

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Bonitní a bankrotní modely – vyšší finanční analýza
zemědělského podniku**

Bc. Karolína Otcová

© 2019 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Karolína Otcová

Provoz a ekonomika

Název práce

Bonitní a bankrotní modely – vyšší finanční analýza zemědělského podniku

Název anglicky

Creditworthy and bankruptcy models – advanced financial analysis of an agricultural company

Cíle práce

Cílem diplomové práce je na základě metod vyšší finanční analýzy zemědělského podniku vymezit závěry, návrhy a doporučení pro budoucí stabilizaci a rozvoj tohoto subjektu.

Metodika

Metodika:

1. Vymezení teoretických přístupů – bonitní a bankrotní modely, vyšší finanční analýza podniku
2. Základní charakteristika zemědělského podniku nebo farmy
3. Vlastní výpočty, metody finanční analýzy
4. Závěry, návrhy a doporučení

Teoretická část bude čerpat z českých i zahraničních zdrojů, z knih (ISBN) a odborných časopisů (ISSN).

Aplikační část bude zpracována v programu Excel, data budou uspořádána do přehledných tabulek a grafů, včetně odpovídajících komentářů.

Budou aplikovány vzorce vyšší finanční analýzy, tj. bonitní a bankrotní modely.

Doporučený rozsah práce

60-80 stran textu

Klíčová slova

model, analýza, ukazatel, bonitní, bankrotní

Doporučené zdroje informací

- Altman, Edward I. a Narayanan, Paul. 1996. Business Failure Classification Models: An International Survey. [Working papers No. FIN-96-005] New York : New York University Stern school of Business Finance department, Květen 1996.
- Grünwald, Rolf. 2001. Analýza finanční důveryhodnosti podniku. Praha : EKOPRESS, s. r. o., 2001. ISBN 80-86119-47-5
- Kopta, Daniel. 2006. Metody predikce finanční tísně u zemědělských podniků. [International Scientific Days 2006] Nitra : Faculty of Economic and Management SAU in Nitra, 17. Květen 2006.
- Kralicek, Peter. 1993. Základy finančního hospodaření. [překl.] Josef Spal. Praha : Linde Praha, a. s., 1993. ISBN 80-85647-11-7
- Neumaierová, Inka a Neumaier, Ivan. 2002. Výkonnost a tržní hodnota firmy. Praha : GRADA Publishing, a. s., 2002. 216 s. ISBN 80-247-0125-1
-

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Helena Řezbová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 7. 11. 2018

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 12. 11. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 28. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Bonitní a bankrotní modely – vyšší finanční analýza zemědělského podniku" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28. 3. 2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé práce Ing. Heleně Řezbové, Ph.D. Velice si cením všech odborných a užitečných rad, které mi poskytla při zpracování této diplomové práce a času, který mi věnovala.

Bonitní a bankrotní modely – vyšší finanční analýza zemědělského podniku

Souhrn

Cílem této diplomové práce je zhodnocení finanční situace vybrané zemědělské společnosti Agrivep, a. s. v období 2013–2017 prostřednictvím aplikace predikčních modelů. Na základě těchto výsledků jsou formulovány závěry a doporučení, týkající se použitelnosti modelů a dalšího rozvoje analyzovaného podniku.

V teoretické části práce jsou na základě studia publikací českých i zahraničních autorů vymezeny principy a historie samotné finanční analýzy, její uživatelé, a zdroje z kterých vychází. Následně je charakterizováno patnáct vybraných bonitních a bankrotních modelů a jejich použitelnost. Nakonec jsou vysvětlena specifika zemědělských podniků. V další kapitole Vlastní práce je nejprve charakterizována společnost Agrivep, a. s. Poté jsou uvedeny kvantifikované výsledky se slovními komentáři a hodnocením. Na jejich základě byla firma klasifikována jako vysoce bonitní. V kapitole Výsledky a diskuze jsou rozebrány čtyři ukazatele (G-index, CH-index, index IN99 a Bilderbeek model), které společnost vyhodnotily nesprávně a je provedeno srovnání jejich úspěšnosti s jinými autory. V závěrečné části jsou modely rozřazeny do kategorií dle jejich použitelnosti. Firmě jsou navrženy prostředky, kterými by mohla zvýšit rentabilitu svého kapitálu a také možnosti investic, prostřednictvím kterých by mohla lépe využít své volné finanční prostředky.

Klíčová slova: finanční analýza, bonitní model, bankrotní model, ukazatel, zemědělský podnik, účetní výkaz, použitelnost, finanční situace

Creditworthy and bankruptcy models – advanced financial analysis of an agricultural company

Summary

The aim of this diploma thesis is to evaluate the chosen agricultural company, Agrivep, p.l.c. during the years 2013–2017 using predication models. Based on the results, conclusions and recommendations are formulated regarding applicability of the models and further development of the analysed company.

In the theoretical part, principles and history of financial analysis, it's users and sources are defined on the basis of studying publications of Czech and foreign authors. Afterwards, fifteen chosen creditworthy and bankruptcy models are described. At last, specific attributes of agricultural companies are explicated. The next chapter, the Practical part, starts with the characteristics of Agrivep, p.l.c. Subsequently, the quantified results are commented on and evaluated. Based on the outcomes, the company was classified as highly prosperous. In the chapter Results and Discussion, four indexes (G-index, CH-index, index IN99, Bilderbeek model), which evaluated the company incorrectly, are analysed and their success rate is compared with other authors. In the final part, the models are divided into categories based on their applicability. The firm is provided with suggestions on how to increase the return on equity and also proposals for investments that could help them to use their available financial assets more efficiently.

Keywords: financial analysis, creditworthy model, bankruptcy model, ratio, agricultural company, financial statement, applicability, financial situation

Obsah

1 Úvod.....	13
2 Cíl práce a metodika	14
2.1 Cíl práce	14
2.2 Metodika	14
3 Teoretická východiska	27
3.1 Měření výkonnosti organizace	27
3.2 Historie finanční analýzy	28
3.3 Finanční analýza.....	28
3.4 Externí a interní finanční analýza	29
3.5 Zdroje finanční analýzy.....	30
3.5.1 Omezení vypovídací schopnosti účetních výkazů	31
3.6 Uživatelé finanční analýzy	32
3.7 Bankrotní x prosperující firma	32
3.8 Použitelnost modelů	33
3.9 Bonitní modely.....	36
3.9.1 Gurčikův index	36
3.9.2 Grünwaldův index bonity	37
3.9.3 Index bonity	40
3.9.4 Index Chrastinové	41
3.9.5 Index IN99	41
3.9.6 Kralicek Quick test	42
3.9.7 Finanční zdraví dle Operačního programu	44
3.10 Bankrotní modely.....	45
3.10.1 Altman model	45
3.10.2 Bilderbeek model.....	47
3.10.3 Fulmer model.....	48
3.10.4 Index IN95	49
3.10.5 Index IN01	50
3.10.6 Springate model	51
3.10.7 Taffler model	51
3.11 Zemědělství a jeho specifika.....	52
4 Vlastní práce.....	54
4.1 Charakteristika analyzované společnosti Agrivep, a. s.....	54
4.2 Aplikace bonitních modelů	60
4.2.1 Gurčikův index	60

4.2.2	Grünwaldův index bonity.....	61
4.2.3	Index bonity	64
4.2.4	Index Chrastinové	65
4.2.5	Index IN99	66
4.2.6	Kralicek Quick test.....	67
4.2.7	Finanční zdraví dle Operačního programu.....	69
4.3	Aplikace bankrotních modelů	69
4.3.1	Altman model.....	69
4.3.2	Bilderbeek model	72
4.3.3	Fulmer model	73
4.3.4	Index IN95	75
4.3.5	Index IN01	76
4.3.6	Springate model	77
4.3.7	Taffler model.....	78
5	Výsledky a diskuse	80
6	Závěr a doporučení	83
7	Seznam použitých zdrojů.....	87
8	Přílohy	91

Seznam grafů

<i>Graf 1: Struktura rozdělení zisku.....</i>	<i>57</i>
<i>Graf 2: Podíl jednotlivých investic na celkové investované částce (%)</i>	<i>58</i>
<i>Graf 3: Vliv přijatých dotací na EBIT</i>	<i>59</i>
<i>Graf 4: G-index</i>	<i>60</i>
<i>Graf 5: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém G-indexu</i>	<i>61</i>
<i>Graf 6: Upravený Grünwaldův index bonity</i>	<i>61</i>
<i>Graf 7: Podíl jednotlivých proměnných na celkovém upraveném Grünwaldově indexu bonity.....</i>	<i>62</i>
<i>Graf 8: Grünwaldův index bonity</i>	<i>63</i>
<i>Graf 9: Podíl jednotlivých proměnných na celkovém Grünwaldově indexu bonity</i>	<i>63</i>
<i>Graf 10: Index bonity</i>	<i>64</i>
<i>Graf 11: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Indexu bonity</i>	<i>65</i>
<i>Graf 12: Ch-index</i>	<i>65</i>
<i>Graf 13: Index IN99.....</i>	<i>66</i>
<i>Graf 14: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém indexu IN99.....</i>	<i>67</i>
<i>Graf 15: Kralicek Quick test.....</i>	<i>68</i>
<i>Graf 16: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Kralicekové Quick testu.....</i>	<i>68</i>
<i>Graf 17: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém výpočtu finančního zdraví.....</i>	<i>69</i>
<i>Graf 18: Altmanovo Z-skóre</i>	<i>70</i>
<i>Graf 19: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z-skóre</i>	<i>70</i>
<i>Graf 20: Altmanovo Z'-skóre</i>	<i>71</i>

