%	4 996	18,07%	-4 806	-14,72%	46 314	166,35%
Pohledávky	-4 103	-18,10%	4 596	24,75%	-1 063	-4,59%	-5 392	-24,40%	5 464	32,70%
KFM	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Peněžní prostředky	-8 679	-64,51%	17 956	376,04%	-5 758	-25,33%	-4 804	-28,30%	2 185	17,96%
<i>Časové rozlišení</i>	216	260,24%	-202	-67,56%	472	486,60%	32	5,62%	-37	-6,16%

Položky rozvahy (údaje v tis. Kč a v %)	2017 - 2018	%	2018 - 2019	%	2019 - 2020	%	2020 - 2021	%
Aktiva celkem	71 760	56,80%	-56 809	-28,68%	-36 179	-25,61%	95 373	90,74%
<i>Stálá aktiva</i>	7 670	50,82%	-1 034	-4,54%	-1 447	-6,66%	-422	-2,08%
DNM	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
DHM	7 669	52,82%	-1 032	-4,65%	-1 453	-6,87%	-412	-2,09%
DFM	1	0,17%	-2	-0,35%	6	1,05%	-10	-1,73%
<i>Oběžná aktiva</i>	63 850	57,69%	-55 875	-32,01%	-34 818	-29,34%	96 005	114,51%
Zásoby	64 959	87,60%	-65 297	-46,94%	-25 042	-33,92%	81 485	167,06%
Pohledávky	-2 118	-9,55%	5 741	28,62%	-2 295	-8,90%	-3 587	-15,26%
KFM	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Peněžní prostředky	1 009	7,03%	3 681	23,96%	-7 481	-39,28%	18 107	156,59%
<i>Časové rozlišení</i>	240	42,55%	100	12,44%	86	9,51%	-210	-21,21%

Výše uvedené tabulky obsahují horizontální analýzu aktiv firmy WYZ, s.r.o. za období od roku 2012 do roku 2021.

Z obou tabulek je zřejmé, že aktiva firmy během let střídavě klesala i rostla. Největší nárůst aktiv společnost zaznamenala mezi lety 2020 a 2021, kdy se zvýšila o více než 95 mil. Kč.

Většina aktiv podniku je vázaných v oběžných aktivech, zejména pak v položkách zásob, kde mezi těmito lety vzrostla především nedokončená výroba a polotovary a poskytnuté zálohy na zásoby. Naopak největší pokles aktiv nastal mezi lety 2018 a 2019, kdy aktiva firmy klesla o téměř 57 mil. Kč. Zatímco nedokončená výroba a polotovary v roce 2019 klesly o více než 90 mil. Kč, pohledávky i peněžní prostředky oproti roku 2018 mírně narostly. Vyplývá to z hlavní činnosti podniku – ve chvíli, kdy se nedokončená výroba stane výrobkem, prodá se, což znamená zvýšení pohledávek za odběrateli či přímé zvýšení finančních prostředků.

U položek stálých aktiv po většinu sledovaného období převažoval rostoucí trend. Největší přírůstek dlouhodobých aktiv nastal mezi lety 2017 a 2018, kdy podnik nakupoval převážně pozemky. Od roku 2019 společnost zaznamenává pokles těchto aktiv z důvodu odepsání některých hmotných aktiv a prodejem dlouhodobého finančního majetku.

Krátkodobými cennými papíry společnost ve sledovaných letech nedisponovala. Společnost vlastní dlouhodobý nehmotný majetek, který je však plně účetně odepsán.

Dlouhodobý finanční majetek vykazovaný v rozvaze je tvořen obchodním podílem v dceřiné společnosti ve výši 100 %, tzn. že společnost je ovládající osobou a zároveň je dlouhodobý finanční majetek tvořen podílem s podstatným vlivem.

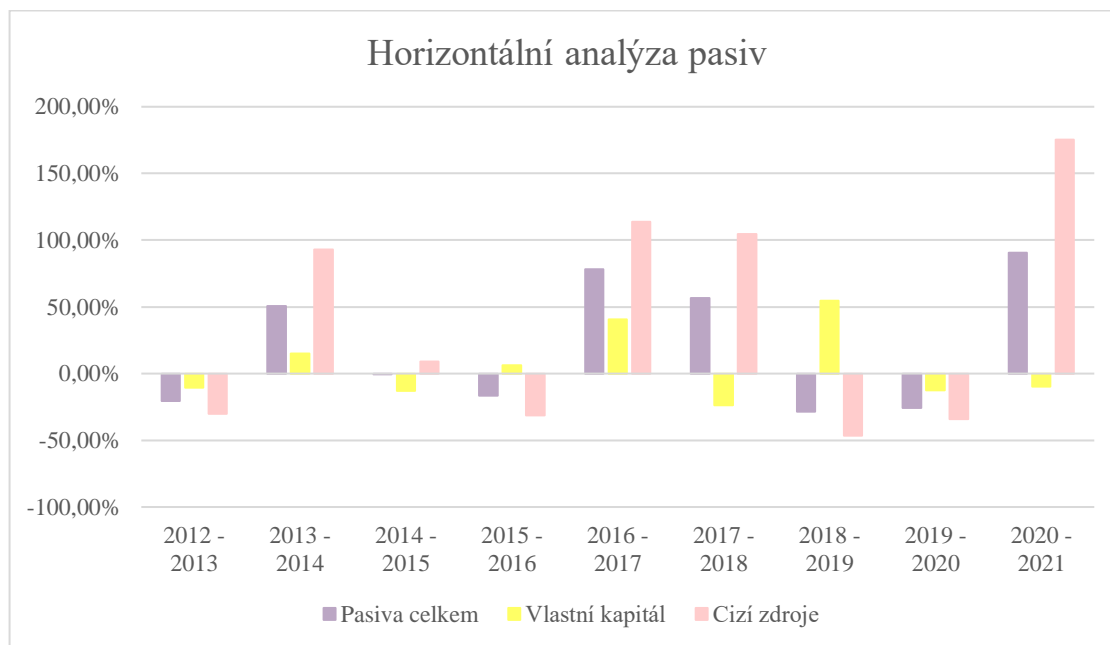
Horizontální analýza pasiv

Tabulka č. 7: Horizontální analýza pasiv

Položky rozvahy (údaje v tis. Kč a v %)	2012 - 2013	%	2013 - 2014	%	2014 - 2015	%	2015 - 2016	%	2016 - 2017	%
Pasiva celkem	-14 550	-20,46%	28 710	50,76%	-359	-0,42%	-14 052	-16,55%	55 483	78,30%
<i>Vlastní kapitál</i>	-3 602	-10,43%	4 603	14,87%	-4 609	-12,97%	1 938	6,26%	13 357	40,63%
Fondy ze zisku	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
VH minulých let	719	2,69%	3 382	12,33%	-5 399	-17,52%	3 245	12,76%	4 507	15,72%
VH BÚO	-4 337	-56,19%	1 219	36,04%	794	17,26%	-1 307	-24,23%	8 861	216,76%
<i>Cizí zdroje</i>	-10 948	-29,95%	23 832	93,05%	4 525	9,15%	-16 860	-31,24%	42 185	113,68%
Dlouhodobé závazky	0	0,00%	0	0,00%	329	0,00%	-139	-42,25%	-162	-85,26%
Krátkodobé závazky	-10 948	-29,95%	23 832	93,05%	3 922	7,93%	-16 447	-30,82%	42 347	114,70%
<i>Časové rozlišení</i>	0	0,00%	275	0,00%	-275	-100,00%	870	0,00%	-59	-6,78%

Položky rozvahy (údaje v tis. Kč a v %)	2017 - 2018	%	2018 - 2019	%	2019 - 2020	%	2020 - 2021	%
Pasiva celkem	71 760	56,80%	-56 809	-28,68%	-36 179	-25,61%	95 373	90,74%
<i>Vlastní kapitál</i>	-10 984	-23,76%	19 245	54,60%	-6 753	-12,39%	-4 665	-9,77%
Fondy ze zisku	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
VH minulých let	949	2,86%	1 018	2,98%	242	0,69%	243	0,69%
VH BÚO	-11 931	-92,14%	18 224	1790,18%	-6 999	-36,37%	-4 898	-40,01%
<i>Cizí zdroje</i>	82 882	104,52%	-75 759	-46,71%	-29 339	-33,95%	100 119	175,41%
Dlouhodobé závazky	-28	-100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Krátkodobé závazky	82 910	104,60%	-75 759	-46,71%	-29 339	-33,95%	100 119	175,41%
<i>Časové rozlišení</i>	-138	-17,02%	-295	-43,83%	-87	-23,02%	-81	-27,84%

Meziroční změny hodnot pasiv mají podobně střídající trend jako tomu bylo u aktiv podniku. Největší procentuální nárůst vlastních zdrojů byl zaznamenán mezi lety 2018 a 2019, kdy došlo k nárůstu výsledku hospodaření běžného období o 1790,18 %. Naopak jejich největší pokles nastal v období mezi lety 2017 a 2018. Důvodem nízké hodnoty zisku v roce 2018 a současně vysokých aktiv i pasiv ve stejném roce byla zejména skutečnost, že společnost měla uzavřené smlouvy na dlouhodobé zakázky. To znamená, že předání a ukončení, resp. tržby, byly realizovány až v následujícím roce 2019. V roce 2018 byly veškeré dosud provedené práce zaúčtovány v nákladech a na účtu nedokončené výroby bez zisku (viz příloha – ř. 003 výkazu zisku a ztráty) a na zásobách nedokončené výroby ve výši 111 mil. Kč (viz ř. 040 rozvahy). Na většinu těchto uzavřených smluv byly zaplacený zálohy. Výši přijatých záloh je možné vidět na účtu 324 – přijaté zálohy (viz ř. 050 rozvahy). To vše koresponduje i s účtem 581 – změna stavu zásob vlastní činnosti (viz ř. 007 výkazu zisku a ztráty), který v roce 2018 činil -73 mil. Kč. Značný nárůst cizích zdrojů se konal v roce 2021, kdy jejich relativní hodnota vzrostla oproti předcházejícímu roku o 175,41 %. Největší pokles cizích zdrojů byl zaznamenán mezi lety 2018 a 2019. Důvod je stejný jako u zisku – cizí pasiva jsou tvořena převážně přijatými zálohami, tzn. že společnost má závazek buď zálohu vrátit nebo vyúčtovat.



Graf č. 5: Horizontální analýza pasiv

Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty

Tabulka č. 8: Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty

Položky VZZ (údaje v tis. Kč a v %)	2012 - 2013	%	2013 - 2014	%	2014 - 2015	%	2015 - 2016	%	2016 - 2017	%
Tržby z prodeje výrobků a služeb	-12 149	-5,47%	-50 550	-24,06%	91 339	57,26%	-9 548	-3,81%	-21 177	-8,78%
Tržby za prodej zboží	4 792	41,97%	3 573	22,04%	-2 091	-10,57%	23 363	132,05%	-22 613	-55,08%
Výkonová spotřeba	-15 605	-7,27%	-35 721	-17,95%	73 308	44,90%	18 299	7,73%	-12 535	-4,92%
Změna stavu zásob vlastní činnosti	-4 808	-507,71%	9 216	-238,69%	-10 682	-199,48%	7 403	-138,97%	-36 286	-1747,88%
Osobní náklady	948	8,93%	1 338	11,57%	3 147	24,40%	3 197	19,92%	2 253	11,71%
Ostatní provozní výnosy	344	91,01%	-643	-89,06%	11	13,92%	217	241,11%	10 039	3270,03%
Ostatní provozní náklady	4 545	1901,67%	-4 572	-95,57%	163	76,89%	42	11,20%	6 403	1535,49%
Provozní výsledek hospodaření	-3 340	-35,88%	-1 087	-18,21%	1 172	24,01%	-1 183	-19,54%	6 291	129,15%
Finanční výsledek hospodaření	-282	122,61%	1 808	-353,13%	-1 928	-148,77%	1 505	-238,13%	2 972	340,44%
Výsledek hospodaření před zdaněním	-3 622	-39,89%	721	13,21%	-756	-12,24%	322	5,94%	9 263	161,26%
Výsledek hospodaření po zdanění	-4 337	-56,19%	1 219	36,04%	794	17,26%	-1 307	-24,23%	8 861	216,76%
Výsledek hospodaření za účetní období	-4 337	-56,19%	1 219	36,04%	794	17,26%	-1 307	-24,23%	8 861	216,76%

Položky VZZ (údaje v tis. Kč a v %)	2017 - 2018	%	2018 - 2019	%	2019 - 2020	%	2020 - 2021	%
Tržby z prodeje výrobků a služeb	68 172	30,97%	85 094	29,52%	-67 257	-18,01%	-61 088	-19,95%
Tržby za prodej zboží	8 939	48,47%	15 547	56,78%	-9 251	-21,55%	4 374	12,99%
Výkonová spotřeba	115 656	47,72%	-85 082	-23,77%	23 489	8,61%	-7 886	-2,66%
Změna stavu zásob vlastní činnosti	-38 910	113,74%	167 603	-229,22%	-92 396	-97,79%	-45 325	-2171,78%
Osobní náklady	3 291	15,31%	1 209	4,88%	988	3,80%	682	2,53%
Ostatní provozní výnosy	-9 769	-94,42%	44	7,63%	-148	-23,83%	-237	-50,11%
Ostatní provozní náklady	-5 947	-87,20%	797	91,29%	-779	-46,65%	9 217	1034,46%
Provozní výsledek hospodaření	-7 997	-71,64%	16 395	518,01%	-8 717	-44,57%	-3 437	-31,70%
Finanční výsledek hospodaření	-3 540	-92,07%	1 311	429,84%	1 782	110,27%	-2 000	-58,86%
Výsledek hospodaření před zdaněním	-11 537	-76,88%	17 706	510,26%	-6 935	-32,75%	-5 437	-38,18%
Výsledek hospodaření po zdanění	-11 931	-92,14%	18 224	1790,18%	-6 999	-36,37%	-4 898	-40,01%
Výsledek hospodaření za účetní období	-11 931	-92,14%	18 224	1790,18%	-6 999	-36,37%	-4 898	-40,01%

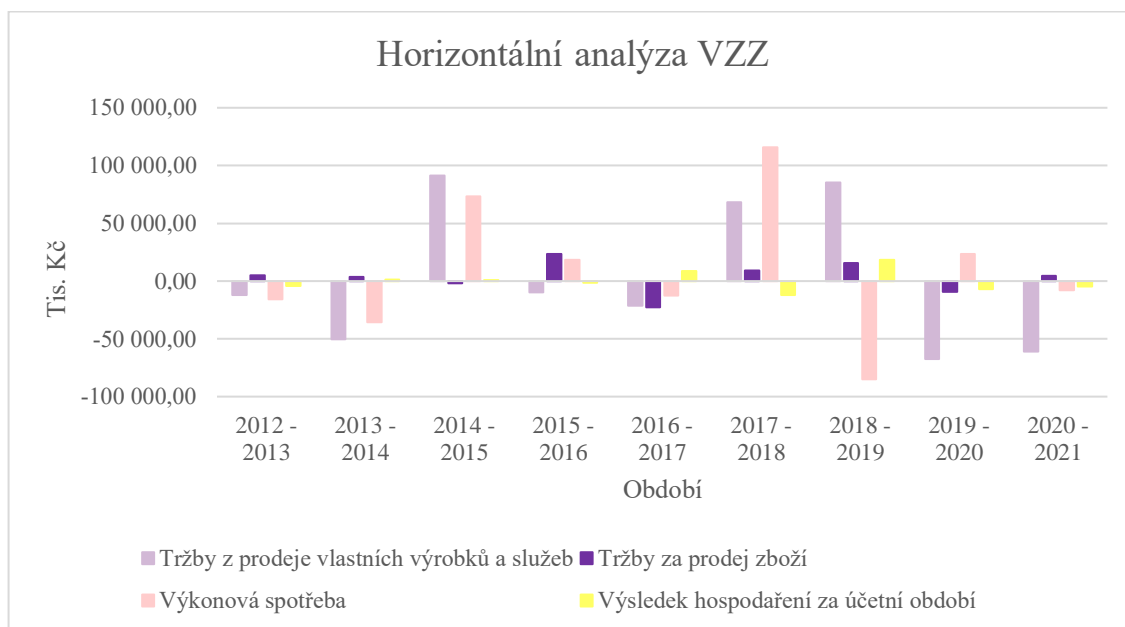
Výše uvedené tabulky znázorňují horizontální analýzu výkazu zisku a ztráty firmy WYZ, s.r.o. v období od roku 2012 do roku 2021.

U meziročních změn tržeb taktéž nenastal jednoznačný růstový či klesající trend. Jejich hodnota se mezi lety značně měnila. Největší nárůst tržeb byl zaznamenán mezi lety 2014 a 2015, kdy tržby z vlastních výrobků a služeb vzrostly o více než 91 mil Kč. Jejich největší pokles pak nastal mezi lety 2019 a 2020.

Razantní nárůst výkonové spotřeby společnost zaznamenala mezi lety 2017 a 2018. V následujícím období však došlo, i přes zvýšení tržeb, k jejímu prudkému poklesu.

Co se týče výsledku hospodaření za běžné účetní období, ten nejvíce vzrostl mezi lety 2018 a 2019. Naopak největší propad této položky nastal mezi lety 2017 a 2018, kdy se výsledek hospodaření snížil o 11 931 tis. Kč, tedy o 92,14 %.

Horizontální analýzu výkazu zisku a ztráty jsem převedla i do následujícího grafu.



Graf č. 6: Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty

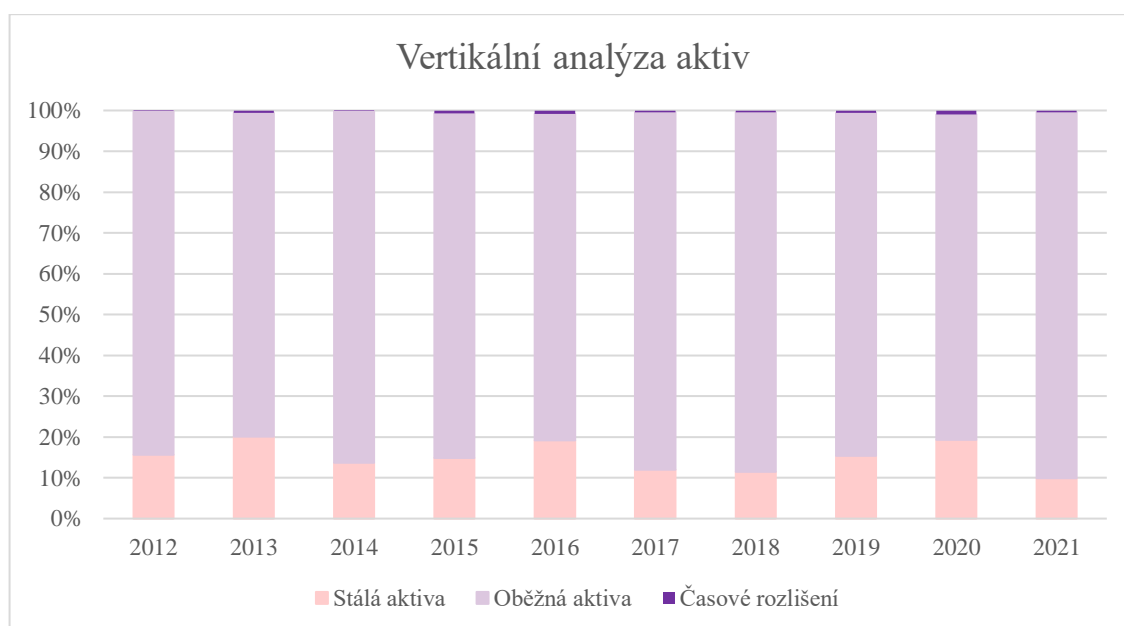
2.4.2 Vertikální analýza

Nyní se budu zabývat vertikální analýzou rozvahy firmy XYZ, s. r. o, kterou využiji k procentuálnímu vyjádření významu jednotlivých složek účetních výkazů k předem zvolené základně. Nejprve představím vertikální analýzu aktiv, kde touto základnou jsou celková aktiva.

Vertikální analýza aktiv

Tabulka č. 9: Vertikální analýza aktiv

Položky rozvahy (údaje v tis. Kč a v %)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aktiva celkem	71 107 100,00%	56 557 100,00%	85 267 100,00%	84 908 100,00%	70 856 100,00%	126 339 100,00%	198 099 100,00%	141 290 100,00%	105 111 100,00%	200 484 100,00%
<i>Stálá aktiva</i>	11 134 15,66%	11 342 20,05%	11 622 13,63%	12 616 14,86%	13 534 19,10%	15 091 11,94%	22 761 11,49%	21 727 15,38%	20 280 19,29%	19 858 9,91%
DHM	10 959 15,41%	11 151 19,72%	11 429 13,40%	12 428 14,64%	13 346 18,84%	14 519 11,49%	22 188 11,20%	21 156 14,97%	19 703 18,74%	19 291 9,62%
DFM	175 0,25%	191 0,34%	193 0,23%	188 0,22%	188 0,27%	572 0,45%	573 0,29%	571 0,40%	577 0,55%	567 0,28%
<i>Oběžná aktiva</i>	59 890 84,23%	44 916 79,42%	73 548 86,26%	71 723 84,47%	56 721 80,05%	110 684 87,61%	174 534 88,10%	118 659 83,98%	83 841 79,76%	179 846 89,71%
Zásoby	23 764 33,42%	21 572 38,14%	27 652 32,43%	32 648 38,45%	27 842 39,29%	74 156 58,70%	139 115 70,22%	73 818 52,25%	48 776 46,40%	130 261 64,97%
Pohledávky	22 672 31,88%	18 569 32,83%	23 165 27,17%	22 102 26,03%	16 710 23,58%	22 174 17,55%	20 056 10,12%	25 797 18,26%	23 502 22,36%	19 915 9,93%
Peněžní prostředky	13 454 18,92%	4 775 8,44%	22 731 26,66%	16 973 19,99%	12 169 17,17%	14 354 11,36%	15 363 7,76%	19 044 13,48%	11 563 11,00%	29 670 14,80%
<i>Časové rozlišení</i>	83 0,12%	299 0,53%	97 0,11%	569 0,67%	601 0,85%	564 0,45%	804 0,41%	904 0,64%	990 0,94%	780 0,39%



Graf č. 7: Vertikální analýza aktiv

Z tabulky i grafu je zřejmé, že většina aktiv podniku je vázána v oběžných aktivech. Ve sledovaném období se tato aktiva podílela 79–89 % na celkových aktivech. Největší strukturální podíl na majetku společnosti mají zásoby, konkrétně zásoby nedokončené výroby. V roce 2018 zásoby tvořily až 70 % celkových aktiv, v roce 2014 však pouze 32,43 %.

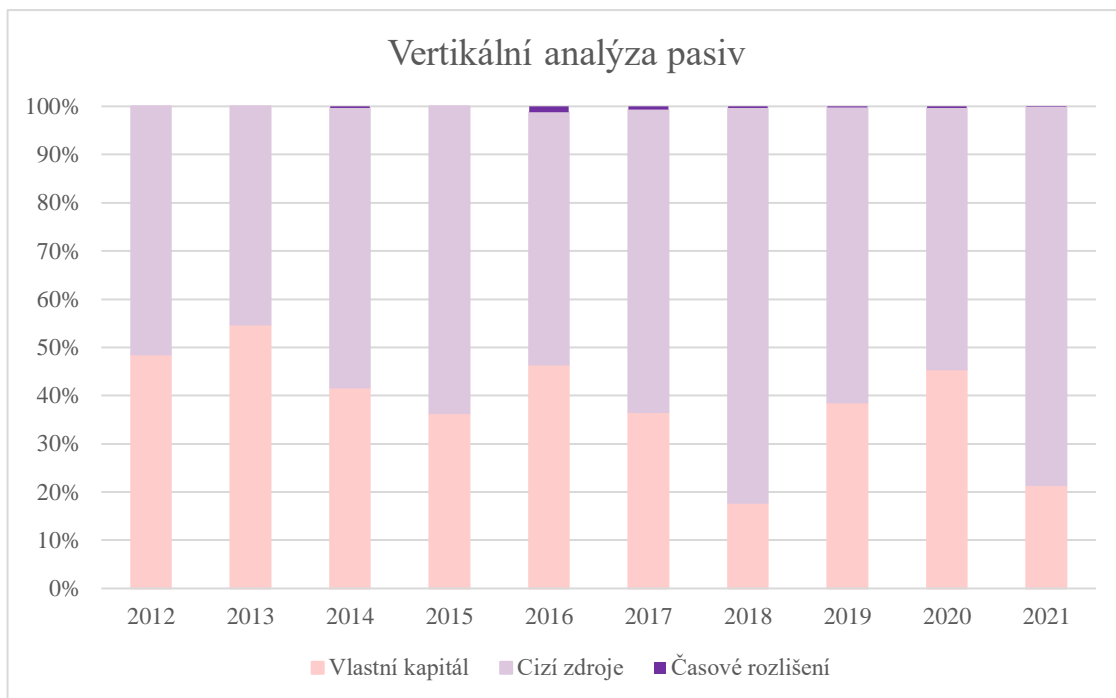
Peněžní prostředky firmy a jejich podíl na celkových aktivech průběžně klesá a roste v důsledku dlouhodobých zakázek, na které firma sice přijme zálohu, ale konečnou fakturaci provede až po jeho předání. Peněžní prostředky měly na celkových aktivech nejmenší podíl v roce 2018, kdy tento podíl představoval 7,76 % aktiv, a naopak největší procentuální podíl těchto aktiv firma zaznamenala v roce 2014, kdy peněžní prostředky představovaly přes ¼ aktiv podniku.

Stálá aktiva se drží v rozmezí od 10 do 20 %, největší procentuální podíl na celkových aktivech měla v roce 2013. Nejvíce dlouhodobého majetku však firma vlastnila v roce 2018.

Vertikální analýza pasiv

Tabulka č. 10: Vertikální analýza pasiv

Položky rozvahy (údaje v tis. Kč a v %)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pasiva celkem	71 107 100,00%	56 557 100,00%	85 267 100,00%	84 908 100,00%	70 856 100,00%	126 339 100,00%	198 099 100,00%	141 290 100,00%	105 111 100,00%	200 484 100,00%
<i>Vlastní kapitál</i>	34 547 48,58%	30 945 54,71%	35 548 41,69%	30 939 36,44%	32 877 46,40%	46 234 36,60%	35 250 17,79%	54 495 38,57%	47 742 45,42%	43 077 21,49%
Fondy ze zisku	10 0,01%	10 0,02%	10 0,01%	10 0,01%	10 0,01%	10 0,01%	10 0,01%	10 0,01%	10 0,01%	10 0,00%
VH minulých let	26 721 37,58%	27 440 48,52%	30 822 36,15%	25 423 29,94%	28 668 40,46%	33 175 26,26%	34 124 17,23%	35 142 24,87%	35 384 33,66%	35 627 17,77%
<i>VH BÚO</i>	7 719 10,86%	3 382 5,98%	4 601 5,40%	5 395 6,35%	4 088 5,77%	12 949 10,25%	1 018 0,51%	19 242 13,62%	12 243 11,65%	7 345 3,66%
<i>Cizí zdroje</i>	36 560 51,42%	25 612 45,29%	49 444 57,99%	53 969 63,56%	37 109 52,37%	79 294 62,76%	162 176 81,87%	86 417 61,16%	57 078 54,30%	157 197 78,41%
Dlouhodobé závazky	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	329 0,39%	190 0,27%	28 0,02%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
Krátkodobé závazky	36 560 51,42%	25 612 45,29%	49 444 57,99%	53 366 62,85%	36 919 52,10%	79 266 62,74%	162 176 81,87%	86 417 61,16%	57 078 54,30%	157 197 78,41%
<i>Časové rozlišení</i>	0 0,00%	0 0,00%	275 0,32%	0 0,00%	870 1,23%	811 0,64%	673 0,34%	378 0,27%	291 0,28%	210 0,10%



Graf č. 8: Vertikální analýza pasiv

Z uvedené analýzy lze pozorovat, že po téměř celé sledované období společnost pro své financování používala více cizích zdrojů než těch vlastních. Nejvyšší podíl cizích zdrojů na celkovém kapitálu byl zaznamenán v roce 2018, kdy tvořil 81,87 % pasiv.

Co se týče vlastních zdrojů, jejich hlavní část ve všech sledovaných letech tvořil výsledek hospodaření z minulých let. Největší podíl na kapitálu společnosti měl v roce 2013, kdy představoval 48,52 % celkových pasiv firmy. Základní kapitál ve výši 100 tis. Kč byl po celou dobu sledování neměnný a v tabulce je obsažen ve vlastním kapitálu společnosti.

1.5 Analýza rozdílových ukazatelů

Po analýze absolutních ukazatelů následuje analýza ukazatelů rozdílových, u kterých jsem se zaměřila na ukazatele čistého pracovního kapitálu (ČPK) a čistého peněžního majetku (ČPM). Na prvním z nich budou následně aplikovány i statistické metody.

2.5.1 Čistý pracovní kapitál

Tabulka č. 11: Rozdílové ukazatele

Rok	ČPK	ČPM
2012	23 330	-434
2013	19 304	-2 268
2014	24 104	-3 548
2015	18 357	-14 291
2016	19 802	-8 040
2017	31 418	-42 738
2018	12 358	-126 757
2019	32 242	-41 576
2020	26 763	-22 013
2021	22 649	-107 612

Ukazatel čistého pracovního kapitálu představuje jakýsi volný finanční fond pro případ mimořádných výdajů. Je-li výsledkem kladné číslo, podnik svá oběžná aktiva z části financuje dlouhodobým kapitálem. Pokud vyjde záporné číslo, jedná se o nekrytý dluh, kdy podnik svá stálá aktiva financuje krátkodobými cizími zdroji.

Ve společnosti WYZ, s.r.o. ukazatel čistého pracovního kapitálu dosahoval v námi sledovaných letech pouze kladných hodnot, které střídavě klesaly a rostly v rozmezí 12 až 32 mil. Kč. Nejvýraznější změny zaznamenaly roky 2017–2019, kdy významný růst hodnot v těchto krajních letech vystřídal v roce 2018 prudký pokles.

2.5.2 Čistý peněžní majetek

Tento ukazatel se od předchozího ukazatele liší tím, že od oběžných aktiv odečítá zásoby, které jsou jejich nejméně likvidní částí. V případě firmy WYZ, s.r.o. dosahuje ve všech sledovaných letech záporných hodnot, protože většinu krátkodobých závazků tvoří krátkodobé přijaté zálohy, které se vážou k zásobám nedokončené výroby a které se u tohoto ukazatele z oběžných aktiv vyloučily.

Sestavení časové řady pro ukazatel čistého pracovního kapitálu

Ke statistickému zkoumání jsem vybrala ukazatel čistého pracovního kapitálu. Z důvodu meziročních fluktuací hodnot a nízkého indexu determinace u všech regresních modelů, byl pro vyrovnání hodnot použit jednoduchý klouzavý průměr s lichým počtem pozorování.