<i>Graf 21: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z'-skóre</i>	72
<i>Graf 22: Bilderbeek model</i>	72
<i>Graf 23: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z Bilderbeekova modelu</i>	73
<i>Graf 24: Fulmer model</i>	74
<i>Graf 25: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém H Fulmerova modelu</i>	74
<i>Graf 26: Index IN95</i>	75
<i>Graf 27: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém indexu IN95</i>	75
<i>Graf 28: Index IN01</i>	76
<i>Graf 29: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém indexu IN01</i>	77
<i>Graf 30: Springate model</i>	77
<i>Graf 31: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z Springate modelu</i>	78
<i>Graf 32: Taffler model</i>	78
<i>Graf 33: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z Taffler modelu</i>	79

Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: Metodika výpočtu Gurčikova indexu</i>	16
<i>Tabulka 2: Metodika výpočtu Grünwaldova indexu bonity</i>	17
<i>Tabulka 3: Krajní přijatelné hodnoty GIB</i>	17
<i>Tabulka 4: Metodika výpočtu Indexu bonity</i>	18
<i>Tabulka 5: Metodika výpočtu indexu Chrastinové</i>	18
<i>Tabulka 6: Metodika výpočtu IN99</i>	19
<i>Tabulka 7: Metodika výpočtu Quick testu</i>	19
<i>Tabulka 8: Metodika výpočtu finančního zdraví dle Operačního programu</i>	20
<i>Tabulka 9: Metodika výpočtu Altmanova Z-skóre</i>	21
<i>Tabulka 10: Metodika výpočtu Altmanova Z'-skóre</i>	22
<i>Tabulka 11: Metodika výpočtu Bilderbeek modelu</i>	22
<i>Tabulka 12: Metodika výpočtu Fulmer modelu</i>	23
<i>Tabulka 13: Metodika výpočtu IN95</i>	24
<i>Tabulka 14: Metodika výpočtu IN01</i>	25
<i>Tabulka 15: Metodika výpočtu Springate modelu</i>	25
<i>Tabulka 16: Metodika výpočtu Taffler modelu</i>	26
<i>Tabulka 17: Úspěšnost ukazatelů finančního zdraví dle Kopty</i>	34
<i>Tabulka 18: Vyhodnocení G-indexu</i>	37
<i>Tabulka 19: Vyhodnocení indexu bonity</i>	40
<i>Tabulka 20: Vyhodnocení indexu Chrastinové</i>	41
<i>Tabulka 21: Vyhodnocení indexu IN99</i>	42
<i>Tabulka 22: Výpočet Quick testu</i>	43
<i>Tabulka 23: Stupnice hodnocení Quick testu</i>	43
<i>Tabulka 24: Rozlišení kategorií FZ dle dosaženého počtu bodů</i>	44
<i>Tabulka 25: Vyhodnocení Altmanova Z-skóre</i>	46
<i>Tabulka 26: Vyhodnocení Altmanova Z'-skóre</i>	47
<i>Tabulka 27: Vyhodnocení indexu IN95</i>	50
<i>Tabulka 28: Vyhodnocení indexu IN01</i>	50
<i>Tabulka 29: Vyhodnocení Tafflerova modelu</i>	52
<i>Tabulka 30: Vlastnictví orné půdy</i>	54
<i>Tabulka 31: Průměrné výnosy plodin (t/ha)</i>	54
<i>Tabulka 32: Výnosy a podíl tržeb 2013-2017</i>	55
<i>Tabulka 33: Vlastní kapitál 2013-2017(tis. Kč)</i>	55

<i>Tabulka 34: Rozdělení zisku (tis. Kč).....</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 35: Struktura investic (tis. Kč)</i>	<i>57</i>
<i>Tabulka 36: Přijaté dotace</i>	<i>58</i>
<i>Tabulka 37: Struktura přijatých dotací v r. 2017</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 38: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém CH-indexu</i>	<i>66</i>
<i>Tabulka 39: Souhrnné vyhodnocení aplikovaných modelů.....</i>	<i>80</i>

Seznam použitých zkratk

CF – výkaz Cash flow

ČPK – Čistý pracovní kapitál

OP – Operační program

R - Rozvaha

RV – Rostlinná výroba

V - Výkaz zisku a ztráty

SZIF – Státní zemědělský intervenční fond

1 Úvod

Základním principem jakékoli firmy je dosahovat zisku ze své činnosti. Podnikatelé usilují mimo ziskovosti také o zajištění maximální finanční stability, využití všech dostupných zdrojů, o rozvoj a prosperitu své firmy. Aby těchto cílů společnost dosáhla, je zapotřebí sledovat nejen vnější prostředí, jako jsou konkurenční a tržní prostředí, ale je zároveň potřeba řídit situaci uvnitř firmy. Jednou z oblastí, na kterou se společnost zaměří, jsou finance. Jsou situace, kdy se podnik dostane do finančních potíží a hledá cesty, jak své hospodaření zlepšit. Nastávají i momenty, kdy se firma nenachází ve finanční tísní a hledá jen způsob, jak své výsledky ještě vylepšit. Zájem o finanční situaci nemusí přicházet jen od samotné firmy, ale také od externích uživatelů, kterými jsou například banky, věřitelé či investoři.

Ať už je účel jakýkoliv, efektivním nástrojem pro posouzení finančního zdraví je finanční analýza. Zdrojem dat pro její aplikaci jsou výkazy finančního účetnictví. Bonitní a bankrotní modely, tzv. predikční modely, jsou nástrojem vyšší finanční analýzy. Obsahují soubor dílčích ukazatelů, zaměřujících se na různé oblasti financí, aby bylo možné dojít ke komplexnímu hodnocení. Umožňují hodnotit průběh minulých období, díky kterým lze zjišťovat příčiny současného stavu, či zjistit možný vývoj do budoucnosti. Tyto modely jsou vytvořeny na základě analýzy velkého vzorku jak upadajících, tak prosperujících podniků. Z toho jsou vyvozeny jisté podobnosti a vzory chování, ze kterých lze vyvodit riziko úpadku. Toto riziko hodnotí bankrotní modely. Bonitní modely vypovídají o výkonnosti a solventnosti firmy, které jsou zajímavé zejména pro investory a vlastníky.

Pro tuto práci byla k analýze vybrána zemědělská firma Agrivep, a. s., která realizuje rostlinnou výrobu. Zemědělské podniky jsou specifické tím, že jejich činnost mimo běžných vlivů ovlivňuje také nespočet dalších skutečností, unikátních pro zemědělství. Těmi hlavními jsou přírodní podmínky, výkupní ceny produktů, sezónnost či nesoulad mezi výrobními procesy a trhem. Tyto skutečnosti ovlivňují i jejich finanční situaci, a proto je potřeba při analýze brát tato specifika v potaz.

Po studiu na provozně ekonomické fakultě lze předpokládat budoucí pracovní uplatnění v oblasti podnikání, či směřování na vedoucí pozice v podniku. Znalost finanční analýzy je i pro budoucí pracovní život velmi užitečná a může být použita i v praxi, jelikož orientovat se ve svých financích je základ pro jakékoli podnikání.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je na základě aplikace bonitních a bankrotních modelů zhodnotit finanční situaci firmy Agrivep, a. s. v období 2013–2017 a následně předložit závěry a doporučení ohledně použitelnosti modelů a dalšího rozvoje analyzované společnosti. Dílčími cíli jsou:

- I. Charakteristika teoretických poznatků v oblasti vyšší finanční analýzy,
- II. sběr dat potřebných k charakteristice a analýze vybraného subjektu,
- III. kvantifikace bonitních a bankrotních modelů,
- IV. vyhodnocení získaných výstupů a úspěšnosti aplikovaných modelů,
- V. vymezení závěrů, návrhů a doporučení z hlediska analyzované společnosti a z hlediska využití predikčních modelů.

2.2 Metodika

Práce je z hlediska metodiky rozdělena na dvě části – teoretickou a vlastní.

Teoretická část bude založena na studiu české i zahraniční odborné literatury a elektronických publikací. Zdroje budou mít formu knih, odborných článků, akademických prací či webových stránek. Literatura je získávána prostřednictvím knihoven, jako je Národní technická knihovna, Studijní a vědecká knihovna Plzeňského kraje či knihovna Studijního a informačního centra ČZU v Praze. Elektronické články budou vyhledávány zejména pomocí databází JSTOR, ScienceDirect či ProQuest.

V kapitole Teoretická východiska budou v první části uvedeny informace, které je potřeba znát při provádění finanční analýzy obecně. Jedná se v první řadě o vymezení přístupu k měření výkonnosti podniku. Dále bude charakterizována finanční analýza a její historie, z jakých zdrojů je vytvářena a kdo analýzu využívá. Nakonec bude zhodnocena použitelnost vybraných predikčních modelů. Druhá část bude zaměřena na jednotlivé predikční modely, kterými budou: Altmanův model, Bilderbeek model, Fulmer model, Gurčíkův index, Grünwaldův index bonity, Index bonity, Index Chrastinové, Indexy IN95, IN99 a IN01, Kralicekův Quick test, Index finančního zdraví dle metodiky Operačního programu a Springate model. U každého modelu budou uvedeny základní informace

o vzniku modelu, rovnice pro jeho výpočet a kritéria jeho hodnocení. Tyto informace se autorka bude vždy snažit najít v originálním znění.

Kapitola Vlastní práce bude začínat charakteristikou vybrané společnosti Agrivep, a. s. Budou uvedeny podstatné informace o firmě, jako jsou předmět jejího podnikání, výše výnosů, vývoj vlastního kapitálu a výsledků hospodaření, struktura rozdělení zisku a investic či výše přijímaných dotací a jejich vliv na výsledek hospodaření. Tyto informace a zároveň účetní data pro kvantifikaci modelů budou čerpána z webového portálu Ministerstva spravedlnosti – justice.cz.