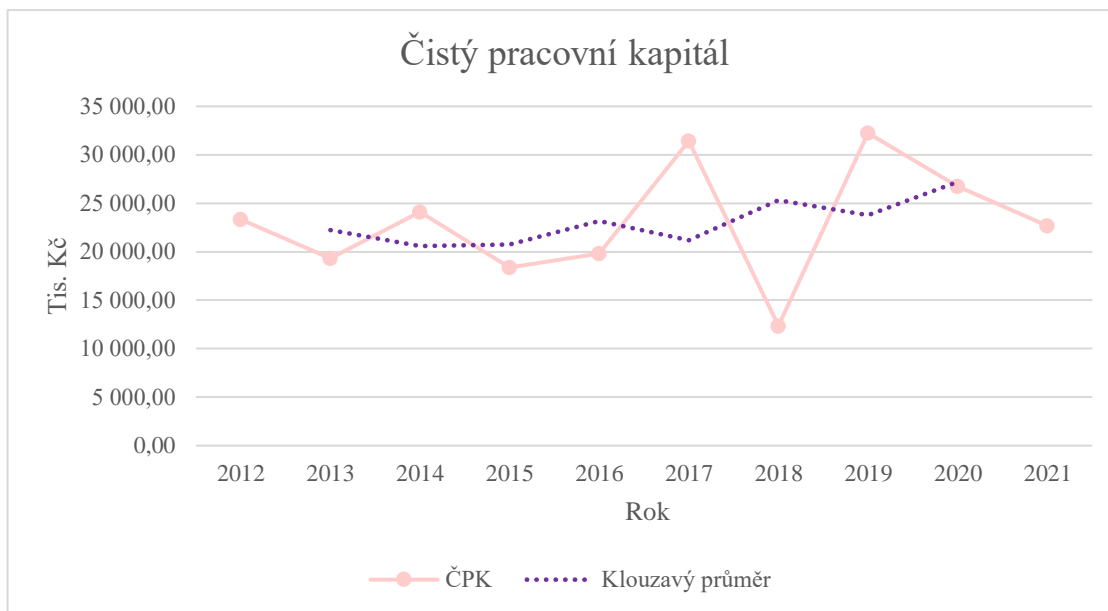
Časová řada spolu s jejími charakteristikami a výpočtem klouzavých průměrů vypadá následovně.

Tabulka č. 12: Časová řada čistého pracovního kapitálu

Pořadí x	Rok t	ČPK v tis. Kč y_i	$m = 3$	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2012	23 330	-	-	-
2	2013	19 304	22 246,00	-4 026	0,827
3	2014	24 104	20 588,33	4 800	1,249
4	2015	18 357	20 754,33	-5 747	0,762
5	2016	19 802	23 192,33	1 445	1,079
6	2017	31 418	21 192,67	11 616	1,587
7	2018	12 358	25 339,33	-19 060	0,393
8	2019	32 242	23 787,67	19 884	2,609
9	2020	26 763	27 218,00	-5 479	0,830
10	2021	22 649	-	-4 114	0,846
Průměr		23 033	23 039,83	-76	1

Z uvedených výpočtů vyplývá, že průměrná hodnota čistého pracovního kapitálu za sledované období činila 23 033 tis. Kč. Firma by tedy měla být v případě potřeby mimořádných finančních prostředků vysoce likvidní. Průměr prvních diferencí naznačuje, že meziročně se hodnota čistého pracovního kapitálu snižuje v průměru o 76 tis. Kč. Pro účely výpočtu prostého klouzavého průměru jsem použila 3členný klouzavý průměr. První a poslední hodnota časové řady zůstávají nevyrovnané.

Časovou řadu ukazatele a klouzavý průměr vyrovnávající její hodnoty jsem zasadila do následujícího grafu.



Graf č. 9: Časová řada ČPK vyrovnaná klouzavým průměrem

1.6 Analýza poměrových ukazatelů

V následující části bakalářské práce se budu zabývat analýzou poměrových ukazatelů, konkrétně analýzou zadluženosti, likvidity, aktivity a rentability.

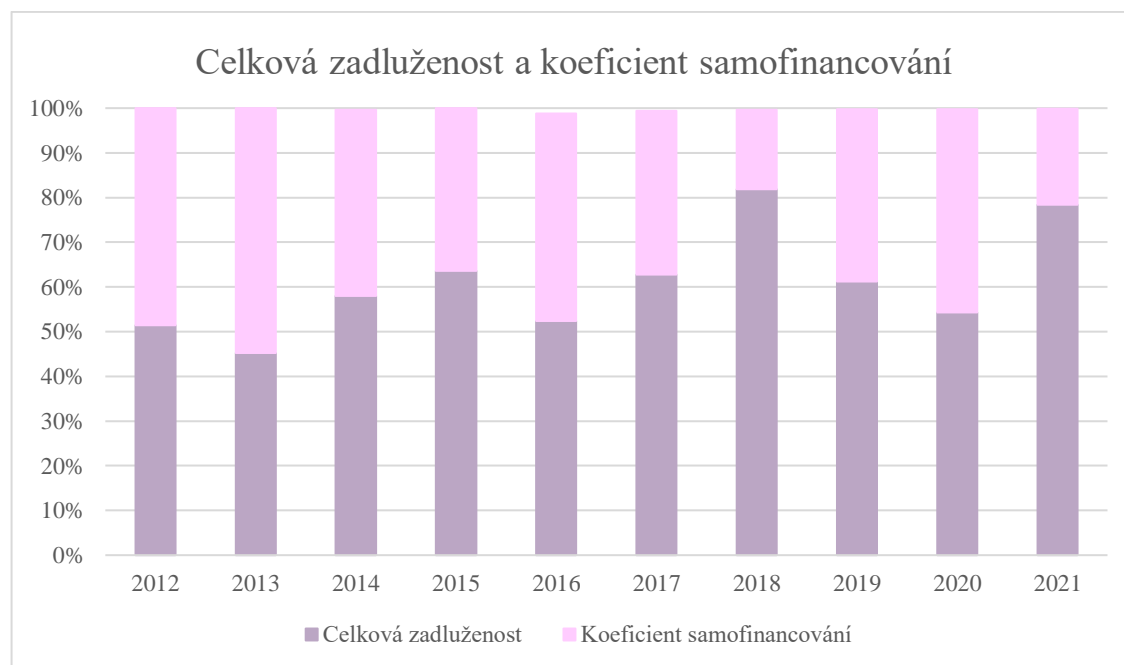
2.6.1 Analýza zadluženosti

Ukazatele zadluženosti vypovídají zejména o tom, kolik majetku podniku je financováno cizím kapitálem. V rámci analýzy se budu zabývat čtyřmi ukazateli, a to ukazatelem celkové zadluženosti, koeficientem samofinancování, mírou zadlužení a ukazatelem úrokového krytí. Následně bude na ukazateli celkové zadluženosti provedena i statistická analýza jeho časové řady.

Tabulka č. 13: Ukazatele zadluženosti

Rok	Celková zadluženost	Koeficient samofinancování	Míra zadlužení	Úrokové krytí
2012	51,42%	48,58%	105,83%	0
2013	45,29%	54,71%	82,77%	129,76
2014	57,99%	41,69%	139,09%	0
2015	63,56%	36,44%	174,44%	232,85
2016	52,37%	46,40%	112,87%	59,40
2017	62,76%	36,60%	171,51%	143,10
2018	81,87%	17,79%	460,07%	226,07
2019	61,16%	38,57%	158,58%	0
2020	54,30%	45,42%	119,56%	0
2021	78,41%	21,49%	364,92%	1481,20

V tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty jednotlivých ukazatelů za sledované období, Je zřejmé, že podnik k financování svých aktiv využívá zejména cizích zdrojů. Po celou dobu, vyjma roku 2013, byla společnost z velké části zadlužena. Nejvíce pak v roce 2018, kdy *ukazatel celkové zadluženosti* přesáhl 80 %. Tuto skutečnost znázorňuje i následující graf.



Graf č. 10: Celková zadluženost a koeficient samofinancování

Hodnota celkové zadluženost byla v některých letech opravdu vysoká a mnohým by se mohla jevit jako riziková pro podnik jako takový. Jak jsem však již výše zmiňovala, cizí zdroje společnosti WYZ, s.r.o. jsou tvořeny zejména krátkodobými přijatými zálohami.

Jsou to tedy cizí zdroje, za které podnik nemusí platit žádné úroky ani jiné poplatky. Pouze je vázán dokončením díla, které je pro společnost výnosem.

Dalo by se tedy říct, že společnost je zadlužena pouze krátkodobě. Dlouhodobý bankovní úvěr čerpala pouze v letech 2015–2017. Jiné dlouhodobé závazky firma po celou dobu sledovaného období neměla.

S celkovou zadlužeností je úzce spjatý i *ukazatel míry zadlužení*, který poměruje cizí a vlastní kapitál. Ten byl nejvyšší opět v roce 2018, kdy cizí zdroje více než 4násobně převýšily vlastní kapitál společnosti.

Další ukazatel, který se v analýze zadluženosti hodnotí, je *ukazatel úrokového krytí*. Informuje nás o tom, kolikrát převyšuje zisk (provozní výsledek hospodaření) placené úroky. Za obecně uznávanou se udává hodnota 3 a výše, s čímž, jak můžeme vidět v tabulce, firma WYZ, s.r.o. neměla za celé sledované období žádný problém. Z výkazů vyplývá, že její úrokové zatížení je minimální.

Sestavení časové řady pro ukazatel celkové zadluženosti

Pro statistickou část analýzy jsem z uvedených vybrala ukazatel celkové zadluženosti. Během sledovaných 10 let však hodnoty celkové zadluženosti značně kolísaly a nedařilo se mi pro ně vybrat žádný regresní model, který by je odpovídajícím způsobem vyrovnal. Z toho důvodu jsem se rozhodla použít opět metodu jednoduchého klouzavého průměru.

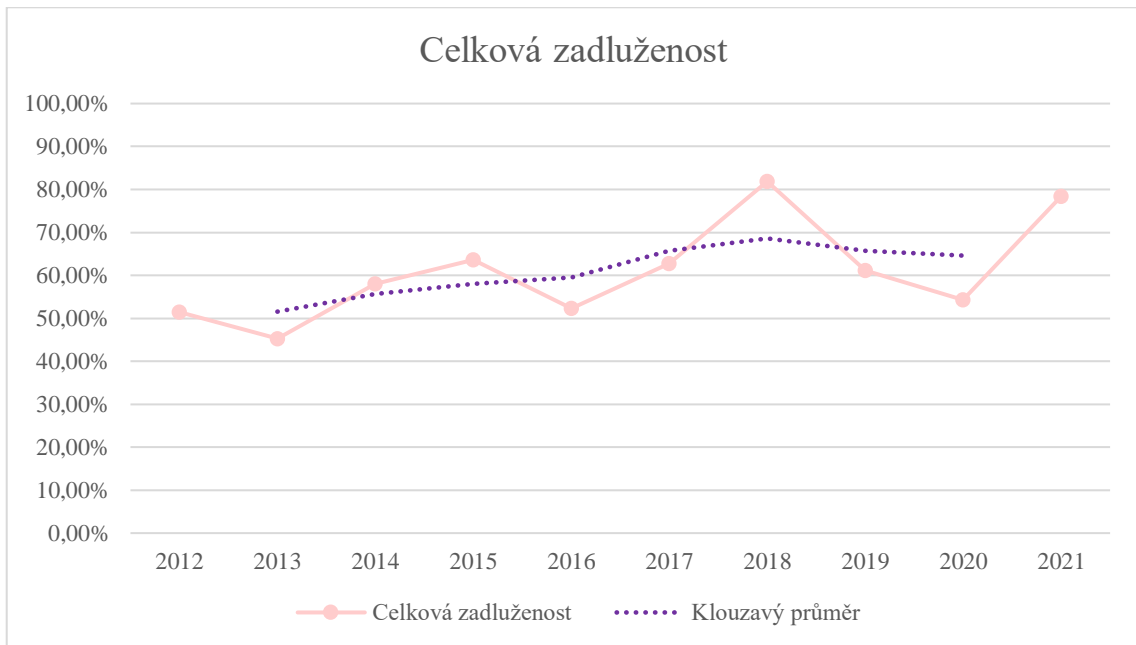
Následující tabulka znázorňuje hodnoty časové řady ukazatele spolu s dalšími charakteristikami, jako je první diference a koeficient růstu, a jejich průměry.

Tabulka č. 14: Časová řada celkové zadluženosti

Pořadí x	Rok t	Celková zadluženost y_i	$m = 3$	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2012	51,42%	-	-	-
2	2013	45,29%	51,56%	-6,13%	0,88
3	2014	57,99%	55,61%	12,70%	1,28
4	2015	63,56%	57,97%	5,57%	1,10
5	2016	52,37%	59,57%	-11,19%	0,82
6	2017	62,76%	65,67%	10,39%	1,20
7	2018	81,87%	68,60%	19,10%	1,30
8	2019	61,16%	65,78%	-20,70%	0,75
9	2020	54,30%	64,62%	-6,86%	0,89
10	2021	78,41%	-	24,11%	1,44
Průměr		60,91%	61,17%	3,00%	1,07

Průměrná hodnota celkové zadluženosti se za období od roku 2012 až 2021 pohybovala okolo 60,91 %. Průměr prvních diferencí nám říká, že meziroční průměrný nárůst zadluženosti činil 3 % a dle průměrného koeficientu růstu se hodnota celkové zadluženosti meziročně zvyšovala 1,07krát.

Časová řada hodnot celkové zadluženosti vyrovnaná jednoduchým klouzavým průměrem je znázorněna v následujícím grafu.



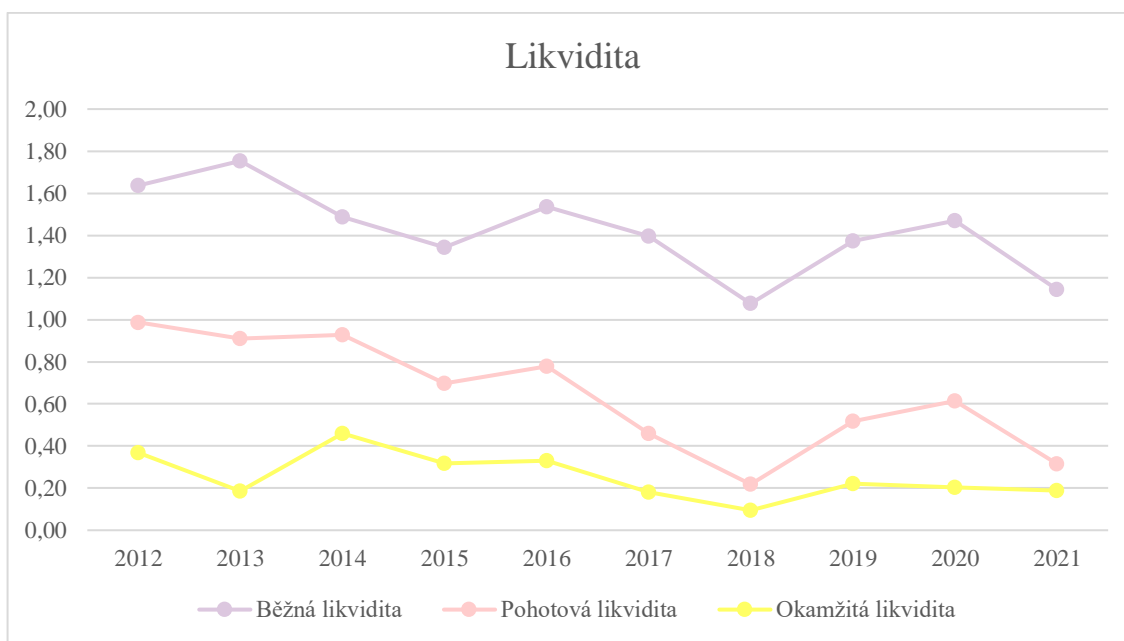
Graf č. 11: Časová řada celkové zadluženosti vyrovnaná klouzavým průměrem

2.6.2 Analýza likvidity

Nyní se budu zabývat analýzou likvidity. V této práci jsem se zaměřila na tři nejčastěji používané ukazatele likvidity, kterými jsou běžná, pohotová a okamžitá likvidita. Pro následnou statistickou analýzu jsem zvolila ukazatel běžné likvidity.