Následuje aplikace bonitních a bankrotních modelů pro analyzované období 2013–2017. Jelikož 1.1.2016 nabyla účinnosti vyhláška č. 250/2015 Sb., která novelizuje zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, budou účetní výkazy z let 2013–2015 pro účely analýzy převedeny do podoby nové, platné od roku 2016. To bude provedeno na základě studia účetních portálů, konzultace s vedoucím diplomové práce a na základě předchozích znalostí autorky z oblasti účetnictví. Převodový můstek účetních výkazů bude vložen do přílohy.

Kvantifikace jednotlivých modelů bude provedena dle postupů, které jsou uvedeny v následujících tabulkách č. 1-16. U každého modelu je uvedena vazba na řádky účetních výkazů (platné pro podobu od roku 2016), které vstupují do rovnice. Data z účetnictví budou zpracována v programu Microsoft Excel, kde budou prováděny i samotné výpočty a následná grafická úprava výsledků. Pro všechny modely bude použita jednotná metodika výpočtu těchto dílčích položek: EBIT, tržby, výnosy a pracovní kapitál. Výsledek hospodaření před zdaněním a úroky bude vypočten dle Neumaierové a Neumaiera (2002), Kislíngerové a Hnilici (2008). Autorka si je vědoma rozdílných přístupů k využití celkových či provozních tržeb při výpočtech. V této práci budou použity dle Kislíngerové a Hnilici (2008) tržby plynoucí z hlavní činnosti. Výnosy i pracovní kapitál budou kalkulovány dle Kislíngerové a Hnilici (2008), Mrkvičky a Koláře (2006). Do některých modelů vstupuje položka výsledného Cash flow. V roce 2013 ještě společnost nevedla výkaz Přehled o peněžních tocích, a tak bude hodnota pro tento rok dosazena pomocí aritmetického průměru výsledků ostatních let.

Gurčův index

$$G = 3,412x_1 + 2,226x_2 + 3,277x_3 + 3,149x_4 - 2,063x_5$$

Tabulka 1: Metodika výpočtu Gurčůva indexu

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Nerozdělený zisk / Pasiva celkem	R096
		R078
x ₂	Výsledek hospodaření před zdaněním / Pasiva celkem	V49
		R078
x ₃	Výsledek hospodaření před zdaněním/ Výnosy	V49
		V01 + V02 – V07 – V08 + V20 + V31 + V36 + V39 + V46
x ₄	Cash flow / Pasiva celkem	V55 + V15 + V28 + V18 + V19
		R078
x ₅	Zásoby / Výnosy	R038
		V01 + V02 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46

Zdroj: vlastní zpracování dle Gurčůva (2002)

Grünwaldův index bonity

Analyzovaná firma není zatížena žádnými nákladovými úroky. Proto bude v ukazateli rentabilita celkového kapitálu dosazeno za průměrnou úrokovou míru z přijatých úvěrů 0,4 %, aby bylo možné výpočet provést. Průměrná zdaněná úroková míra z přijatých úvěrů bude poté vypočtena jako $0,04 \cdot (1 - 0,19)$. Úrokové krytí bude dle metodiky Neumaierové (2002) omezeno číslem 9.

$$IB(G) = 1/6 (A/a + E/e + L/l + P/p + T/t + U/u)$$

Tabulka 2: Metodika výpočtu Grünwaldova indexu bonity

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
A	Zisk před úroky a zdaněním/Aktiva	V49 + V43
		R001
E	Zisk po zdanění/Vlastní kapitál	V53
		R079
L	(Krátkodobé pohledávky + Finanční majetek) / Krátkodobé závazky	R057 + R068 + R071
		R123
P	(Oběžná aktiva – Krátkodobé závazky – Krátkodobé bankovní úvěry) / Zásoby	R037 – R123
		R038
T	(Zisk + Odpisy) / Dluhy	V55 + V15
		V101
U	Zisk před úroky a zdaněním / Úroky	V49 + V43
		V43

Zdroj: vlastní zpracování dle Grünwalda (2001)

Tabulka 3: Krajní přijatelné hodnoty GIB

Krajní přijatelná hodnota	Výše použitá v této práci
a - průměrná úroková míra z přijatých úvěrů u	0,004
e - průměrná zdaněná úroková míra z přijatých úvěrů u ($1-d$)	0,049
l	1,2
p	0,7
t	0,3
u	2,5

Zdroj: vlastní zpracování dle Grünwalda (2001)

Index bonity

$$IB = 1,5x_1 + 0,08x_2 + 10x_3 + 5x_4 + 0,3x_5 + 0,1x_6$$

Tabulka 4: Metodika výpočtu Indexu bonity

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Cash flow / Cizí zdroje	CF041
		R101
x ₂	Aktiva / Cizí zdroje	R001
		R101
x ₃	Zisk / Aktiva	V55
		R001
x ₄	Zisk / Výnosy	V55
		V01 + V02 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46
x ₅	Zásoby / Výnosy	R038
		V01 + V02 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46
x ₆	Výnosy / Aktiva	V01 + V02 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46
		R001

Zdroj: vlastní zpracování

Index Chrastinové

$$CH = 0,37x_1 + 0,25x_2 + 0,21x_3 - 0,10x_4 - 0,07x_5$$

Tabulka 5: Metodika výpočtu indexu Chrastinové

Označení	Ukazatel	Vzorec	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Rentabilita celkového kapitálu	EBIT/(VK+DI.K.)	V49 + V43
			R079 + R102 + R108
x ₂	Rentabilita tržeb	Čistý zisk / Tržby	V55
			V01 + V02
x ₃	Solventnost	Oběžná aktiva / Krátkodobé závazky	R037
			R123
x ₄	Doba splatnosti závazků	Krátkodobé závazky / (Tržby/360)	R123
			(V01 + V02) / 360
x ₅	Celková zadluženost	Cizí zdroje / Aktiva	R101
			R001

Zdroj: vlastní zpracování dle Kislingerové a Hnilici (2008)

Index IN99

$$IN99 = -0,017 * A/CZ + 4,573 * EBIT/A + 0,481 * VÝN/A + \\ + 0,015 * OA/(KZ + KBÚ)$$

Tabulka 6: Metodika výpočtu IN99

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
A/CZ	Aktiva / Cizí zdroje	R001
		R101
EBIT/A	EBIT / Aktiva	V49 + V43
		R001
VÝN/A	Výnosy / Aktiva	V02 + V01 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46
		R001
OA/(KZ + KBÚ)	Oběžná aktiva / (Krátkodobé závazky + Kr. bankovní úvěry a výpomoci)	R037
		R123

Zdroj: vlastní zpracování dle Neumaierové a Neumaiera (2002)

Kralicek Quick test

Tabulka 7: Metodika výpočtu Quick testu

Ukazatel	Vzorec	Vazba na řádky účetních výkazů
Kvóta vlastního kapitálu	$\frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celkový kapitál}} * 100$	R079
		R078
Cash flow v % podnikového výkonu	$\frac{\text{Cash flow}}{\text{Podnikový výkon}} * 100$	CF041
		V01 + V02 – V07
Rentabilita celkového kapitálu	$\frac{\text{Podnikový výsledek} + \text{Nákladové úroky}}{\text{Bilanční součet}} * 100$	V49 + V43
		R001
Doba splácení dluhu v letech	$\frac{\text{Cizí kapitál} - \text{Likvidní prostředky}}{\text{roční Cash flow}} * 100$	R101 – (R068 + R071)
		CF041

Zdroj: vlastní zpracování dle Kraliceka (1993)

Finanční zdraví dle operačního programu

Jelikož firma dosahuje po celé sledované období nulových nákladových úroků, bude pro účely výpočtu ukazatele Úrokové krytí do čitatele za nákladové úroky dosazeno velmi malé číslo 0,001.

Tabulka 8: Metodika výpočtu finančního zdraví dle Operačního programu

Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
ROA	100 * (V30 + V17 + V18 + V19 + V28) R001
Dlouhodobá rentabilita	100 * (R092 + R095 + R099) R001
Přidaná hodnota / vstupy	100 * (V02 + V04 + V01 - V07 - V08 - V05 + V06) V03
Rentabilita výkonů z cash flow	100 * (V55 + V16 + V25 + V26) V02 + V01 - V07 - V08
Celková zadluženost	100 * (R101 - R121 - R139 - R102) R078
Úrokové krytí	V30 + V17 + V18 + V19 + V28 V43
Doba splatnosti dluhů z cash flow	R101 - R121 - R139 - R102 - R068 - R071 V55 + V16 + V25 + V26
Krytí zásob ČPK	R037 + R074 - R123 - R141 - R121 R038
Pohotovostní likvidita (L2)	R057 - R066 + R068 + R071 R123 - R139 + R127 + R135
Investiční aktivita	100 * (R003 - R003 _(t-1) + V16) R003 _(t-1)

Zdroj: vlastní zpracování dle SZIF (2018)

Pro výpočet finančního zdraví lze také využít formulář v Excelu, který je zveřejňován SZIF na: https://www.szif.cz/cs/prv2014-fin_zdravi. Rozšířená tabulka výpočtu včetně hodnocení je uvedena v příloze.

Altman model

Pro výpočet Altmanova modelu byla použita metodika, kterou uvádí autoři Mrkvička a Kolář (2006), Kubičková a Kotěšovcová (2006), kteří doporučují, jak nahradit hodnotu tržní hodnoty vlastního kapitálu. Místo tržeb používají pro výpočet celkové výnosy.