Tabulka č. 15: Ukazatele likvidity

Rok	Běžná likvidita	Pohotová likvidita	Okamžitá likvidita
2012	1,638	0,987	0,368
2013	1,754	0,910	0,186
2014	1,488	0,928	0,460
2015	1,344	0,698	0,318
2016	1,536	0,778	0,330
2017	1,396	0,459	0,181
2018	1,076	0,218	0,095
2019	1,373	0,519	0,220
2020	1,469	0,614	0,203
2021	1,144	0,315	0,189



Graf č. 12: Ukazatele likvidity

Z tabulky i grafu je zřejmé, že všechny druhy likvidity mají kolísavý průběh. Pro *ukazatel běžné likvidity* se doporučovaná hodnota pohybuje kolem 2–3, což firma WYZ, s.r.o. v celém sledovaném období nespĺňuje. Nicméně se stále drží nad hodnotou 1, což značí,

že krátkodobé závazky za celou dobu nepřevýšily oběžná aktiva. Z hlediska tohoto ukazatele byl nejpříznivější rok 2013, nejméně příznivý byl pro firmu opět rok 2018.

Pro *likviditu druhého stupně* se za doporučené uvádějí hodnoty 1 – 1,5. Hodnoty nižší než 1 banky považují za nepřijatelné při žádostech o úvěr. Ve sledovaném období se firma opět ani jednou nedostala do intervalu doporučovaných hodnot, což je patrně způsobeno velkým podílem zásob na oběžném majetku firmy, které se při výpočtu z čitatele vylučují.

U *likvidity prvního stupně* se obecně doporučují hodnoty 0,2 – 0,5, přičemž vyšší hodnoty často znamenají neefektivní využívání finančních prostředků společnosti. Okamžitá likvidita je jediný ukazatel likvidity, u kterého se firma WYZ, s.r.o. ve většině případů udržela v intervalu doporučených hodnot. Nižší hodnoty zaznamenal pouze rok 2018, kdy firma navzdory velkému množství přijatých záloh nedisponovala na konci roku značnou sumou finančních prostředků.

Sestavení časové řady pro ukazatel běžné likvidity

Pro statistickou část analýzy likvidity jsem vybrala ukazatel běžné likvidity, jejíž hodnoty vyrovnám nejprve regresní přímkou spolu se stanovením prognózy, a následně tyto závěry porovnám s užitím logaritmické regresní funkce.

Regresní přímka

Tabulka č. 16: Časová řada běžné likvidity

Pořadí x	Rok t	Běžná likvidita y_i	Vyrovnané hodnoty	První diference $d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2012	1,638	1,639	-	-
2	2013	1,754	1,591	0,116	1,071
3	2014	1,488	1,542	-0,266	0,848
4	2015	1,344	1,494	-0,144	0,904
5	2016	1,536	1,446	0,192	1,143
6	2017	1,396	1,398	-0,140	0,909
7	2018	1,076	1,350	-0,320	0,771
8	2019	1,373	1,301	0,297	1,276
9	2020	1,469	1,253	0,096	1,070
10	2021	1,144	1,205	-0,325	0,779
Průměr		1,422	1,422	-0,055	0,974

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že za námi sledované období byla průměrná hodnota běžné likvidity 1,42. Průměr meziročních změn likvidity činil -0,055, tedy průměrně

běžná likvidita firmy každý rok klesala o tuto částku. Průměrný koeficient růstu činil 0,947, což značí, že likvidita podniku každoročně klesala v průměru o 2,6 %.

Vyrovnaní časové řady

Pro vyrovnaní hodnot časové řady ukazatele běžné likvidity jsem použila regresní přímku. Index determinace však dosáhl pouhých 50,17 %, což znamená, že regresní přímka vystihuje průběh ukazatele likvidity s 50% přesností a má následující tvar.

$$\eta(x) = -0,0482x + 1,687$$

Prognóza

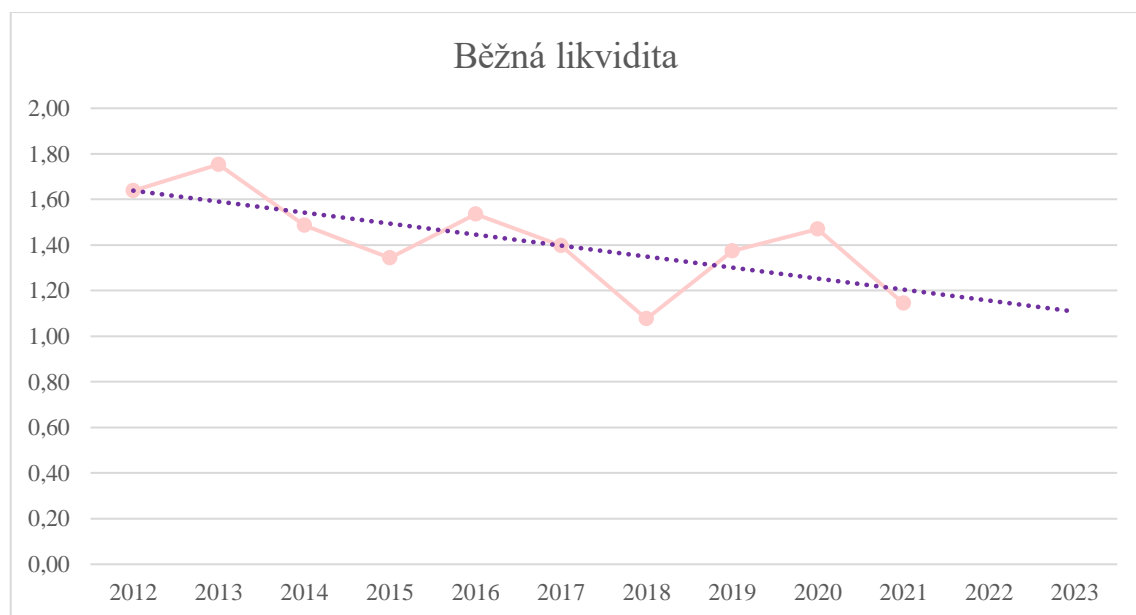
Nyní stanovím prognózu průběhu ukazatele na následující dva roky.

$$\eta(11) = -0,0482 * 11 + 1,687 = 1,157$$

$$\eta(12) = -0,0482 * 12 + 1,687 = 1,109$$

Prognostické výsledky vyjadřují klesající trend běžné likvidity. V roce 2022 by ukazatel běžné likvidity měl nabývat hodnoty přibližně 1,16 a roku 2023 pouze 1,11.

Časovou řadu jsem i s výslednou prognózou zachytila v následujícím grafu. Plná čára představuje hodnoty běžné likvidity, tečkovaná regresní přímku.



Graf č. 13: Časová řada běžné likvidity vyrovnaná regresní přímkou

Logaritmická regresní funkce

Tabulka č. 17: Časová řada běžné likvidity

Pořadí x	Rok t	Běžná likvidita y_i	Vyrovnané hodnoty
1	2012	1,638	1,727
2	2013	1,754	1,587
3	2014	1,488	1,505
4	2015	1,344	1,447
5	2016	1,536	1,402
6	2017	1,396	1,365
7	2018	1,076	1,334
8	2019	1,373	1,307
9	2020	1,469	1,283
10	2021	1,144	1,262
Průměr		1,422	1,422

Vyrovnaní časové řady

Další funkcí, která byla zvolena pro vyrovnaní časové řady ukazatele běžné likvidity, je logaritmická regresní funkce. Index determinace v tomto případě nabývá hodnoty 0,52. Funkce má následující tvar.

$$\eta(x) = -0,202 * \ln(x) + 1,727$$

Prognóza

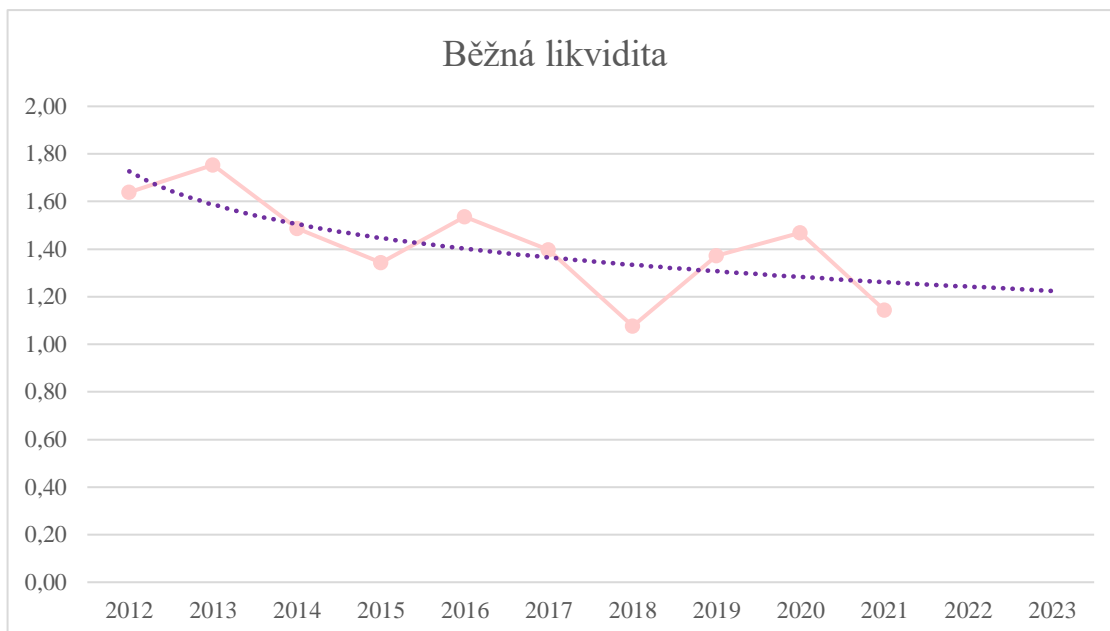
Nyní stanovím prognózu na následující roky 2022 a 2023.

$$\eta(11) = -0,202 * \ln(11) + 1,727 = 1,243$$

$$\eta(12) = -0,202 * \ln(12) + 1,727 = 1,225$$

Dle těchto prognostických výpočtů dosáhne likvidita podniku v roce 2022 hodnoty 1,243 a v roce 2023 hodnoty 1,225. A tak i v případě užití této regresní funkce výsledky nedosahují doporučených hodnot a vykazují klesající trend. Společnost by se tedy mohla zaměřit na zvýšení své likvidity.

Časovou řadu jsem spolu s prognózou zachytila v následujícím grafu. Plná čára představuje běžnou likviditu, tečkovaná logaritmickou regresí.



Graf č. 14: Časová řada běžné likvidity vyrovnaná logaritmickou regresní funkcí

2.6.3 Analýza řízení aktiv

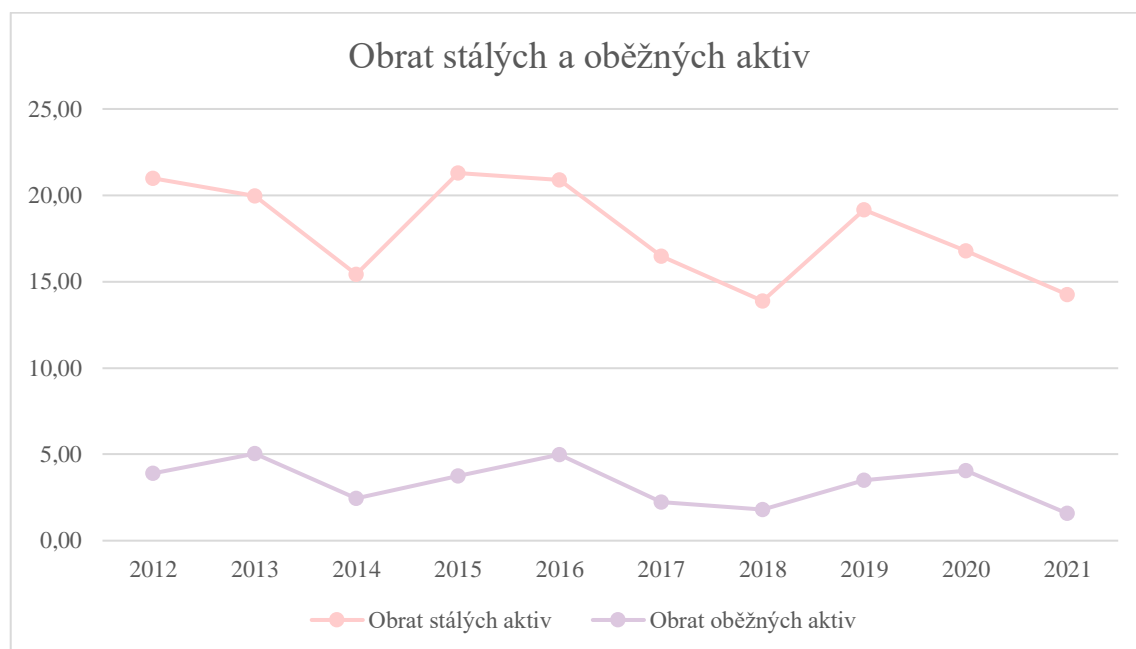
V následující části finanční analýzy se budu zabývat řízením aktiv v podniku, tedy měřením toho, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy. Oblast řízení aktiv zahrnuje zejména výpočty obrátů různých druhů aktiv a dob, za které se tato aktiva takzvaně obrátí – přemění v tržby. Následně bude na ukazatelích obrátu a doby obrátu zásob provedena i statistická analýza, pomocí které se pokusím predikovat jejich vývoj v budoucích dvou letech. Nejprve se zaměřím na obrát stálých a oběžných aktiv, který znázorňuje následující tabulka.

Tabulka č. 18: Obrát aktiv

Rok	Obrát aktiv	Obrát stálých aktiv	Obrát oběžných aktiv
2012	3,29	21,00	3,90
2013	4,00	19,95	5,04
2014	2,10	15,44	2,44
2015	3,16	21,29	3,74
2016	3,99	20,87	4,98
2017	1,97	16,48	2,25
2018	1,59	13,88	1,81
2019	2,95	19,16	3,51
2020	3,23	16,77	4,06
2021	1,41	14,26	1,57

Obecně se pro ukazatel obratu aktiv uvádí doporučená hodnota 1,6–3, což firma po většinu sledovaného období splňovala. Největší obrat aktiv zaznamenala v roce 2014, kdy se celková aktiva 4krát obrátila v tržby. Nejméně pozitivní pro obrat aktiv byl rok 2021, kdy se aktiva přeměnila v tržby pouze 1,41krát.

Následující graf znázorňuje porovnání obratu stálých a oběžných aktiv. Obrat stálých aktiv měří využití dlouhodobého majetku a vykazuje obecně vyšší hodnoty než ukazatel celkových aktiv. Firma WYZ, s.r.o. vykazuje více oběžného než stálého majetku, proto je mezi oběma obraty takový rozdíl.



Graf č. 15: Obrat aktiv

Největší *obrat stálých aktiv* podnik zaznamenal v roce 2015, kdy z 1 Kč dlouhodobého majetku vyprodukoval 21,29 Kč tržeb. Naopak méně úspěšným byl rok 2018, kdy ze stejné částky podnik vyprodukoval 13,88 Kč.