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

Tabulka 9: Metodika výpočtu Altmanova Z-skóre

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Pracovní kapitál / Celková aktiva	R037 – R047 – R123
		R001
x ₂	Zadržené výdělký / Celková aktiva	R092 + R95 + R099
		R001
x ₃	Zisk před úroky a zdaněním / Celková aktiva	V55 + V50 + V43
		R001
x ₄	Tržní hodnota vlastního kapitálu / Účetní hodnota celkových závazků	5 * (V55 + V15)
		R107
x ₅	Tržby / Celková aktiva	V02 + V01 – V07 – V08 + V20 + V46 + V31 + V35 + V39
		R001

Zdroj: vlastní zpracování dle Mrkvičky a Koláře (2006), Kubičkové a Kotěšovcové (2006)

$$Z' = 0,717x_1 + 0,847x_2 + 3,107 x_3 + 0,420 x_4 + 0,998x_5$$

Tabulka 10: Metodika výpočtu Altmanova Z'-skóre

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Pracovní kapitál / Celková aktiva	R037 – R047 – R123
		R001
x ₂	Zadržené výděvky / Celková aktiva	R092 + R95 + R099
		R001
x ₃	Zisk před úroky a zdaněním / Celková aktiva	V55 + V50 + V43
		R001
x ₄	Vlastní kapitál / Cizí kapitál	R079
		R101
x ₅	Tržby / Celková aktiva	V02 + V01 – V07 – V08 + V20 + V46 + V31 + V35 + V39
		R001

Zdroj: vlastní zpracování dle Mrkvičky a Koláře (2006) a Gurčíka (2002)

Bilderbeek model

$$Z_{NB} = 0,45 - 5,03x_1 - 1,57x_2 + 4,55x_3 + 0,17x_4 + 0,15x_5$$

Tabulka 11: Metodika výpočtu Bilderbeek modelu

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Nerozdělený zisk / Celková aktiva	R096
		R001
x ₂	Přidaná hodnota / Celková aktiva	V02 – V04 + V01 – V07 – V08 – V05 – V06
		R001
x ₃	Závazky / Tržby	R107
		V02 + V01
x ₄	Tržby / Celková aktiva	V02 + V01
		R001
x ₅	Čistý zisk / Vlastní kapitál	V55
		R079

Zdroj: vlastní zpracování

Fulmer model

Jelikož analyzovaná firma nemá nákladové úroky, budou v ukazateli V9 nahrazeny symbolickým číslem 0,001, aby byl výpočet proměnné možný.

$$H = 5.528 (V1) + 0.212 (V2) + 0.073 (V3) + 1.270 (V4) - 0.120 (V5) + 2.335 (V6) + 0.575 (V7) + 1.083 (V8) + 0.894 (V9) - 6.075$$

Tabulka 12: Metodika výpočtu Fulmer modelu

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
V1	Nerozdělený zisk / Celková aktiva	R096
		R001
V2	Tržby / Celková aktiva	V1 + V2
		R001
V3	Zisk před zdaněním / Vlastní kapitál	V49
		R079
V4	Cash flow / Celkové závazky	CF041
		R107
V5	Závazky / Celková aktiva	R107
		R001
V6	Krátkodobé závazky / Celková aktiva	R123
		R001
V7	log (hmotná aktiva)	R014 + R038
V8	Pracovní kapitál / Celkové závazky	R037 – R047 – R123*
		R107
V9	log (Zisk před zdaněním a úroky / Úroky)	V49 + V43*
		V43

Zdroj: vlastní zpracování

Index IN95

Pokud je hodnota nákladových úroků velmi nízká a hodnota ukazatele zisk/nákladové úroky by se tak blížila nule, Neumaierová a Neumaier (2002) doporučují omezit hodnotu ukazatele maximální hodnotou 9. Předejde se tak tomu, aby se tento ukazatel blížil k nekonečnu a převážil tak význam ostatních ukazatelů (Vochozka, 2011). Jelikož analyzovaná firma má všechny své závazky do lhůty splatnosti, bude ukazatel ZPL/VÝN nahrazen odhadnutou hodnotou 0,05. Tato hodnota je stanovena na základě konzultace s vedoucím práce a autorka si je vědoma, že správnost její výše je třeba ověřit na větším vzorku firem.

$$IN95 = 0,24 * A/CZ + 0,11 * EBIT/Ú + 21,35 * EBIT/A + 0,76 * VÝN/A + \\ + 0,10 * OA/(KZ + KBÚ) - 14,57 * ZPL/VÝN$$

Tabulka 13: Metodika výpočtu IN95

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
A/CZ	Aktiva / Cizí zdroje	R001
		R101
EBIT/Ú	EBIT / Nákl. úroky	V49 + V43
		V43
EBIT/A	EBIT / Aktiva	V49 + V43
		R001
VÝN/A	Výnosy / Aktiva	V02 + V01 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46
		R001
OA/(KZ + KBÚ)	Oběžná aktiva / (Krátk. závazky + Krátk. bankovní úvěry a výpomoci)	R037
		R123
ZPL/VÝN	Závazky po lhůtě splatnosti / Výnosy	příloha účetní závěrky
		V02 + V01 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46

Zdroj: vlastní zpracování dle Neumaierové a Neumaiera (2002)

IN01

$$\text{IN01} = 0,13 * \text{A/CZ} + 0,04 * \text{EBIT/Ú} + 3,92 * \text{EBIT/A} + 0,21 * \text{VÝN/A} + \\ + 0,09 * \text{OA/(KZ + KBÚ)}$$

Tabulka 14: Metodika výpočtu IN01

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
A/CZ	Aktiva / Cizí zdroje	R001
		R101
EBIT/Ú	EBIT / Nákl. úroky	V49 + V43
		V43
EBIT/A	EBIT / Aktiva	V49 + V43
		R001
VÝN/A	Výnosy / Aktiva	V02 + V01 – V07 – V08 + V20 + V31 + V35 + V39 + V46
		R001
OA/(KZ + KBÚ)	Oběžná aktiva / (Krátkodobé závazky + Kr. bankovní úvěry a výpomoci)	R037
		R123

Zdroj: vlastní zpracování dle Neumaierové a Neumaiera (2002)

Springate

$$Z = 1,031x_1 + 3,07x_2 + 0,66x_3 + 0,4x_4$$

Tabulka 15: Metodika výpočtu Springate modelu

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Pracovní kapitál / Celková aktiva	R037 – R047 – R123*
		R001
x ₂	Čistý zisk před úroky a zdaněním / Celková aktiva	V49 + V43*
		R001
x ₃	Čistý zisk před zdaněním / Krátkodobé závazky	V49
		R123
x ₄	Tržby / Celková aktiva	V01 + V02*
		R001

Zdroj: vlastní zpracování

Taffler model

$$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$$

Tabulka 16: Metodika výpočtu Taffler modelu

Označení	Ukazatel	Vazba na řádky účetních výkazů
x ₁	Zisk před úroky a zdaněním / Krátk. závazky	V49 + V43
		R123
x ₂	Oběžná aktiva / Celkové závazky	R037
		R107
x ₃	Krátkodobé závazky / Celková aktiva	R123
		R001
x ₄	Tržby z prodeje / Celková aktiva	V01 + V02
		R001

Zdroj: vlastní zpracování

V části Vlastní práce budou výsledky každého z kvantifikovaných modelů zachyceny ve dvou různých grafech. První graf bude ukazovat průběh výsledné hodnoty po celé sledované období. V rámci tohoto grafu bude aplikována trendová funkce pomocí nástrojů programu Microsoft Excel. Funkce bude vybrána dle nejvyšší hodnoty spolehlivosti R. Hladina významnosti je v programu Microsoft Excel nastavena na 0,05. Graf bude obsahovat také horní a spodní hranici hodnocení modelu. Druhý graf bude zobrazovat podíl jednotlivých dílčích ukazatelů v % na celkovém výsledku modelu.

V závěru práce bude provedeno vyhodnocení finanční situace analyzované společnosti, na jehož základě budou firmě doporučena stabilizační opatření. Bude také posouzena úspěšnost a vhodnost použití predikčních modelů. Autorka záměrně ve své práci vybírá modely, jejichž úspěšnost analyzuje autor Kopta (2006), aby mohlo být provedeno srovnání. Více informací o jeho analýze je uvedeno v kapitole 3.8 Použitelnost modelů. Komparace bude provedena také s výsledky disertační práce autora Sušického (2011). K tomu budou navíc aplikovány i některé méně známé zahraniční modely.

3 Teoretická východiska

3.1 Měření výkonnosti organizace

Výkon organizace je často posuzován pomocí evaluace. Díky ní má vedení společnosti možnost získat nejrůznější informace o firmě, jako například srovnat dosažené výsledky s plánovanými, zjistit jaké jsou změny tržního podílu firmy, jaké výhody vznikly zlepšením řízení znalostí organizace, či zda se zlepšily indikátory výkonnosti (např. množství zmetků, produktivita).

Kvantitativní evaluace by měla probíhat na základě výstupů a výsledků firmy. Při hodnocení zaměřeném na výsledky výkonnosti organizace mají velkou důležitost finanční ukazatele. Ze správně provedené finanční analýzy vychází i analýza nefinančních faktorů, které ovlivňují úspěch dlouhodobých cílů firmy. Tradiční ekonomické ukazatele vycházejí z účetnictví. Novější nástavbou k těmto indikátorům jsou měření, která se zabývají také kapitálovými trhy, návratností investic, podíly na trhu, tržní hodnotou kapitálu apod.

Měření finanční výkonnosti podniku má však i své nedostatky. Za ty lze považovat:

- neaktuálnost měření, jelikož výsledky jsou získávány zpětně a nejsou vedení společnosti k dispozici ve chvíli, kdy je potřeba udělat důležité rozhodnutí,
- nedostatečnost, která je způsobena tím, že dostáváme výsledky na základě rozhodnutí provedených v minulosti, které nám však nepomohou rozumět faktorům, které mají na výkonnost momentálně přímý vliv,
- nepřesnost účetnictví, kdy je nutno mít na paměti, že účetní tržby se mohou lišit od ekonomických tržeb a účetnictví tedy nemusí zobrazovat skutečnou výkonnost firmy.

Ke komplexnímu a co nejpřesnějšímu hodnocení výkonnosti podniku je tedy nutno provést soubor evaluačních metod, a to jak kvantitativních tak kvalitativních. Mělo by také být provedeno srovnání výkonnosti společnosti v různých obdobích, srovnání s konkurencí a s průměrem sektoru (Mallya, 2007).

3.2 Historie finanční analýzy

Kořeny finanční analýzy sahají až do doby, kdy vznikly samotné peníze. Jistě nelze srovnávat postupy, které platily v této době a postupy, které lze díky technickým pomůckám a výkonným počítačům využívat dnes. Principy a důvody finanční analýzy však zůstaly velmi podobné nebo stejné.

K největšímu pokroku v moderních metodách finanční analýzy došlo v USA. Zde bylo napsáno nejen nejvíce teoretických prací na toto téma, ale také praktická aplikace jednotlivých metod došla nejdále. V USA byly poprvé na základě finančního účetnictví vytvořeny odvětvové přehledy, díky kterým bylo možné provádět porovnání jednotlivých podniků.

Samotný pojem „finanční analýza“ vychází z angličtiny (angl. Financial analysis). V kontinentální Evropě se však až do roku 1989 využíval spíše termín „bilanční analýza“ (z německého Bilanzanalyse).

Chápání finanční analýzy vycházelo nejprve z porovnávání rozdílů účetních ukazatelů v absolutních, zpravidla peněžních hodnotách. Dalším milníkem ve vývoji bylo využití analýzy účetních výkazů pro účely hodnocení úvěruschopnosti firmy. Zaměření na likviditu a přežití podniku se objevilo zejména ve 30. letech 20. století v období světové hospodářské krize. Nakonec se analytici začali zabývat také rentabilitou a hospodárností (Mrkvička, Kolář, 2006).

3.3 Finanční analýza

„Finanční analýza je rozbořením stavu a vývoje financí podniku, zejména podle údajů z účetních výkazů. Slouží především pro posuzování finanční důvěryhodnosti podniku z hlediska investorů a věřitelů, jakož i k posouzení spolehlivosti financí podniku jako záštity věcného podnikání.“ (Grünwald, 2001, s. 9)

Standardní finanční analýza hodnotí finanční zdraví pomocí poměrových ukazatelů, které vyjadřují vztahy mezi položkami rozvahy a výkazu zisku a ztráty. Finanční zdraví není možné přímo vypočítat, ale kvantitativní analýza charakteristik financí je základem diagnostických metod. Základními poměrovými ukazateli jsou testovány tři hlediska finančního zdraví, kterými jsou rentabilita, likvidita a finanční stabilita (Grünwald, 2001).

Bonitní a bankrotní modely obsahují vždy soubor poměrových ukazatelů a slouží ke komplexnější finanční analýze, která vede k rozlišení kvality firem podle jejich výkonnosti a důvěryhodnosti (ranking). Bonitní modely ukazují na finanční výkonnost, a tak najdou využití zejména u investorů a vlastníků, kteří nemají možnost výpočtu čisté současné hodnoty organizace. Klasifikují, zda je firma zisková či nezisková. Bankrotní modely zjišťují, zda je podnik bankrotující nebo se k tomu blíží, či nikoli. Tyto modely jsou užitečné především věřitelům, jelikož jim přiblíží, zda je společnost schopna dostát svým závazkům (ratingové ohodnocení). Není-li firma schopna plnit své závazky, je tato situace zásadní i pro vlastníka, jelikož je ohroženo její fungování. Z pohledu vlastníka je plnění věřitelského kritéria tedy nutné, avšak není dostačující, jelikož to ještě neznamená, že pro něj společnost tvoří hodnotu (Neumaierová, Neumaier, 2002), (Kopta, 2009).

3.4 Externí a interní finanční analýza

Finanční analýzu lze rozdělit do dvou skupin:

- a) **externí finanční analýza**, jenž vychází z veřejně dostupných finančních a účetních informací,
- b) **interní finanční analýza**, při které jsou dostupná veškerá data z informačního systému podniku, tj. nejen údaje z finančního účetnictví, ale i informace z manažerského či vnitropodnikového účetnictví, z podnikových kalkulací, statistik apod.

Obecně lze říci, že cílem finanční analýzy je zhodnotit finanční zdraví firmy, poznat její slabé stránky, které by mohly v budoucnosti činit problémy, a identifikovat silné stránky, které naopak mohou být oporou firmy. Těchto cílů lze dosáhnout prostřednictvím zobrazení vývoje finanční situace, stanovením příčin jejího zhoršení či zlepšení a dále zvolit vhodný směr dalšího finančního hospodaření. Možnost dosažení těchto cílů však závisí na tom, kdo a proč analýzu provádí. Jak externí, tak interní analytik zkoumá vývoj firmy v minulosti, analyzuje současný stav a snaží se zjistit příčiny změn ve finančním zdraví. Od tohoto bodu se však může vývoj finanční analýzy lišit. Za finanční řízení firmy zodpovídá management. Pokud tedy např. sám management provádí finanční analýzu, bude další řídicí činnost zakládat na jejích výsledcích a bude se snažit nedostatky odstranit (Mrkvička, Kolář, 2006)

Externí analytik takovéto kompetence ani ambice nemá. Analyzuje firmu např. za účelem zjištění bonity pro potenciální investory, či likvidity a solventnosti¹ pro banku (Mrkvička, Kolář, 2006).

3.5 Zdroje finanční analýzy

Jako hlavní zdroj finanční analýzy slouží interní výkazy finančního účetnictví, a to konkrétně Rozvaha, Výkaz zisku a ztráty a výkaz Cash flow. **Rozvaha** obsahuje na jedné straně aktiva, tj. majetek firmy a na druhé straně pasiva čili vlastní a cizí kapitál. Ve **výkazu zisku a ztráty** jsou zaneseny účetní případy, které vedly k výnosům a nákladům podniku. Pohyb peněžních prostředků je pak zachycen ve **výkazu cash flow** (Dluhošová a kol., 2010), (Kralicek, 1993).

Zdrojem pro analýzu může být také příloha účetní závěrky či výroční zpráva. V příloze je možné najít např. rozdělení zisku, pohledávky a závazky po lhůtě splatnosti, pronajatý majetek vedený na podrozvahovém účtu, informace o fyzických a právnických osobách, které mají podstatný nebo rozhodující vliv na účetní jednotku, údaje o osobních nákladech a stavu pracovníků či počet vydaných akcií. Výroční zpráva informuje např. o aktivitách v oblasti výzkumu a vývoje nebo o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí (Grünwald, 2001), (Landa, 2008).

Mimo finančního účetnictví mohou soužit jako další zdroj také výkazy vnitropodnikového účetnictví. Tyto nemají předepsanou formu a mohou zobrazovat například strukturu podnikových nákladů, rozdělení spotřeby nákladů na jednotlivé výkony podle středisek atd. (Dluhošová a kol., 2010).

Jako pramen pro finanční analýzu slouží také externí údaje zjištěné o jiných podnicích v odvětví, získané např. z Českého statistického úřadu či z Obchodníku věštníku. Tyto informace lze poté použít při srovnávání analyzované společnosti s konkurencí. Při používání kterýchkoli z těchto údajů je potřeba mít na paměti, že vychází z účetnictví, které obsahuje historická data a nezachycuje inflaci (Synek a kol., 2015).

¹ Solventnost = schopnost firmy získávat finanční zdroje pro úhradu svých závazků, jinými slovy také relativní přebytek aktiv nad závazky při posouzení likvidnosti aktiv, tj. schopnost převodu majetku do peněžní podoby (Mrkvička, Kolář, 2006).

3.5.1 Omezení vypovídací schopnosti účetních výkazů

Účetnictví je většinou považováno za nástroj, který je nestranný a zcela objektivní. Kdybychom však zadali dvěma účetním stejné prvotní účetní doklady, mohli by být výsledkem rozdílné účetní výkazy, aniž by byla porušena platná pravidla a předpisy účtování. Účetnictví nemá vždy pouze jedno správné řešení. Analytik si musí být vědom nejen této skutečnosti ale také toho, že pracuje s informacemi, které se týkají minulosti a vzniká zde tedy riziko, že tyto údaje již nemusí být aktuální. Finanční analytik by také měl znát slabiny, které mohou mít dva hlavní účetní výkazy:

Rozvaha

- Údaje v rozvaze nemusí vyjadřovat aktuální hodnotu, jelikož se většinou k oceňování používá původní pořizovací cena, která neodpovídá současné hodnotě aktiv a pasiv firmy. Tuto skutečnost nezmění ani pravidelné odpisování, které je v některých případech nepřesnou aproximací stárnutí aktiva. To je znatelné obzvláště pokud se jedná o metodu zrychleného odpisování. Tento problém není tak závažný, pokud je analýza prováděna za delší časový úsek.
- Oběžná aktiva zásoby a pohledávky mohou být nadhodnocena či podhodnocena v důsledku nepřesného vytváření nebo rozpouštění opravných položek.
- Účetnictví zohledňuje pouze odpisování dlouhodobých aktiv, ne však jejich zhodnocování.
- Účetnictví dosud neumožňuje ocenění některých položek, jako např. lidské zdroje, kvalita managementu nebo kvalifikace zaměstnanců.

Výkaz zisku a ztráty

- Přesto, že oceňování emitovaných cenných papírů a celkové hodnoty podniku je založeno na předpokládaných peněžních tocích, výkaz zisku a ztráty stanovuje účetní výsledek hospodaření. Ten neodpovídá čisté hotovosti, vytvořené firmou.

Chování účetních ve firmách také ovlivňují daňové zákony. Organizace mají snahu přizpůsobit pomocí povolených účetních postupů systém účetních a daňových odpisů či oceňování spotřeby materiálu ve prospěch daňového základu. Mohou se také snažit předcházet nevyhovujícímu – příliš vysokému či příliš nízkému – výsledku hospodaření (Mrkvička, Kolář, 2006).