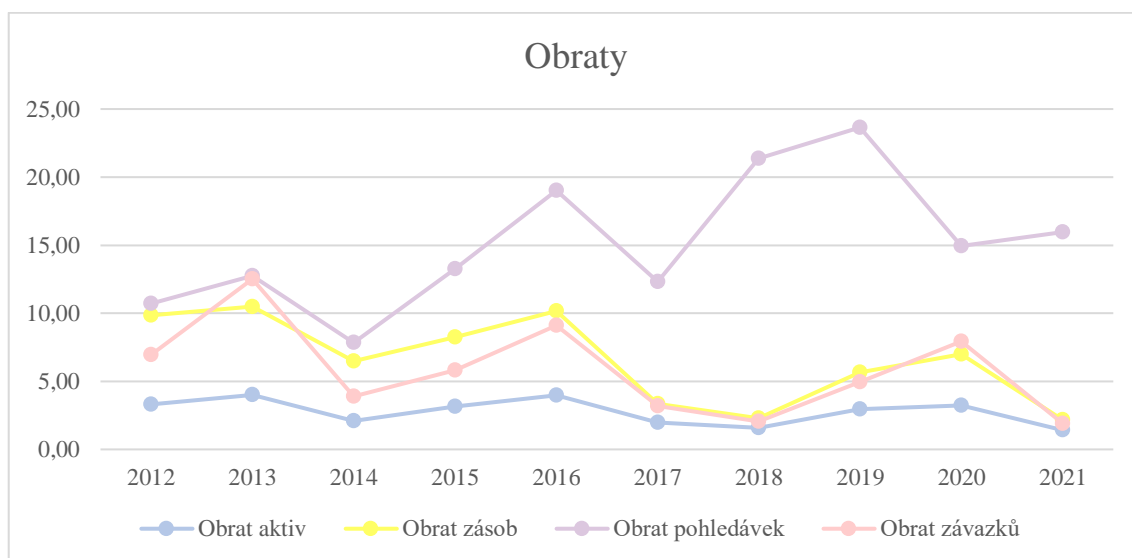
Pro ukazatel *obratu oběžných aktiv* byl nejméně úspěšný rok 2013, kdy 1 Kč oběžného majetku vynesla podniku 5,04 Kč tržeb. V roce 2018 tomu bylo 1,81 Kč a v roce 2021 pouhých 1,57 Kč.

Co se týče *obratu celkových aktiv*, největší počet obrátek zaznamenaly roky 2013 a 2016. V následujícím období se počet obratu aktiv snižuje, jak vyplývá i z následující tabulky.

Tabulka č. 19: Ukazatele obratu

Rok	Obrat aktiv	Obrat zásob	Obrat pohledávek	Obrat závazků
2012	3,29	9,84	10,71	6,95
2013	4,00	10,49	12,75	12,51
2014	2,10	6,49	7,84	3,88
2015	3,16	8,23	13,26	5,81
2016	3,99	10,15	19,01	9,11
2017	1,97	3,35	12,31	3,21
2018	1,59	2,27	21,37	2,05
2019	2,95	5,64	23,65	4,95
2020	3,23	6,97	14,93	7,91
2021	1,41	2,17	15,98	1,91

Kromě ukazatele obratu aktiv jsou v tabulce vypočteny i ukazatele obratu zásob, pohledávek a závazků, které jsem pro lepší přehlednost převedla i do grafického zpracování.



Graf č. 16: Ukazatele obratu

Z tabulky i grafu je na první pohled zřejmé, že největšího počtu obrátů ve společnosti WYZ, s.r.o. dosahují *pohledávky*. Ukazatel vyjadřuje, kolikrát jsou během sledovaného období pohledávky firmy přeměněny v tržby a jejich růst je tedy žádoucí. Největšího obratu pohledávek společnost dosáhla v roce 2019, poté nastal jeho prudký pokles.

Obrat závazků je naopak příhodné držet na nižších hodnotách, což se firmě WYZ, s.r.o. po většinu sledovaného období dařilo.

Ukazatel *obratu zásob* udává, kolikrát je během roku každá položka zásob prodána a znovu naskladněna. Nízký obrat zásob svědčí o jejich nízké likviditě. Obrat zásob ve firmě WYZ, s.r.o.se v průběhu sledovaných let spíše snižoval a v roce 2021 se zásoby firmy přeměnily v tržby pouze 2,17krát.

Sestavení časové řady pro ukazatel obratu zásob

Pro statistickou část analýzy řízení aktiv jsem jako první ukazatel, který bude v rámci analýzy aktivity zkoumán, zvolila ukazatel obratu zásob. Časovou řadu s jejími charakteristikami jsem zasadila do následující tabulky.

Tabulka č. 20: Časová řada obratu zásob

Pořadí x	Rok t	Obrat zásob y_i	Vyrovnané hodnoty	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2012	9,837	10,326	-	-
2	2013	10,489	9,300	0,652	1,066
3	2014	6,488	8,345	-4,002	0,618
4	2015	8,226	7,461	1,739	1,268
5	2016	10,147	6,648	1,921	1,234
6	2017	3,353	5,905	-6,794	0,330
7	2018	2,271	5,234	-1,082	0,677
8	2019	5,641	4,634	3,369	2,484
9	2020	6,971	4,105	1,331	1,236
10	2021	2,173	3,647	-4,798	0,312
Průměr		6,560	6,560	-0,852	1,025

Z tabulky je zřejmé, že průměrná hodnota obratu zásob dosáhla za sledované období hodnoty 6,56. Tedy průměrně firma 6,5krát přemění zásoby v tržby a znovu je naskladní. Průměr prvních diferencí naznačuje, že meziročně docházelo k poklesu obratu zásob o 0,85 obrátek. Průměrný koeficient růstu pak naznačuje, že obrat zásob klesal za sledované období v průměru 1,025krát.

Vyrovnaní časové řady

Pro vyrovnaní časové řady hodnot obratu zásob jsem použila kvadratickou regresi. Index determinace však dosáhl hodnoty pouze 0,51. Tedy regresní funkce vystihuje hodnoty ukazatele na 51 %. Funkce má následující tvar.

$$\eta(x) = 0,0355x^2 - 1,1326x + 11,423$$

Prognóza

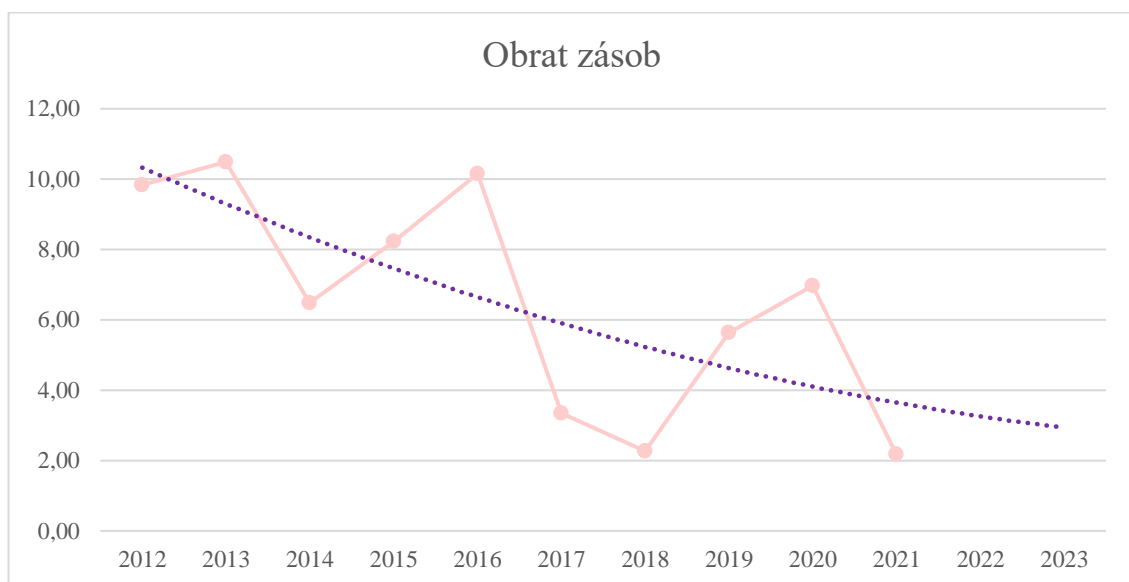
Nyní stanovím prognózu na následující dva roky, tedy rok 2022 a 2023.

$$\eta(11) = 0,0355 * 11^2 - 1,1326 * 11 + 11,423 = 3,259$$

$$\eta(12) = 0,0355 * 12^2 - 1,1326 * 12 + 11,423 = 2,944$$

Z uvedených výpočtů vyplývá, že ukazatel obratu zásob dosáhne v roce 2022 hodnoty přibližně 3,26 a v roce následujícím už pouze 2,94.

Časová řada je spolu s prognózou znázorněna v následujícím grafu. Plná čára představuje hodnoty obratu zásob, zatímco tečkovaná čára kvadratickou regresní funkci.

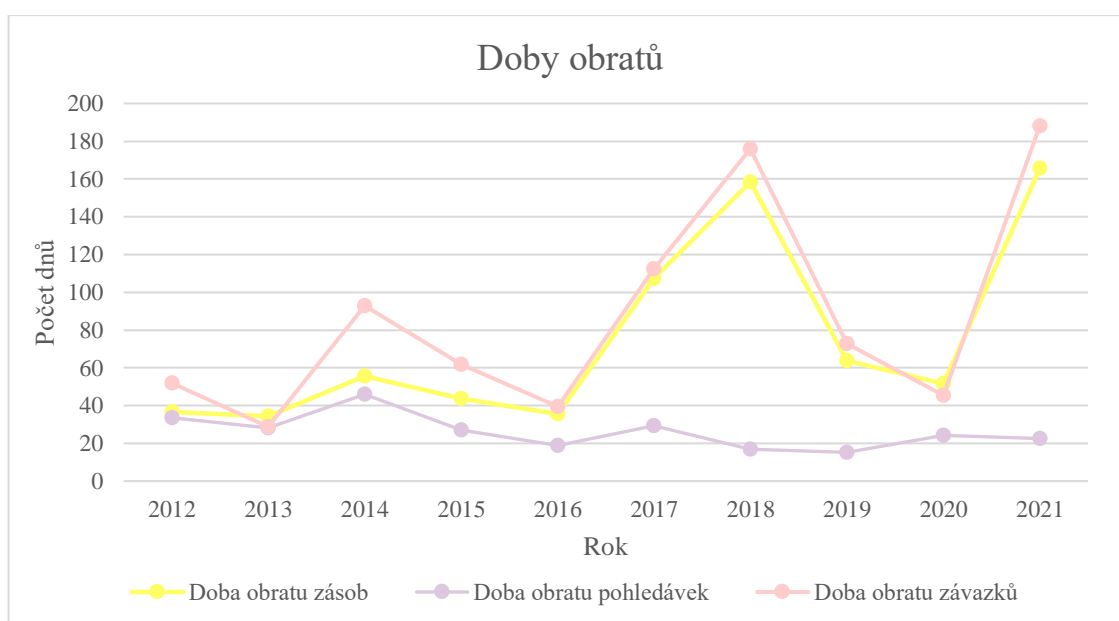


Graf č. 17: Časová řada obratu zásob vyrovnaná kvadratickou regresní funkcí

Z hlediska analýzy řízení aktiv nás zajímají také doby obrátů, které jsou vypočteny v následující tabulce.

Tabulka č. 21: Ukazatele doby obratu

Rok	Doba obratu zásob	Doba obratu pohledávek	Doba obratu závazků
2012	36,60	33,61	51,82
2013	34,32	28,23	28,77
2014	55,49	45,94	92,87
2015	43,76	27,14	61,92
2016	35,48	18,94	39,50
2017	107,37	29,25	112,24
2018	158,51	16,85	175,95
2019	63,82	15,22	72,75
2020	51,64	24,12	45,50
2021	165,65	22,53	188,13



Graf č. 18: Ukazatele doby obratu

Doporučená *doba obratu zásob* závisí na oboru činnosti firmy. Obecně lze však říct, že čím kratší tato doba je, tím lépe. Doba obratu zásob ve firmě WYZ, s.r.o. se ve sledovaných letech pohybovala nejčastěji kolem 35–64 dnů. Nejdéle firma držela své zásoby v letech 2017, 2018 a 2021.

Doba obratu pohledávek vyjadřuje období od okamžiku prodeje výkonu (zboží nebo služby) do okamžiku inkasa za tento výkon. Hodnoty ukazatele by tedy měly být co nejnižší. Za sledované období se doba obratu pohledávek pohybuje v rozmezí od 15 do

46 dnů. Příznivý je vývoj ukazatele ve druhé polovině sledovaných let, kdy se tato doba mírně zkracuje.

Doba obratu závazků naopak určuje dobu, která uplyne mezi nákupem zásob nebo služeb a jejich úhradou. Rozpětí hodnot ukazatele se pohybuje od 29 do 189 dnů. Tento ukazatel do jisté míry kopíruje ukazatel doby obratu zásob. Je to tím, že do závazků jsou začleněny jak závazky z obchodních vztahů, tak krátkodobé přijaté zálohy, kterými se podnik zavázal dodat v té době ještě nedokončený výrobek.

Měla bych také zmínit, že při analyzování ukazatelů obrátů a jejich dob jsem počítala s pohledávkami a závazky z obchodních vztahů, k nimž jsem přičetla krátkodobé poskytnuté zálohy a krátkodobé přijaté zálohy, které vyplývají taktéž z obchodních vztahů.

Sestavení časové řady pro ukazatel doby obratu zásob

Ke statistickému zkoumání jsem vybrala ukazatel doby obratu zásob. Pro vyrovnání hodnot časové řady a následné porovnání výsledků budou použity dvě regresní funkce, a to mocninná a exponenciální regresní funkce.

Nejprve představím časovou řadu ukazatele spolu s jejími charakteristikami.

Mocninná regresní funkce

Tabulka č. 22: Časová řada doby obratu zásob

Pořadí x	Rok t	Doba obratu zásob y_i	Vyrovnané hodnoty	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2012	36,596	28,503	-	-
2	2013	34,320	41,057	-2,276	0,938
3	2014	55,490	50,827	21,170	1,617
4	2015	43,763	59,139	-11,728	0,789
5	2016	35,478	66,512	-8,284	0,811
6	2017	107,374	73,213	71,896	3,026
7	2018	158,513	79,403	51,139	1,476
8	2019	63,824	85,186	-94,688	0,403
9	2020	51,642	90,636	-12,182	0,809
10	2021	165,648	95,806	114,006	3,208
Průměr		75,265	67,028	14,339	1,453

Z uvedených výpočtů vyplývá, že průměrná doba obratu zásob mezi lety 2012-2021 činila téměř 76 dní, přičemž v průměru se tato doba meziročně zvyšuje o zhruba 15 dní, to znamená, že ve sledovaném období se průměrně zvyšovala přibližně 1,5krát.

Vyrovnnání časové řady

Pro vyrovnnání časové řady bude nejprve použita mocninná regresní funkce, u které index determinace z důvodu kolísavých hodnot dosahuje hodnoty pouhých 0,38. Regresní funkce má následující tvar.

$$\eta(x) = 28,503x^{0,5265}$$

Prognóza

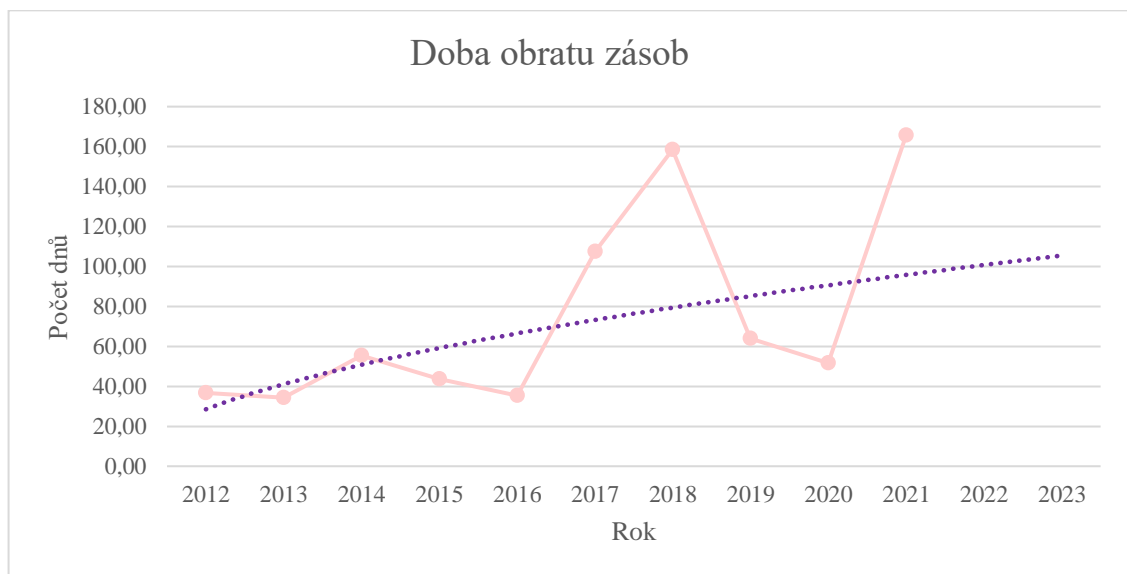
Nyní stanovím prognózu na následující dva roky.

$$\eta(11) = 28,503 * 11^{0,5265} = 100,736$$

$$\eta(12) = 28,503 * 12^{0,5265} = 105,458$$

Prognostické výpočty naznačují, že doba obratu zásob i nadále poroste. V roce 2022 by tato doba měla činit přibližně 101 dní a v roce 2023 téměř 106 dní.