3.6 Uživatelé finanční analýzy

Uživatelé finanční analýzy mohou být jak interní, tak externí. Mezi **interní uživatele** lze zařadit zejména vlastníky podniku. Ti do společnosti vložili svůj kapitál a očekávají, že bude jejich majetek zhodnocen. Dalšími jsou vedoucí pracovníci, kteří usilují o to, aby firma dosáhla co nejlepších výsledků. Zájem o příznivé výsledky hospodaření mají také výkonní pracovníci, kteří chtějí mít jistotu, že jim firma bude schopna vyplácet určitou úroveň mezd.

Za **externí uživatele** finanční analýzy lze považovat věřitele, kteří se ujistí, že jejich pohledávky budou splaceny. Pro partnery podniku znamená finanční důvěryhodnost pravděpodobnost, že na sebe neberou příliš velké riziko, a že naopak mohou očekávat zhodnocení a výnosy. Patří mezi ně zejména dodavatelé, banky a úvěrové instituce. Dodavatelé a odběratelé se také zajímají o postavení společnosti na trhu či úroveň cen a nákladů. Jiným externím uživatelem může být stát, který žádá o informace o hospodaření firmy. To provádí prostřednictvím institucí, jako je finanční úřad, statistický úřad, správa sociálního zabezpečení a živnostenské úřady. Do této skupiny uživatelů lze řadit také veřejnost, ať už tím míníme lidi pohybující se v okolí podniku nebo potenciální konkurenci a zaměstnance. Ti se zajímají o sílu, prosperitu a společenskou odpovědnost společnosti či např. nabízené volné pracovní pozice a výši mezd (Králová, 2009), (Grünwald, 2001).

3.7 Bankrotní x prosperující firma

Většina autorů finančních ukazatelů pro své modely využívá dva typy zdrojů dat – od bankrotujících firem a od firem prosperujících. Definice krachující firmy se však může v závislosti na pohledu vědce či na lokálních podmínkách lišit. Jejím příkladem mohou být bankrot vyhlášený podnikem, nesplacené dluhopisy, nesplacené bankovní půjčky, vládní zásah skrze zvláštní financování či likvidace. K výskytu bankrotu se také úzce váže jeho datum. Data prosperujících firem jsou považována za „cenzurovaná“ neboť vše, co víme je, že se tyto firmy nacházely v dobré finanční situaci právě ve chvíli, kdy byl vzorek vybírán. Ukázalo se, že například úspěšné firmy, které jsou modelem mylně identifikovány jako ve finanční tísní, později přesto zkrachovaly (Altman, Narayanan, 1996).

Lišit se mohou také kritéria pro identifikaci bonitní firmy. Gurčik (2002) například považuje firmu za úspěšnou, pokud dosáhla alespoň 8% rentability vlastního kapitálu ve třech po sobě jdoucích letech.

Neprosperující firma je dle Gurčíka (2002) taková, která dosáhla ve třech po sobě jdoucích letech ztráty. Dle Neumaierové a Neumaiera je firma prosperující, dosahuje-li její ukazatel EVA (Economic value added) pozitivních hodnot (Kopta, 2009). Bankrot dle Altmana (1968) znamená situaci, kdy firma oficiálně vyhlásila bankrot a je umístěna pod nucenou správu či jí bylo uděleno právo na reorganizaci pod záštitou Národního zákona o úpadku.

3.8 Použitelnost modelů

Autor Kopta (2006) v jedné ze svých prací hodnotí úspěšnost a přesnost bonitních a bankrotních modelů z hlediska správného určení firmy jako prosperující či neprosperující v oboru zemědělství a popisuje jejich klady a zápory. Vstupní data vycházela z evaluace finanční situace zemědělských podniků, kterou provádí Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích ve spolupráci s Agrární komorou ČR již od roku 1995. Vzorek se skládal z dat podniků z let 1995–2004. Z původních 856 podniků ve finanční tísní, které byly zahrnuty do projektu, jich bylo použito 112, od kterých bylo možné získat ekonomická data alespoň za tři roky předcházející konkurzu. Následně bylo vybráno 310 kontrolních bezproblémových podniků.

V následující tabulce č. 17 lze vidět výstupy analýzy. Nejlepší úspěšnosti dosáhl Index finančního zdraví dle metodiky operačního programu, který je použitelný bez dalších úprav.

Tabulka 17: Úspěšnost ukazatelů finančního zdraví dle Kopty

Index	Bankrotní podniky			Přeživající podniky		
	Dobře určeno (%)	Zařazeno do šedé zóny (%)	Chybně zařazeno mezi úspěšné (%)	Dobře určeno (%)	Zařazeno do šedé zóny (%)	Chybně zařazeno mezi bankrotní (%)
Index finančního zdraví (dle OP)	72,32	0,00	27,68	89,68	0,00	10,32
Altmanův index (68)	51,79	33,93	14,29	20,00	53,87	26,13
Altmanův index (83)	57,14	38,39	4,46	8,39	47,74	43,87
Altmanův index (95)	45,54	35,71	18,75	18,71	54,84	26,45
IN95	51,79	41,96	6,25	12,26	51,94	35,81
IN99	100	0,00	0,00	0,97	1,29	97,74
IN01	55,36	35,71	8,93	11,94	45,81	42,26
Tafflerův index	36,61	21,43	41,96	21,94	17,74	60,32
Index bonity	66,07	19,64	14,29	29,35	49,03	21,61
Gurčikův index	68,75	15,18	16,07	33,23	36,45	30,32
Grünwaldův index	46,43	33,04	20,54	62,90	33,23	3,87
CH-index	0,89	99,11	0,00	9,03	89,68	1,29

Zdroj: Kopta (2006, s. 1060)

Pro účely zemědělských podniků autor doporučuje Gurčikův index, který správně identifikoval 69 % podniků směřujících k bankrotu. Pouze přes 30 % podniků bylo vyhodnoceno jako prosperující. Jelikož se firmy v tomto období potýkaly s nízkou rentabilitou, lze tento výsledek považovat za správný. Chybu v klasifikaci podniku nejčastěji způsobil ukazatel nerozdělený zisk na celková aktiva, který má na ekonomický stav podniku menší vliv, než index předpokládá.

Na druhé straně vhodnost použití indexu IN99 pro zemědělské podniky je dle autora diskutabilní, jelikož vyhodnotil téměř všechny podniky (97 %) jako bankrotní, a to se zdá být příliš striktní. Za vinu to dává hlavně ukazateli rychlosti obrátu aktiv, kterému je v indexu přikládán důraz a jehož hodnoty vycházejí nízké, avšak v souladu se zemědělským zaměřením podniku (Kopta, 2006), (Kopta, 2009).

Z bankrotních modelů Kopta (2006) nejlépe hodnotí index finančního zdraví dle metodiky operačního programu, který spolehlivě identifikoval upadající i prosperující podniky. V posledních 15 letech vzrostla důležitost metod jako je takto, jelikož jednou z podmínek žádosti o dotace firmami je právě splnění tohoto kritéria finančního zdraví (Kopta, 2009). Jako průměrně úspěšný hodnotil autor Grünwaldův index, jehož slabinou jsou ukazatele rentability aktiv a vlastního kapitálu, které se vztahují k úrokové míře dluhu a obtížně se zjišťují u velkého souboru firem. Indexy IN95 a IN01 byly při identifikování bankrotujících firem úspěšné pouze z 50 %, a to zejména kvůli použití ukazatele běžné likvidity, který je pro specifické zemědělské podniky zcela nevhodný. Index bonity měl sice nízkou chybovost, avšak značnou část podniků zařadil do šedé zóny. Tento nedostatek může být způsoben zejména nízkým počtem bodů, který index přiřadil za ukazatele aktivity. Nízká rychlost obratu zásob je však pro zemědělské podniky běžná. Altmanův index dosáhl pouze zhruba 50% úspěšnosti. Index Chrastinové zařadil nesprávně více než 90 % firem. To mohlo být způsobeno extrémními hodnotami, kterých nabýval vliv variability doby splácení závazků. Poslední Tafflerův model zařadil správně zhruba 30 % společností. Příčinou může být opět extrémní váha, která je přikládána ukazateli zisk na krátkodobé závazky či příliš vysoké požadavky na rentabilitu.

Při hodnocení úspěšnosti modelů je nutno brát v potaz také podniky, které bankrotují nečekaně, bez předchozího náznaku, což souvisí se specifiky podnikání v zemědělství. Tyto firmy poté ovlivňují vyhodnocení jednotlivých indexů.

3.9 Bonitní modely

Cílem bonitních modelů je klasifikace podniků dle stupně finančního zdraví. To lze chápat jako míru, která má vyjádřit, jak velkým rizikům finance podniku pravděpodobně odolají (Grünwald, 2001).

3.9.1 Gurčický index

Tento model vznikl na Slovensku v roce 2002 a byl vytvořen autorem Gurčíkem² k analýze zemědělských podniků. Pro jeho sestavení bylo aplikováno 35 finančních ukazatelů, včetně Altmanova modelu, Indexu bonity a CH-indexu, na skupinu prosperujících a neprospujících podniků. Samotnému testování však muselo nejprve předcházet rozdělení firem na bankrotní a prosperující. Tato selekce byla dle autora klíčovým faktorem pro kvalitu výsledného modelu. Gurčík (2002) uvádí, že v zemích, kde dlouhodobě působí tržní ekonomika je výběr jednodušší, protože autor má k dispozici soubor neprospujících podniků. Na Slovensku či v jiných postkomunistických zemích je však výběr firem do porovnávaných souborů problematický. Analýza probíhala v letech 1998–2000. Index má následující podobu:

$$G = 3,412x_1 + 2,226x_2 + 3,277x_3 + 3,149x_4 - 2,063x_5 \quad (1)$$

kde:

x_1 = Nerozdělený zisk / Pasiva celkem

x_2 = Výsledek hospodaření před zdaněním / Pasiva celkem

x_3 = Výsledek hospodaření před zdaněním / Výnosy

x_4 = Cash flow³ / Pasiva celkem

x_5 = Zásoby / Výnosy

Ukazatel x_1 zohledňuje kumulovanou ziskovost firmy v delším časovém období. Mladé firmy mohou být při hodnocení tohoto ukazatele v nevýhodě, jelikož logicky vykazují nižší podíl kumulovaného zisku na celkovém kapitálu. Prostřednictvím tohoto ukazatele je možné také nepřímou hodnotit zkušenosti managementu a schopnost firmy vytvářet zdroje pro rozvoj podniku vlastní činností.