Časová řada s prognózou je znázorněna v následujícím grafu. Plná čára představuje dobu obratu zásob, tečkovaná čára mocninnou regresí.



Graf č. 19: Časová řada doby obratu zásob vyrovnaná mocninnou regresní funkcí

Exponenciální regresní funkce

Tabulka č. 23: Časová řada doby obratu zásob

Pořadí x	Rok t	Doba obratu zásob y_i	Vyrovnané hodnoty
1	2012	36,596	34,534
2	2013	34,320	39,486
3	2014	55,490	45,148
4	2015	43,763	51,622
5	2016	35,478	59,024
6	2017	107,374	67,487
7	2018	158,513	77,165
8	2019	63,824	88,229
9	2020	51,642	100,881
10	2021	165,648	115,347
Průměr		75,265	67,892

Vyrovnaní časové řady

Jako další funkci vyrovnávající hodnoty časové řady jsem zvolila exponenciální regresní funkci, která průběh ukazatele vystihuje na 40 %. Tato funkce má následující tvar.

$$\eta(x) = 30,203e^{0,134x}$$

Prognóza

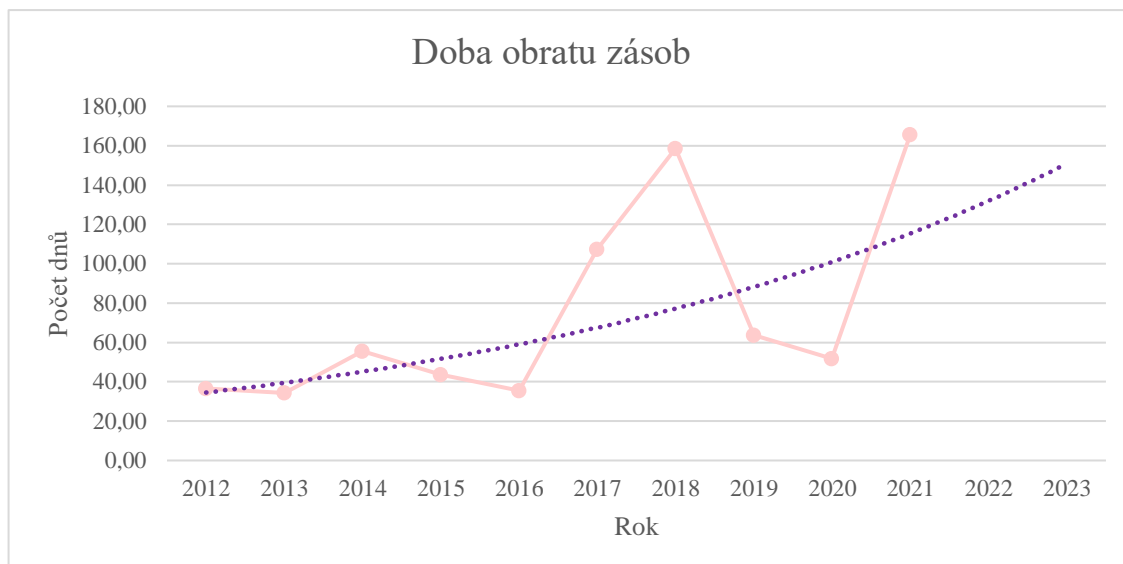
Vývoj ukazatele v následujících letech 2022 a 2023 bude vypadat následovně:

$$\eta(11) = 30,203e^{0,134 \cdot 11} = 131,889$$

$$\eta(12) = 30,203e^{0,134 \cdot 12} = 150,798$$

Doba obratu zásob v roce 2022 dosáhne s 40% pravděpodobností 132 dnů. V roce 2023 by mohla stoupnout až na hodnotu přibližně 151 dnů.

Časová řada i s budoucím vývojem je znázorněna v následujícím grafu, kde plná čára znázorňuje hodnoty ukazatele a čára tečkovaná exponenciální regresí.



Graf č. 20: Časová řada doby obratu zásob vyrovnaná exponenciální regresní funkcí

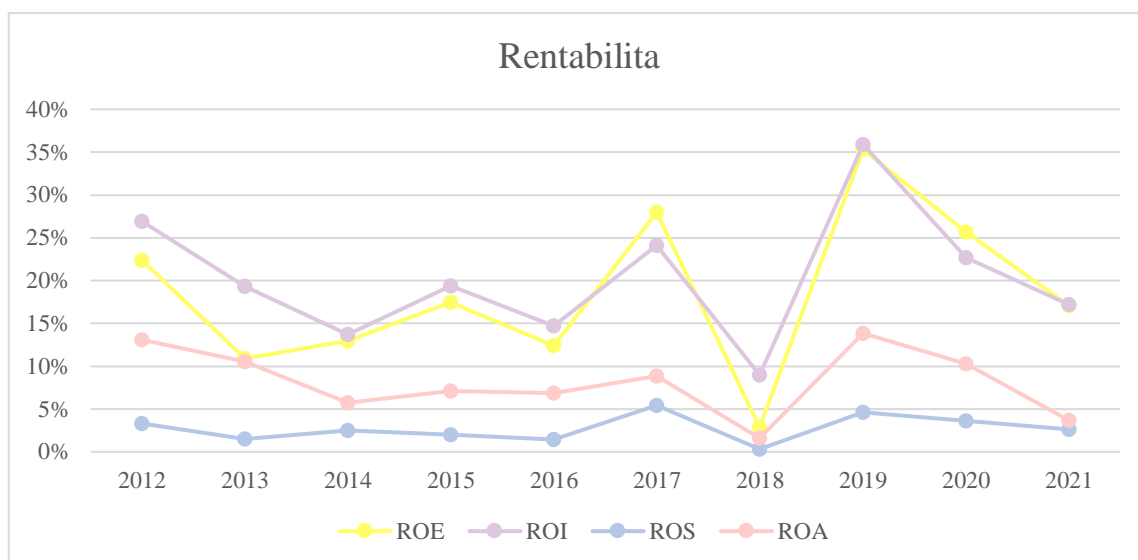
2.6.4 Analýza rentability

Rentabilita podniku se vztahuje k jeho schopnosti vytvářet zisk a tedy znázorňuje, jak efektivně podnik využívá své zdroje ke generování zisku.

V této bakalářské práci jsem se zaměřila na čtyři druhy rentabilit uvedených v tabulce níže. Statistické metody budou aplikovány na ukazateli rentability tržeb.

Tabulka č. 24: Ukazatele rentability

Rok	ROE	ROI	ROS	ROA
2012	22,34%	26,95%	3,30%	13,09%
2013	10,93%	19,29%	1,49%	10,55%
2014	12,94%	13,73%	2,49%	5,73%
2015	17,44%	19,36%	2,01%	7,13%
2016	12,43%	14,73%	1,45%	6,87%
2017	28,01%	24,13%	5,43%	8,83%
2018	2,89%	8,98%	0,32%	1,60%
2019	35,31%	35,89%	4,62%	13,84%
2020	25,64%	22,71%	3,60%	10,32%
2021	17,05%	17,19%	2,59%	3,69%



Graf č. 21: Ukazatele rentability

Hodnoty *rentability vlastního kapitálu (ROE)* se za sledované období od roku 2012 do roku 2021 pohybují od 2,89 % do 35,31 %. Hodnota 35,31 % znamená, že společnost je schopna generovat vysoký zisk za využití vlastního kapitálu. Zatímco hodnota 2,89 % indikuje, že podnik má s tímto generováním zisku potíže. Výsledky ukazatele se mezi sledovanými lety značně liší, což je zejména důsledkem dlouhodobých zakázek, které firmě přinesou zisk až v roce jejich dokončení.

Rentabilita investic (ROI) vyjadřuje efektivitu využití investovaného kapitálu a ukazuje, kolik zisku je generováno každou investovanou korunou. Ukazatel rentability investic v průběhu sledovaného období značně kolísá. Jeho hodnoty se pohybovaly od 8,98 % do 35,89 %, přičemž průměrná rentabilita investic za sledované období činila 20,18 %.

Hodnoty *ukazatele rentability tržeb (ROS)* v daném období byly taktéž kolísavé. Nejnižší hodnota byla zaznamenána v roce 2018, kdy činila 0,32 % a naopak nejvyšší naměřená hodnota byla v roce 2017, kdy dosáhla výše 5,43 %. V roce 2021 byla hodnota ukazatele 2,59 %, což může být vnímáno jako průměrná hodnota v porovnání s předchozími lety.

Ukazatel *rentability aktiv (ROA)* vyjadřuje ziskovost aktiv podniku, tedy kolik zisku je generováno s každou investovanou korunou do aktiv podniku. Z výsledků vyplývá, že hodnota rentability aktiv se v průběhu let měnila. V letech 2012 a 2013 byla hodnota rentability aktiv vysoká a přesahovala 10 %, následně však klesla na hodnoty v průměru 6 %. V letech 2019 a 2020 došlo k opětovnému růstu, avšak v roce 2021 hodnota

ukazatele znovu klesla pod 4 %. Firma by tedy mohla efektivněji využívat svůj majetek ke generování zisku.

Sestavení časové řady pro ukazatel rentability tržeb

Pro statistickou část analýzy rentability jsem vybrala ukazatel rentability tržeb. Z důvodu kolísavých hodnot a nízkého indexu determinace u všech regresních modelů, byl pro vyrovnání hodnot použit jednoduchý klouzavý průměr s lichým počtem pozorování.

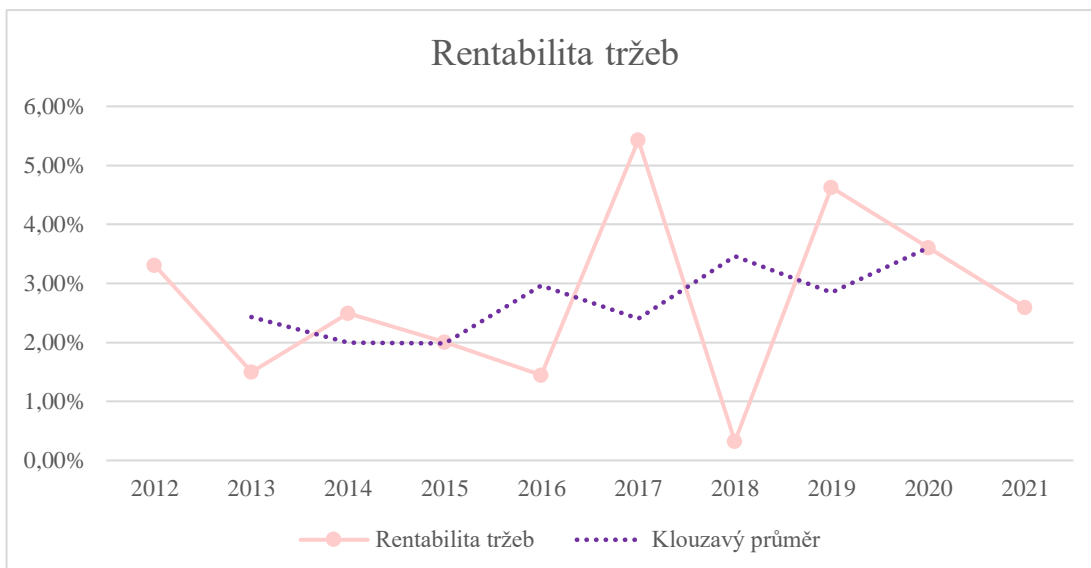
Časová řada spolu s jejími charakteristikami a výpočtem klouzavých průměrů vypadá následovně.

Tabulka č. 25: Časová řada rentability tržeb

Pořadí x	Rok t	ROS y_i	$m = 3$	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2012	3,30%	-	-	-
2	2013	1,49%	2,43%	-1,81%	0,45
3	2014	2,49%	2,00%	1,00%	1,67
4	2015	2,01%	1,98%	-0,48%	0,81
5	2016	1,45%	2,96%	-0,56%	0,72
6	2017	5,43%	2,40%	3,98%	3,75
7	2018	0,32%	3,46%	-5,11%	0,06
8	2019	4,62%	2,85%	4,30%	14,33
9	2020	3,60%	3,61%	-1,02%	0,78
10	2021	2,59%	-	-1,01%	0,72
Průměr		2,73%	2,71%	-0,08%	2,59

Ukazatel rentability tržeb ve sledovaném období dosáhl průměrné hodnoty 2,73 %. Průměrně se tento ukazatel meziročně snižoval o 0,08 % a přibližně 2,5krát mezi lety průměrně klesal. Pro účely výpočtu prostého klouzavého průměru jsem použila 3členný klouzavý průměr. První a poslední hodnota časové řady zůstávají nevyrovnané.

Časovou řadu ukazatele a klouzavý průměr vyrovnávající její hodnoty jsem zasadila do následujícího grafu.



Graf č. 22: Časová řada rentability tržeb vyrovnaná klouzavým průměrem

3 ZHODNOCENÍ A VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V následující části bakalářské práce se budu věnovat souhrnnému zhodnocení výsledků finanční analýzy společnosti WYZ, s.r.o. a vlastním návrhům opatření, které by mohly vést ke zlepšení finančního zdraví podniku.

1.1 Souhrnné zhodnocení výsledků finanční analýzy

Výsledky jednotlivých ukazatelů finanční analýzy a jejich zhodnocení sepišu v pořadí, ve kterém byly počítány v předcházející části této práce.

3.1.1 Analýza absolutních ukazatelů

V rámci analýzy absolutních ukazatelů jsem se zaměřila na horizontální analýzu rozvahy, tedy aktiv i pasiv a analýzu výkazu zisku a ztráty. Vertikální analýzu jsem aplikovala pouze na výkaz rozvahy.

Horizontální analýza aktiv

Aktiva společnosti WYZ, s.r.o. v průběhu sledovaných let kolísala. Nejvýraznější změny se týkaly zejména položek oběžných aktiv, a to zásob nedokončené výroby a peněžních prostředků, což, jak jsem již výše zmínila, vyplývá ze způsobu a termínů realizace hlavní činnosti podniku.

Horizontální analýza pasiv

Ze stejných důvodů horizontální analýza pasiv ukazuje, že k největším výkyvům pasiv docházelo v položkách krátkodobých cizích zdrojů a výsledku hospodaření běžného účetního období.

Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty

Horizontální analýza tohoto výkazu vyjadřuje meziroční změny ve výnosech, nákladech a výsledku hospodaření společnosti. Dá se říct, že všechny tyto změny souvisí s problematikou předmětu podnikání, tzn. že související náklady a výnosy se ne vždy setkávají ve stejném účetním období, a to se projevuje jak v rozvaze, tak i ve výkazu zisku a ztrát. U osobních nákladů nejsou žádné extrémní výkyvy, pouze postupně rostou, což

znamená zvyšování mezd zaměstnanců a s tím souvisejících veškerých osobních nákladů na zaměstnance – včetně zdravotního a sociálního pojištění.

Vertikální analýza aktiv

Vertikální analýza aktiv odhaluje, jakou strukturu měl ve sledovaných letech majetek společnosti. Firma WYZ, s.r.o. držela po celé sledované období většinu aktiv oběžného charakteru, což je zcela odpovídající vzhledem k jejímu předmětu podnikání.

Vertikální analýza pasiv

Vertikální analýza pasiv pak stejně odhaluje, jakou strukturu měl za sledované období kapitál společnosti. Z počátku sledovaného období používala firma ke svému financování vlastní a cizí zdroje ve skoro stejném poměru. Nicméně v dalších letech jsou pasiva firmy tvořena převážně cizími zdroji. Nejednalo se však o dlouhodobé financování firmy cizím kapitálem, ale pouze o přijetí vyšších částek krátkodobých záloh. Dále se na poměru vlastního a cizího kapitálu promítla i skutečnost, že v některých letech byly vypláceny podíly na zisku ve vyšších částkách, tzn. že docházelo ke snížení vlastního kapitálu a zároveň změně struktury pasiv ve prospěch cizího kapitálu.

3.1.2 Analýza rozdílových ukazatelů

V rámci analýzy rozdílových ukazatelů jsem se zaměřila na ukazatele čistý pracovní kapitál a čistý peněžní majetek zvaný také jako čistý peněžně–pohledávkový fond.

Čistý pracovní kapitál

Hodnoty ukazatele se v průběhu let výrazně měnily. Pozitivní zprávou pro podnik však je, že se čistý pracovní kapitál drží pouze kladných hodnot. Firma je schopna financovat své běžné provozní náklady a splácet krátkodobé závazky. Je tedy finančně stabilní.

Čistý peněžní majetek

Ve firmě WYZ, s.r.o. se tento ukazatel za celé sledované období pohyboval v záporných hodnotách. To znamená, že by firma nebyla schopna splatit své krátkodobé závazky, aniž by neprodala alespoň část svých zásob. Důležité je však opět zmínit, že většinu krátkodobých závazků tvoří krátkodobé přijaté zálohy, které se váží k nedokončené výrobě v položkách zásob. Tedy nejedná se o závazky zaplatit.

3.1.3 Analýza poměrových ukazatelů

V rámci analýzy poměrových ukazatelů jsem se zabývala analýzou zadluženosti, likvidity, aktivity a rentability.

3.1.3.1 Analýza zadluženosti

Při analýze toho, kolik majetku firmy WYZ, s.r.o. je financováno cizím kapitálem, jsem se zabývala ukazateli celkové zadluženosti, koeficientem samofinancování, mírou zadlužení a ukazatelem úrokového krytí.

Celková zadluženost

Hodnoty ukazatele celkové zadluženosti se v průběhu let velmi měnily. Na začátku sledovaného období se firmě dařilo financovat svá aktiva vlastními a cizími zdroji v poměru téměř 1:1. Mezi lety 2015 a 2018 se zadlužení podniku postupně zvyšovalo, avšak v dalších letech se zadlužení opět snížilo. Obecně lze tyto ukazatele zadluženosti hodnotit jako mírně rizikové pro podnik a jeho finanční stabilitu, nicméně firma WYZ, s.r.o. financuje svá aktiva pouze vlastními, nebo krátkodobými cizími zdroji – převážně krátkodobými přijatými zálohami. To znamená, že není zadlužena dlouhodobě a splňuje také zlaté bilanční pravidlo financování, kdy dlouhodobá aktiva jsou financována dlouhodobými zdroji a oběžná aktiva financována krátkodobými závazky. Na druhou stranu lze konstatovat, že firma nevyužívá žádné výhody optimalizace kapitálové struktury, jako například daňový štít.

Koeficient samofinancování

Tento ukazatel do jisté míry doplňuje předchozí ukazatel, protože při jejich součtu získáme přehled o celkovém financování firmy. Z hlediska tohoto ukazatele byl pro firmu WYZ, s.r.o. nejpříznivější rok 2013. Ve druhé polovině sledovaného období dochází k poklesu samofinancování.

Míra zadlužení

Tento ukazatel je opět úzce spjatý s ukazatelem celkové zadluženosti a ukazuje, že hodnoty zadlužení podniku v průběhu let kolísaly.

Ukazatel úrokového krytí

Ukazatel úrokového krytí byl hodnocen již v analýze současného stavu a lze konstatovat, že společnost je finančně zdravá i s ohledem na vysoké hodnoty ukazatele celkové zadluženosti, neboť její zisk mnohonásobně převyšuje placené úroky.

3.1.3.2 Analýza likvidity

Při rozboru likvidity podniku jsem se zabývala třemi základními ukazateli likvidity, a to ukazateli běžné, pohotové a okamžité likvidity.

Běžná likvidita

Likvidita třetího stupně ve WYZ, s.r.o. v průběhu let kolísala. Z počátku však dosahovala vyšších hodnot než ke konci sledovaného období. Z průběhu ukazatele lze usuzovat, že likvidita firmy postupně klesá a dle predikčních hodnot se bude snižovat i v následujících letech. Tato prognóza však nemusí být zcela pravdivá, protože jak už bylo vysvětleno dříve, přijímání záloh na nevyfakturované dílo zvyšuje krátkodobé závazky uváděné ve jmenovateli koeficientu a jejich výše může meziročně velmi kolísat.

Pohotová likvidita

Firma WYZ, s.r.o. se i v případě tohoto ukazatele nedostala do intervalu doporučených hodnot. Důvodem je velké množství držených zásob a na ně navázaných krátkodobých závazků.

Okamžitá likvidita

Tento ukazatel je jediným ukazatelem likvidity, u kterého se firma WYZ, s.r.o. ve většině sledovaného období pohybovala v intervalu doporučených hodnot. Jednou z výjimek byl opět rok 2018, kdy firma navzdory velkému množství přijatých záloh, na konci roku nedisponovala příliš velkou sumou finančních prostředků.

3.1.3.3 Analýza aktivity

V rámci analýzy řízení aktiv jsem se zabývala nejprve ukazateli obrátů a následně také dobám těchto obrátů.

Obrat aktiv

V průběhu sledovaných let hodnoty obratu značně kolísaly, ale dalo by se říct, že vykazují spíše klesající trend.

Obrat stálých aktiv

Ukazatel obratu stálých aktiv se od předchozího ukazatele liší tím, že nepočítá s veškerými aktivy, ale pouze s dlouhodobým majetkem. Ze své podstaty tedy dosahuje vyšších hodnot než předchozí ukazatel, protože ve jmenovateli obsahuje pouze část celkových aktiv. Ve firmě WYZ, s.r.o. se hodnoty tohoto ukazatele často měnily a nevykazují žádný jednoznačný trend.

Obrat oběžných aktiv

Průběh hodnot ukazatele obratu oběžných aktiv je do jisté míry podobný jako u ukazatele obratu celkových aktiv. Firma WYZ, s.r.o. má v aktivech vázán převážně oběžný majetek, tudíž hodnoty tohoto ukazatele jsou daleko nižší, než tomu bylo u obratu stálých aktiv.

Obrat zásob

Ukazatel obratu zásob vyjadřuje obratovost zásob a tato hodnota závisí převážně na předmětu podnikání. Ve firmě WYZ, s.r.o. tyto hodnoty velmi kolísaly v závislosti na délce trvání sjednaných zakázek, přičemž lze usuzovat klesající trend obratu zásob, což mimo jiné naznačují i predikční hodnoty vypočtené pro následující dva roky.

Obrat pohledávek

Hodnoty ukazatele se za sledované období pohybovaly v rozmezí přibližně 7–24 obrátek za rok. Pro firmu je obecně výhodnější, když je hodnota obratu pohledávek vyšší než hodnota obratu závazků, což se firmě WYZ, s.r.o. ve sledovaném období podařilo dodržet a lze také vidět pozitivní rostoucí tendenci tohoto ukazatele.

Obrat závazků

U hodnot ukazatele obratu závazků lze naopak vyzorovat klesající tendence. Zatímco na začátku sledovaného období se hodnota obratu závazku pohybovala i kolem 12, na konci tato hodnota klesla k 2 obrátům za rok. Opět z důvodu závazků ve formě krátkodobých přijatých záloh, které se vztahují k dokončení výroby.

Doba obratu pohledávek

Ve firmě WYZ, s.r.o.se doba obratu pohledávek pohybovala v rozmezí 15–45 dní. Pro firmy je výhodnější, je-li doba obratu pohledávek kratší než doba obratu závazků. Podnik má tak rychleji k dispozici finanční prostředky od svých odběratelů a následně i dostatek financí na úhradu svých závazků.

Doba obratu závazků

Naopak u doby obratu závazků bývá výhodnější, je-li tato doba delší, než tomu bylo u předchozího ukazatele. Může to například znamenat, že je firma schopna vyjednat si delší dodací lhůty a obecně lepší podmínky dodavatelského úvěru. Jiný případ ovšem je, pokud se tak děje z nedostatku peněžních prostředků. Tím však společnost WYZ, s. r. o., jak vyplynulo například z hodnot ukazatele okamžité likvidity, za sledované období netrpěla. I přes to však hodnoty tohoto ukazatele v průběhu let kolísaly. Zatímco v první polovině sledovaného období se doba obratu závazků pohybovala v rozmezí 28–93 dní, ve druhé polovině tato doba činila 46–188 dní. Příčinou jsou opět dlouhodobé zakázky v letech 2017 a 2018, k nimž byly vázány závazky ve formě krátkodobých přijatých záloh, a k jejichž fakturaci došlo až v roce 2019.

Doba obratu zásob

Ukazatel doby obratu zásob vykazoval do jisté míry podobný průběh s předcházejícím ukazatelem, což lze vysvětlit provázaností zásob nedokončené výroby s krátkodobými přijatými zálohami. Zatímco v první polovině sledovaného období se doba obratu zásob pohybovala v rozmezí 35–56 dní, ve druhé polovině tato doba činila 51–166 dní. Dle predikovaných hodnot se doba obratu zásob bude i nadále prodlužovat.

3.1.3.4 Analýza rentability

V rámci analýzy ziskovosti jsem se zabývala rentabilitou vlastního a investovaného kapitálu, rentabilitou celkových aktiv a ukazatelem rentability tržeb, který jsem následně podrobila statistickému zkoumání.

Rentabilita vlastního kapitálu

Hodnoty rentability vlastního kapitálu se za sledované období pohybovaly v rozmezí 10–35 %, což lze obecně považovat za pozitivní výsledky ziskovosti podniku. Výjimkou byl pouze rok 2018, kdy tento ukazatel klesl na hodnotu 2,89 % vlivem nízkého zisku. V ostatních letech sledovaného období byly hodnoty tohoto ukazatele na dobré úrovni.

Rentabilita investovaného kapitálu

Průběh hodnot rentability dlouhodobých investic je podobný jako u předcházejícího ukazatele, protože firma za celé sledované období nečerpala téměř žádné dlouhodobé úvěry. Jiné hodnoty v porovnání s předchozím ukazatelem tkví také v tom, že u ukazatele rentability investovaného kapitálu se hodnotí zisk před úroky a zdaněním na rozdíl od ukazatele rentability vlastního kapitálu, kde se užívá zisk po zdanění. Obecně lze však oba ukazatele rentability hodnotit pozitivně, neboť vykazují relativně dobré využití dlouhodobého kapitálu.

Rentabilita aktiv

Hodnoty ukazatele rentability aktiv v průběhu sledovaného období kolísaly v závislosti na výši zisku i množství celkových aktiv, které byly proměnlivé.

Rentabilita tržeb

Rentabilita tržeb se za sledované období pohybovala v rozmezí 1,45–5,43 %, Průměrná hodnota tohoto ukazatele za sledované období byla 2,73 %, což znamená, že průměrně na 1 tisíc korun tržeb připadalo 27,3 Kč čistého zisku.

1.2 Doporučení a vlastní návrhy řešení

Z analýzy hospodářské situace firmy WYZ, s.r.o. v letech 2012 až 2021 a souhrnného hodnocení výše obsažených ukazatelů vyplývá, že společnost nemá žádné ekonomické problémy. Sledované ukazatele se pohybují v rámci doporučených hodnot s pouze mírnými odchylkami. Z výkazů je na první pohled jasné, že společnost hospodaří úspěšně, dosahuje zisku, svá aktiva kryje vlastními zdroji a cizími krátkodobými zdroji a za celé sledované období nepotřebovala dlouhodobý investiční úvěr. Na druhou stranu je však třeba říci, že své aktivity vykonává převážně v pronajatých prostorách a její podnikání není náročné z hlediska nutnosti pořizování velkého množství stálých aktiv. Dále také z výkazů firmy vyplývá, že svým vlastníkům vyplácí podíly na zisku a každým rokem zvyšuje mzdy. Z toho důvodu si dovoluji usuzovat, že personální a mzdová politika je ve společnosti na dobré úrovni.

Z mého pohledu jediným „problémem“ společnosti, jak vyplynulo z předešlé analýzy, je meziroční kolísání hodnot u takřka všech ukazatelů. Proto také bylo o něco obtížnější daná data vyrovnat vhodnými regresními modely a stanovit spolehlivou predikci na následující období.

Jelikož odběrateli společnosti jsou převážně zemědělské podniky, které mají sezónní charakter výroby a vrchol jejich tržeb nastává v létě, tak i předávání hotových posklizňových linek a jiných linek pro zemědělskou výrobu se řídí sezónností odběratele. To znamená, že když firma přijme zakázku a s ní i zálohu, bývá to velmi často na podzim (po sklizni), pak dokončení výroby a následná fakturace, resp. tržba za prodej, proběhne až v následujícím roce. Z tohoto důvodu dochází k výrazným výkyvům ve výsledcích hospodaření společnosti a potažmo i výsledné daňové povinnosti. Dle mého názoru by tedy jedním z řešení, které by mohlo vést k omezení těchto výkyvů, bylo zavedení tzv. *hospodářského roku*. Místo účetního období v délce kalendářního roku, tzn. od měsíce ledna do prosince, by byl zaveden hospodářský rok například v období od září do srpna. Tato změna by měla dopady jak na vedení účetnictví, tak na daňovou povinnost společnosti. Firma WYZ, s.r.o. by tedy nepodávala daňové přiznání za zdaňovací období kalendářního roku a ve lhůtách pro takové zdaňovací období typických, nýbrž za zdaňovací období zvoleného hospodářského roku.

Hlavička přiznání k dani z příjmů právnických osob by tedy například vypadala následovně.

Zdaňovací období podle § 21a písm. <input type="text" value="b)"/> zákona
P Ř I Z N Á N Í
k dani z příjmů právnických osob
podle zákona č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon")
za zdaňovací období nebo za období, za které se podává daňové přiznání
od <input type="text" value="01.09.2023"/> do <input type="text" value="31.08.2024"/>

Obrázek č. 2 Hlavička přiznání k dani z příjmů PO
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Hospodářský rok je účetním obdobím, které může začínat pouze prvním dnem jiného měsíce, než je leden. Účetní období bezprostředně předcházející změně účetního období může být kratší nebo i delší než 12 měsíců. Záměr změny účetního období z kalendářního roku na hospodářský rok, a naopak, je účetní jednotka povinna ohlásit místně příslušnému správci daně nejméně 3 měsíce před plánovanou změnou nebo před koncem běžného účetního období, a to podle toho, který z těchto termínů nastává dříve. Firma WYZ, s.r.o. by tedy při výše uvedených datech účetního období musela tuto změnu ohlásit správci daně nejpozději do 31. května 2023. (11)

Přes výhody, které hospodářský rok účetním jednotkám přináší, se k němu váže i spousta negativních skutečností. Proto se také setkává s mnoha odpůrci, a to zejména z řad účetních a daňových poradců. S přechodem z kalendářního na hospodářský rok se mimo administrativní náročnost často pojí i povinnost podat o jedno daňové přiznání více a stejně tak zpracovat i účetní závěrku. Se změnou účetního období může také souviset častější chybovost při účtování například časového rozlišení či při uplatňování daňových odpisů. V případě, že si firma WYZ, s.r.o. zvolí účetní období například od 1. září 2023 do 31. srpna 2024, přechodné období může mít buď kratší než 12 měsíců, tj. od 1. ledna 2023 do 31. srpna 2023, nebo delší, tj. od 1. ledna 2023 do 31. srpna 2024. Při přechodném období, které trvá déle než 12 měsíců, si účetní jednotka může u svého majetku uplatnit daňový odpis připadající pouze na 12 měsíců, ne tedy proporcionálně vyšší. V případě kratšího účetního období však pouze 1/2 ročního odpisu. Další nevýhodou je též evidence a daňová přiznání ve mzdové oblasti, protože daňová přiznání za zaměstnance a jejich roční vyúčtování se provádí vždy za kalendářní rok. V neposlední

řadě je třeba zmínit, že i spousta jiných povinností na hospodářský rok nereaguje. Jde například o různá statistická šetření, reporty, výkaznictví a jiné. (12)

Jako další opatření proti kolísavým hodnotám ukazatelů, by se firma WYZ, s.r.o. mohla snažit prosazovat ve všech smlouvách s klienty tzv. *fakturaci dle dílčího plnění*. (V současnosti se tak děje, dle slov pana jednatele, pouze u několika málo smluvených zakázek.) Firma by tak fakturovala odběratelům častěji v průběhu předávání, tj. v průběhu výstavby díla, které by předávala postupně. Každé toto předávání by bylo považováno za dílčí plnění, což znamená, že by jistě nebyly tak vysoké zásoby nedokončené výroby a zisk by byl realizován průběžně. V současné době je totiž nejvíce obvyklý způsob uzavírání smluv ve společnosti až celková fakturace po ukončení díla s tím, že společnost jako dodavatel vyžaduje a nutně potřebuje poskytnutí zálohy na nákup technologií a pokrytí svých nákladů spojených s prací na díle. Tímto opatřením by došlo ke stabilizaci výkyvů zisku i ke zmírnění rizika plynoucího z nezaplacení za celé dílo, což si firma nyní zajišťuje krátkodobými přijatými zálohami. Mimo to by také došlo k ustálení hodnot ukazatele obratu zásob a závazků, který se v posledních letech vlivem dlouhodobých zakázek snižoval a dle výsledků predikce by se měl snižovat i nadále.