² Celým jménem prof. Ing. Ľubomír Gurčík, CSc.

³ Příčemž $CF = V60 + V18 + V22 - V21$ (Gurčík, 2002)

Ukazatel x_2 značí ziskovost kapitálu vloženého do společnosti bez ohledu na jeho vlastnický původ. Lze ho také brát jako měřítko ziskového potenciálu. Výsledek hospodaření v čitateli je očištěn o daň, tudíž je ukazatel použitelný v čase i prostoru.

Ukazatel x_3 hodnotí rentabilitu výnosů, do kterých vstupují nejen tržby, ale i ostatní výnosové položky včetně dotací, které jsou pro některé zemědělské podniky klíčové. Objem výnosů je rozhodujícím faktorem ziskovosti a tedy i prosperity firmy.

Ukazatel x_4 poukazuje na schopnost podniku vytvářet disponibilní peněžní prostředky. Cash flow ze samofinancování, jehož součástí je zisk po zdanění, odpisy, ale i časové rozlišení provozních nákladů a výnosů, může být chápáno jako vnitřní potenciál tvorby peněžních prostředků a jako hlavní položka interního financování.

Ukazatel x_5 vyjadřuje náročnost tvorby výnosů ve vztahu k zásobám, ale nepřímou i míru efektivnosti využívání zásob, které zhmotňují určitý objem peněžních prostředků. Stav zásob ve firmě je spojený i s náklady na jejich údržbu a skladování, proto v rovnici tento ukazatel snižuje její výslednou hodnotu (Gurčík, 2002).

Tabulka 18: Vyhodnocení G-indexu

Výsledek	Hodnocení
$G \geq 1,8$	prosperující firmy
$-0,6 < G < 1,8$	průměrné firmy
$G \leq -0,6$	neprosperující firmy

Zdroj: vlastní zpracování dle Gurčíka (2002)

3.9.2 Grünwaldův index bonity

Autor Grünwald⁴ publikoval v roce 2001 model, který je univerzální a lze ho uplatnit pro jakýkoliv podnik. Model je složen z ukazatelů, které testují tři základní aspekty finančního zdraví, a to rentabilitu, likviditu a finanční stabilitu. Do modelu vstupují jednak tyto ukazatele, které jsou značeny velkými písmeny a jednak krajní přijatelné hodnoty, které mají písmena malá. Autor uvádí tyto přednosti modelu:

⁴ Celým jménem doc. Ing. Rolf Grünwald, CSc.

- a) Pro výpočet postačí údaje z účetních výkazů zkoumané společnosti. Není vyžadováno statistické zpracování často obtížně dostupných dat z velkého souboru organizací.
- b) Výběr ukazatelů a jejich hodnocení jsou zdůvodněny ekonomickou úvahou, nikoliv pouze statistickou významností vycházející z diskriminační analýzy.
- c) Model umožňuje hodnotit finanční zdraví z pohledu investorů, ale i obchodních a neobchodních věřitelů.
- d) Index je pružný a adaptibilní na aktuální svět byznysu. Jeho uživatel si může přizpůsobit výši krajních přijatelných hodnot dle subjektivního vnímání rizik tržního a právního prostředí.

Meziroční změna indexu bonity poukazuje na racionalitu finančního chování managementu. Meziroční změna jednotlivých ukazatelů charakterizuje, ve kterých oblastech došlo k posílení či oslabení finančního zdraví (Grünwald, 2001).

Model má následující formu:

$$IB(G) = 1/6 (A/a + E/e + L/l + P/p + T/t + U/u) \text{ [body]} \quad (2)$$

1. Poměrové ukazatele rentability

Rentabilita celkového kapitálu (ROA)

A... Zisk před úroky a zdaněním/Aktiva (v %)

a... průměrná úroková míra z přijatých úvěrů u (v %)

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

E... Zisk po zdanění/Vlastní kapitál (v %)

e... průměrná zdaněná úroková míra z přijatých úvěrů u $(1-d)$ v %. kde d je sazba daně z příjmů

2. Poměrové ukazatele likvidity

Provozní pohotová likvidita

L... (Krátkodobé pohledávky + Finanční majetek) / Krátkodobé závazky

l... raději více než 1, např. minimálně 1,2

Krytí zásob pracovním kapitálem

P... (Oběžná aktiva – Krátkodobé závazky – Krátkodobé bankovní úvěry) / Zásoby

p... méně než jedna, např. minimálně 0,7

3. Poměrové ukazatele finanční stability

Krytí dluhů peněžními toky

T... $(Zisk + Odpisy) / dluhy$ (tj. převrácená hodnota doby splácení dluhů)

t... i mnohem méně než jedna, např. minimálně 0,3

Úrokové krytí

U... $Zisk\ před\ úroky\ a\ zdaněním / Úroky$

u... i značně více než jedenkrát, např. minimálně 2,5krát

Poměrové ukazatele mohou přinést nejasný výsledek, pokud je v čitateli záporné číslo, nula či velmi malé číslo. V této situaci autor doporučuje postupovat takto:

- a) Je-li ve jmenovateli záporné číslo, bodové ohodnocení tohoto ukazatele je nula.
- b) Je-li ve jmenovateli nula či nepatrné číslo, je vhodné tento ukazatel nejprve z výpočtu celkového IB vyloučit a poté posoudit, jak nepřítomnost tohoto prvku ovlivňuje výsledek.

Hodnota ukazatelů se vypočítá jako poměr skutečné zjištěné hodnoty ku krajní přijatelné hodnotě. Za jednotlivé ukazatele jsou přidělovány body. Cílem je získat za každý ukazatel alespoň 1 bod, aby bylo možné konstatovat, že firma dosáhla minima, nutného pro kladné ohodnocení z hlediska dané stránky finančního zdraví. Maximum získatelných bodů za ukazatel je limitováno na 3, jelikož příliš vysoké (příznivé) ohodnocení jednoho ukazatele by mohlo v součtu zastínit nedostatky jiného ukazatele. Minimum je 0 (záporný výsledek se nahrazuje 0). Index bonity získáme aritmetickým průměrem počtu bodů přidělených pro jednotlivé poměrové ukazatele. Finanční zdraví je uspokojivé, dosahuje-li průměr výše alespoň 1.

Finanční zdraví společnosti lze na základě výsledků indexu IB rozdělit do 4 pásem:

A – *pevné zdraví*... IB = 2 body a více

a přitom všechny poměrové ukazatele alespoň 1 bod

B - *dobré zdraví*... IB = 1–1,9 bodu

a přitom provozní pohotová likvidita a úrokové krytí alespoň 1 bod

C – *slabší zdraví*... IB = 0,5–0,9 bodu

a přitom provozní pohotová likvidita alespoň 1 bod

D – *churavění*... IB = méně než 0,5 bodu (Grünwald, 2001)

Firma klesne do nižšího pásma, pokud není dosaženo podmínky „a přitom“ (Grünwald, 2001).

3.9.3 Index bonity

Tento model slouží k podrobnému hodnocení a rozlišení mezi „dobrým“ a „špatným“ podnikem. Je využíván zejména ve střední Evropě v zemích, jako jsou Německo, Rakousko či Švýcarsko. Největší váhu má v rovnici ukazatel rentability aktiv. Celkem je využíváno těchto šesti ukazatelů:

$$IB = 1,5x_1 + 0,08x_2 + 10x_3 + 5x_4 + 0,3x_5 + 0,1x_6 \quad (3)$$

kde:

x_1 = Cash flow / Cizí zdroje

x_2 = Aktiva / Cizí zdroje

x_3 = Zisk / Aktiva

x_4 = Zisk / Výnosy

x_5 = Zásoby / Výnosy

x_6 = Výnosy / Aktiva (Vochozka, 2011)

Tabulka 19: Vyhodnocení indexu bonity

Výsledek	Hodnocení ekonomické situace	Klasifikace podniku
$IB \in (-\infty; -2)$	extrémně špatná	bankrotní podnik
$IB \in <-2; -1)$	velmi špatná	bankrotní podnik
$IB \in <-1; 0)$	špatná	bankrotní podnik
$IB \in <0; 1)$	problematická	bonitní podnik
$IB \in <1; 2)$	dobrá	bonitní podnik
$IB \in <2; 3)$	velmi dobrá	bonitní podnik
$IB \in <3; \infty)$	extrémně dobrá	bonitní podnik

Zdroj: Vochozka (2011)

3.9.4 Index Chrastinové

Tento model byl sestaven roku 1998. Index zohledňuje specifika zemědělských podniků. Byl tak první metodou analýzy ex ante, orientovanou na agrární sektor, která se začala využívat nejen na Slovensku, ale i v Čechách (Gurčík, 2002). Model obsahuje 5 následujících ukazatelů:

$$CH = 0,37x_1 + 0,25x_2 + 0,21x_3 - 0,10x_4 - 0,07x_5 \quad (3)$$

kde:

x_1 = rentabilita celkového kapitálu

x_2 = rentabilita tržeb

x_3 = solventnost

x_4 = doba splatnosti závazků

x_5 = celková zadluženost

Tabulka 20: Vyhodnocení indexu Chrastinové

Výsledek	Hodnocení
$CH \geq 2,5$	prosperující podniky
$-5 < CH < 2,5$	průměrné podniky
$CH \leq -5$	neprosperující podniky

Zdroj: Gurčík (2002)

3.9.5 Index IN99

Tento index autorů Neumaierových⁵ z roku 1999 je vytvořen pro vlastníky. Byl vytvořen na vzorku 1698 firem, u kterých byl vypočten ekonomický zisk (EVA) a bylo analyzováno jejich finanční zdraví na základě vybraných ukazatelů, zejména ukazatelů indexu IN95. Vznikly dvě skupiny společností – s kladným výsledkem EVA a se záporným výsledkem EVA. Váhy ukazatelů byly poté sestaveny na základě jejich významnosti z hlediska toho, jak popisují rozdíl mezi oběma skupinami. Úspěšnost tohoto modelu je 85 % (Neumaierová, Neumaier, 2002).