Dalším důvodem kolísavých hodnot, a to zejména u ukazatelů ziskovosti, je, že technologie, které firma využívá, jsou jednak nakupovány převážně ze zahraničí a jejich ceny jsou tak ovlivněny tamními tržními podmínkami, jednak mají každá jinou marži. Společnost by tedy mohla využít svých mezinárodních obchodních vztahů a zaměřit se na prohlubování spolupráce se zahraničními dodavateli, či pokud by to bylo možné, odebírat pouze od jednoho nebo několika málo dodavatelů a snažit se získat výhodnější nabídky (např. množstevními slevami).

Z analýzy zadluženosti vyplývá, že firma ke svému financování používala zejména krátkodobé cizí zdroje – přijaté zálohy. Tedy za sledované období nevyužívala téměř žádného daňového štítu plynoucího z dlouhodobých investičních úvěrů. Jak jsem již výše zmínila, některé své aktivity (zejména administrativní činnost a skladování) provádí z velké části v pronajatých prostorách a platí tak za majetek, který nevlastní. Dle mého názoru by bylo pro společnost výhodnější, kdyby alespoň část svých činností, například administrativní činnost, přesunula do vlastních prostor – kanceláří. Aby nebyla ohrožena likvidita firmy, která se, jak vyplývá z analýzy současného stavu, postupně snižuje, mohla

by společnost požádat o získání dlouhodobého úvěru. Čerpáním dlouhodobého úvěru by společnost disponovala dostatečným množstvím peněžních prostředků na nákup nových nemovitostí a zároveň by si mohla uplatnit úroky z úvěru jako daňově uznatelný výdaj.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zanalyzovat ekonomická data společnosti WYZ, s.r.o. za období od roku 2012 do roku 2021, na základě kterých měla být zhodnocena její hospodářská situace a navržena opatření, která by přispěla k jejímu zlepšení.

Práce byla rozdělena do tří částí. První část práce se zaměřovala na teorii. Byly zde popsány základní informace z oblasti finanční analýzy a statistiky. Druhá část bakalářské práce patřila již praktickému využití teoretických poznatků – analýze současného stavu podniku. Analýza společnosti byla provedena pomocí různých finančních ukazatelů, přičemž u některých z nich byly aplikovány statistické metody umožňující predikovat jejich vývoj. V této části byly zkoumány jak stavové, tak i rozdílové a poměrové ukazatele. Poslední část práce byla dále rozdělena na část zabývající se souhrnným zhodnocením a návrhovou část. V první z nich byly souhrnně zhodnoceny výsledky prováděné analýzy. Ve druhé části jsou na jejich základě navržena opatření, která by mohla vést ke zlepšení finanční a ekonomické situaci v podniku.

Při analýze hospodářské situace společnosti WYZ, s.r.o. nebyly zjištěny žádné problémy, které by bránily možnosti označit firmu jako finančně zdravou. Přes to však byly popsány některé návrhy na zlepšení její stability a ekonomicko-hospodářské situace. Je tedy možné konstatovat, že cíl této bakalářské práce byl splněn.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 6. aktualizované vydání. Praha: GRADA Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2028-4.
2. KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ, Daniel REMEŠ a Karel ŠTEKER. *Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady*. 3. kompletně aktualizované vydání. Praha: GRADA Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0563-2.
3. SEDLÁČEK, Jaroslav. *Cash Flow*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-875-9.
4. DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 2. upravené vydání. Ekopress, s. r. o.: Praha, 2008. ISBN 978-80-86929-44-6.
5. GRÜNWARD, Rolf a Jaroslava HOLEČKOVÁ. *Finanční analýza a plánování podniku*. Ekopress, s. r. o.: Praha, 2009. ISBN 978-80-86929-26-2.
6. KSLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. 2. vydání. C. H. Beck: Praha, 2008. ISBN 978-80-7179-713-5.
7. MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza obchodních a státních organizací: praktické příklady a použití*. GRADA Publishing, a. s.: Praha, 2006. ISBN 80-247-1558-9.
8. BARTOŠ, Vojtěch. *Finanční analýza a plánování [přednáška]*. Brno, 2022 [cit. 2022-11-01]. VUT
9. HINDLS, Richard, Markéta ARTLOVÁ, Stanislava HRONOVÁ, Ivana MALÁ, Luboš MAREK, Ivana PECÁKOVÁ a Hana ŘEZANKOVÁ. *Statistika v ekonomii*. Příbram: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-09-7.
10. KROPÁČ, Jiří. *Statistika: Náhodné jevy, Náhodné veličiny, Základy matematické statistiky, Indexní analýzy, Regresní analýza, Časové řady*. 2. vydání. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2012. ISBN 978-80-7204-788-8.
11. Zákon č. 563/1991 Sb., zákon o účetnictví. In: *Podnikatel.cz* [online]. Internet Info, 1997-2023 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://businesscenter.podnikatel.cz/pravo/zakony/ucto/cele-zneni/>
12. KADLEC, Ing. Michal. Hospodářský rok u společnosti s ručením omezeným. *Portal.POHODA.cz* [online]. 8. října 2018 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/dan-z-prijmu/hospodarsky-rok/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

DNM	Dlouhodobý nehmotný majetek
DHM	Dlouhodobý hmotný majetek
DFM	Dlouhodobý finanční majetek
KFM	Krátkodobý finanční majetek
VZZ	Výkaz zisku a ztráty
CF	Cash Flow
VH BÚO	Výsledek hospodaření běžného účetního období
EBITDA	Zisk před úroky, odpisy a zdaněním
EBIT	Zisk před úroky a zdaněním
EBT	Zisk před zdaněním
EAT	Výsledek hospodaření za účetní období
PS PP	Počáteční stav peněžních prostředků
KS PP	Konečný stav peněžních prostředků
ČPK	Čistý pracovní kapitál
ČPM	Čistý peněžní majetek
ČPP	Čisté pohotové prostředky
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
ROI	Rentabilita investovaného kapitálu
ROA	Rentabilita aktiv
ROS	Rentabilita tržeb
PO	Právnícká osoba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Organizační struktura firmy WYZ, s. r. o.	41
Obrázek č. 2 Hlavička přiznání k dani z příjmů PO	85

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Rozvaha	13
Tabulka č. 2: Kategorizace zisku	16
Tabulka č. 3: Struktura výkazu zisku a ztráty	17
Tabulka č. 4: Tabulková forma výkazu CF	18
Tabulka č. 5: Struktura výkazu CF – nepřímá metoda	19
Tabulka č. 6: Horizontální analýza aktiv	45
Tabulka č. 7: Horizontální analýza pasiv	47
Tabulka č. 8: Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty	49
Tabulka č. 9: Vertikální analýza aktiv	51
Tabulka č. 10: Vertikální analýza pasiv	52
Tabulka č. 11: Rozdílové ukazatele	54
Tabulka č. 12: Časová řada čistého pracovního kapitálu	55
Tabulka č. 14: Ukazatele zadluženosti	57
Tabulka č. 15: Časová řada celkové zadluženosti	58
Tabulka č. 17: Ukazatele likvidity	60
Tabulka č. 18: Časová řada běžné likvidity	61
Tabulka č. 19: Časová řada běžné likvidity	63
Tabulka č. 20: Obrat aktiv	64
Tabulka č. 21: Ukazatele obratu	66
Tabulka č. 22: Časová řada obratu zásob	67
Tabulka č. 23: Ukazatele doby obratu	69
Tabulka č. 24: Časová řada doby obratu zásob	70
Tabulka č. 25: Časová řada doby obratu zásob	72
Tabulka č. 26: Ukazatele rentability	73
Tabulka č. 27: Časová řada rentability tržeb	75

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Vývoj aktiv	42
Graf č. 2: Vývoj pasiv	43
Graf č. 3: Vývoj zisku	43
Graf č. 4: Horizontální analýza aktiv	44
Graf č. 5: Horizontální analýza pasiv	48
Graf č. 6: Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty	50
Graf č. 7: Vertikální analýza aktiv	51
Graf č. 8: Vertikální analýza pasiv	53
Graf č. 9: Časová řada ČPK vyrovnaná klouzavým průměrem	56
Graf č. 10: Celková zadluženost a koeficient samofinancování	57
Graf č. 11: Časová řada celkové zadluženosti vyrovnaná klouzavým průměrem	59
Graf č. 12: Ukazatele likvidity	60
Graf č. 13: Časová řada běžné likvidity vyrovnaná regresní přímkou	62
Graf č. 14: Časová řada běžné likvidity vyrovnaná logaritmickou regresní funkcí	64
Graf č. 15: Obrat aktiv	65
Graf č. 16: Ukazatele obratu	66
Graf č. 17: Časová řada obratu zásob vyrovnaná kvadratickou regresní funkcí	68
Graf č. 18: Ukazatele doby obratu	69
Graf č. 19: Časová řada doby obratu zásob vyrovnaná mocninnou regresní funkcí	71
Graf č. 20: Časová řada doby obratu zásob vyrovnaná exponenciální regresní funkcí ..	73
Graf č. 21: Ukazatele rentability	74
Graf č. 22: Časová řada rentability tržeb vyrovnaná klouzavým průměrem	76

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Zjednodušená rozvaha firmy WYZ, s.r.o.	95
Příloha č. 2: Zjednodušený výkaz zisku a ztráty firmy WYZ, s.r.o.....	96

Příloha č. 1: Zjednodušená rozvaha firmy WYZ, s.r.o. za období 2012–2021

ROZVAHA (v tis. Kč)	číslo řádku	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aktiva celkem	001	71 107	56 557	85 267	84 908	70 856	126 339	198 099	141 290	105 111	200 484
<i>Stálá aktiva</i>	003	11 134	11 342	11 622	12 616	13 534	15 091	22 761	21 727	20 280	19 858
Dlouhodobý nehmotný majetek	004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dlouhodobý hmotný majetek	014	10 959	11 151	11 429	12 428	13 346	14 519	22 188	21 156	19 703	19 291
Dlouhodobý finanční majetek	027	175	191	193	188	188	572	573	571	577	567
<i>Oběžná aktiva</i>	037	59 890	44 916	73 548	71 723	56 721	110 684	174 534	118 659	83 841	179 846
Zásoby	038	23 764	21 572	27 652	32 648	27 842	74 156	139 115	73 818	48 776	130 261
z toho nedokončená výroba	040	11 513	7 651	13 006	7 680	5 208	39 682	111 782	17 013	12 872	56 535
Pohledávky	057	22 672	18 569	23 165	22 102	16 710	22 174	20 056	25 797	23 502	19 915
Krátkodobý finanční majetek	072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peněžní prostředky	075	13 454	4 775	22 731	16 973	12 169	14 354	15 363	19 044	11 563	29 670
<i>Časové rozlišení</i>	078	83	299	97	569	601	564	804	904	990	780
Pasiva celkem	001	71 107	56 557	85 267	84 908	70 856	126 339	198 099	141 290	105 111	200 484
<i>Vlastní kapitál</i>	002	34 547	30 945	35 548	30 939	32 877	46 234	35 250	54 495	47 742	43 077
Základní kapitál	003	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fondy ze zisku	015	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Výsledek hospodaření minulých let	018	26 721	27 440	30 822	25 423	28 668	33 175	34 124	35 142	35 384	35 627
Výsledek hospodaření BÚO	021	7 719	3 382	4 601	5 395	4 088	12 949	1 018	19 242	12 243	7 345
<i>Cizí zdroje</i>	023	36 560	25 612	49 444	53 969	37 109	79 294	162 176	86 417	57 078	157 197
Dlouhodobé závazky	030	0	0	0	329	190	28	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	045	36 560	25 612	49 444	53 366	36 919	79 266	162 176	86 417	57 078	157 197
z toho krátkodobé přijaté zálohy	050	19 679	6 810	31 794	31 807	17 455	70 083	127 347	67 562	23 149	129 261
<i>Časové rozlišení</i>	066	0	0	275	0	870	811	673	378	291	210

Příloha č. 2: Zjednodušený výkaz zisku a ztráty firmy WYZ, s.r.o. za období 2012–2021

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY (v tis. Kč)	číslo řádku	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tržby z prodeje výrobků a služeb	001	222 206	210 057	159 507	250 846	241 298	220 121	288 293	373 387	306 130	245 042
Tržby za prodej zboží	002	11 419	16 211	19 784	17 693	41 056	18 443	27 382	42 929	33 678	38 052
Výkonová spotřeba	003	214 610	199 005	163 284	236 592	254 891	242 356	358 012	272 930	296 419	288 533
Změna stavu zásob vlastní činnosti	007	947	-3 861	5 355	-5 327	2 076	-34 210	-73 120	94 483	2 087	-43 238
Osobní náklady	009	10 613	11 561	12 899	16 046	19 243	21 496	24 787	25 996	26 984	27 666
Ostatní provozní výnosy	020	378	722	79	90	307	10 346	577	621	473	236
Ostatní provozní náklady	024	239	4 784	212	375	417	6 820	873	1 670	891	10 108
Provozní výsledek hospodaření	030	9 309	5 969	4 882	6 054	4 871	11 162	3 165	19 560	10 843	7 406
Výnosy z dlouhodobých podílů	031	0	0	1 383	0	997	3 923	0	2 211	4 164	1 273
Náklady vynaložené na prodané podíly	034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výnosové úroky	039	37	4	1	1	1	0	0	1	1	0
Nákladové úroky	045	0	46	0	26	82	78	14	0	0	5
Ostatní finanční výnosy	046	687	595	396	142	124	782	827	279	2 102	2 464
Ostatní finanční náklady	047	954	1 065	484	749	167	1 292	508	875	2 869	2 334
Finanční výsledek hospodaření	048	-230	-512	1 296	-632	873	3 845	305	1 616	3 398	1 398
Výsledek hospodaření před zdaněním	049	9 079	5 457	6 178	5 422	5 744	15 007	3 470	21 176	14 241	8 804
Výsledek hospodaření po zdanění	053	7 719	3 382	4 601	5 395	4 088	12 949	1 018	19 242	12 243	7 345
Výsledek hospodaření za účetní období	055	7 719	3 382	4 601	5 395	4 088	12 949	1 018	19 242	12 243	7 345
Čistý obrat za účetní období	056	234 727	227 589	180 754	268 771	283 783	253 615	317 079	419 428	346 548	287 067