⁵ Celým jménem Inka Neumaierová a Ivan Neumaier

Výhodou IN indexů je jejich vznik v českých podmínkách. To přináší jednak jednoznačnost použitých ukazatelů, které jsou využity v indexech na základě českých účetních standardů a jednak předpoklad vyšší úspěšnosti modelu, který vychází z dat českých podniků (Vochozka, 2011).

$$IN99 = -0,017 * A/CZ + 4,573 * EBIT/A + 0,481 * VÝN/A + \quad (4)$$

$$+ 0,015 * OA/(KZ + KBÚ)$$

(Neumaierová, Neumaier, 2002)

kde:

A = aktiva, resp. pasiva

CZ = cizí zdroje

EBIT = zisk před úroky a zdaněním

VÝN = výnosy

OA = oběžná aktiva

KZ = krátkodobé závazky

KBÚ = krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci

Tabulka 21: Vyhodnocení indexu IN99

	Výsledek	Hodnocení
	IN99 > 2,07	kladná hodnota ekonomického zisku
šedá zóna	2,07 > IN99 > 1,420	firma na tom není špatně
	1,420 > IN99 > 1,089	nerozhodná situace – problémy i silné stránky
	1,089 > IN99 > 0,684	převažující problémy
	IN99 < 0,684	záporná hodnota ekonomického zisku

Zdroj: vlastní zpracování dle Neumaierové a Neumaiera (2002)

3.9.6 Kralicek Quick test

Autorem Quick testu je rakouský autor Kralicek⁶. Model vyšel v jeho publikaci v roce 1991. Obsahuje pouze 4 ukazatele, o kterých je však autor (Kralicek, 1993) přesvědčen, že mají dostatečnou vypovídací hodnotu.

⁶ Celým jménem prof. Peter Kralicek

Tyto ukazatele byly vybrány proto, že nepodléhají rušivým vlivům a využívají informační potenciál rozvahy a výkazu zisku a ztráty.

Tabulka 22: Výpočet Quick testu

Ukazatel	Vzorec	Vypovídá o
Kvóta vlastního kapitálu	$\frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celkový kapitál}} * 100$	kapitálové síle
Cash flow v % podnikového výkonu	$\frac{\text{Cash flow}}{\text{Podnikový výkon}} * 100$	finanční výkonnosti
Rentabilita celkového kapitálu	$\frac{\text{Podnikový výsledek} + \text{Nákladové úroky}}{\text{Bilanční součet}} * 100$	výnosnosti (renditě)
Doba splácení dluhu v letech	$\frac{\text{Cizí kapitál} - \text{Likvidní prostředky}}{\text{roční Cash flow}} * 100$	zadlužení

Zdroj: Kralicek (1993, s. 65)

Kvóta vlastního kapitálu udává informaci o tom, má-li podnik absolutně či v procentech bilančního součtu mnoho dluhů. Doba splácení dluhů ukazuje, zda má firma relativně ve vztahu k cash flow mnoho dluhů či zda dosahuje zdravého průměru (Kralicek, 1993).

Tabulka 23: Stupnice hodnocení Quick testu

Ukazatel		Stupnice hodnocení (známky)				
		Velmi dobrý (1)	Dobrá (2)	Střední (3)	Špatný (4)	Ohrožen insolvenčí (5)
Finanční stabilita	Kvóta vlastního kapitálu	> 30 %	> 20 %	> 10 %	< 10 %	neg.
Výnosová situace	Cash flow v % podnikového výkonu	> 10 %	> 8 %	> 5 %	< 5 %	neg.
Výnosová situace	Rentabilita celkového kapitálu	> 15 %	> 12 %	> 8 %	< 8 %	neg.
Finanční stabilita	Doba splácení dluhu v letech	< 3 r.	< 5 r.	< 12 r.	> 12 r.	> 30 r.

Zdroj: Kralicek (1993, s. 66)

Výslednou celkovou známku lze získat aritmetickým průměrem známek za jednotlivé ukazatele. Dodatečně by měl být proveden výpočet průměrné známky pro finanční stabilitu a výnosovou situaci.

3.9.7 Finanční zdraví dle Operačního programu

Tento výpočet finančního zdraví je aplikován na projektová opatření Programu rozvoje venkova 2014–2020 mimo operace 19.3.1. Příprava a provádění činností spolupráce místní akční skupiny a 4.3.1. Pozemkové úpravy. Je hodnocen vývoj v čase finančních i nefinančních ukazatelů (SZIF, © 2013).

Tato metodika hodnotí firmu pomocí komplexní škály ukazatelů. Pro evaluaci finančního zdraví je použito 10 poměrových ukazatelů finanční analýzy z oblasti rentability, likvidity, zadluženosti a aktivity (SZIF, 2018). Tyto ukazatele jsou uvedeny v příloze č. 4.

Jednotlivým ukazatelům jsou podle výsledné hodnoty přiděleny body. Přidělování bodů za jednotlivé ukazatele pomáhá předejít neadekvátnímu rozdělení vah v rovnici, jak k tomu může docházet u jiných modelů. Získané body za každé účetní období se sečtou. Aritmetický průměr tohoto součtu pak představuje výsledné hodnocení. Z celkem dosažitelných 30 bodů musí podnik získat více než 9 bodů (kategorie C), aby splnil kritérium finančního zdraví. Posouzení finančního zdraví se provádí za poslední 3 uzavřená účetní období (u nově vzniklých subjektů pouze za 2). Hodnocení je prováděno, je-li tak stanoveno v konkrétní části Pravidel pro žadatele. Pokud je žadatel vyhodnocen jako finančně nezdravý, je vyřazen z dalšího postupu administrace a přichází o možnost získání dotace (SZIF, 2018).

Tabulka 24: Rozlišení kategorií FZ dle dosaženého počtu bodů

Kategorie	Výsledek	Hodnocení
A	(22;20>	Splnění podmínky FZ
B	(14;22>	
C	(9;14>	
D	(6;9>	Nesplnění podmínky FZ
E	<0;6>	

Zdroj: SZIF (2018)

3.10 Bankrotní modely

3.10.1 Altman model

Autor Altman⁷ z New York University v roce 1968 vytvořil model, založený na poměrové analýze, který vznikl na 66 podnicích, 33 bankrotujících a 33 prosperujících, podnikajících v oblasti průmyslové výroby. Vstupní data vycházela z období 1946–1965.

Z původních 22 testovaných ukazatelů autor zúžil na 5, které tvoří konečnou verzi funkce:

$$Z = 1,2x_1 + 1,4x_2 + 3,3x_3 + 0,6x_4 + 0,999x_5 \quad (5)$$

kde:

x_1 = Pracovní kapitál / Celková aktiva⁸

x_2 = Zadržené výděly / Celková aktiva⁹

x_3 = Zisk před úroky a zdaněním / Celková aktiva¹⁰

x_4 = Tržní hodnota vlastního kapitálu / Účetní hodnota celkových závazků¹¹

x_5 = Tržby / Celková aktiva¹² (Altman, 1968)

Ukazatel x_1 je měřítkem čistých likvidních prostředků firmy poměrně ku celkové kapitalizaci. Většinou společnost, která pociťuje stálé ztráty v provozní oblasti, bude mít klesající krátkodobá aktiva ve vztahu k celkovým aktivům (Altman, 2002).

Zadržené výděly (nerozdělený zisk) v ukazateli x_2 vykazují celkové množství přerozdělených zisků za celou dobu existence firmy. Tento indikátor, zohledňuje stáří firmy a množství prostředků, které měla možnost naakumulovat. Proto může být zpochybňováno, zda nejsou mladé firmy tímto ukazatelem v modelu znevýhodňovány. Autor Altman (2002) argumentuje tím, že taková je i situace v reálném světě. Riziko úpadku je mnohem vyšší v raném stádiu firmy.

Ukazatel x_3 je měřítkem opravdové výkonnosti aktiv podniku, nezávisle na daních či pákovém efektu. Jelikož je existence firmy závislá na její schopnosti zhodnotit svůj majetek, zdá se tento indikátor být obzvláště vhodný pro výzkum zabývající se selháním společnosti.

⁷ Celým jménem prof. Edward I. Altman

⁸ X_1 = Working capital (Current assets – Current Liabilities)/Total assets

⁹ X_2 = Retained earnings/Total assets

¹⁰ X_3 = Earnings before interest and taxes/Total assets

¹¹ X_4 = Market value equity/Book value of total debt

¹² X_5 = Sales/Total assets

Ukazatel x_4 měří, jak může klesnout hodnota firemních aktiv (měřeno součtem tržní hodnoty vlastního kapitálu a závazků), než závazky převýší jejich hodnotu a firma se stane nesolventní. Tento indikátor přidává do modelu tržní aspekt, který většina ostatních predikčních modelů nezohledňuje.

Obrat aktiv (x_5) je standardním poměrovým ukazatelem, který ukazuje schopnost firemních aktiv vytvářet tržby. Je měřítkem schopnosti managementu vypořádat se s konkurenčními podmínkami. Tato poslední proměnná modelu je poměrně důležitá. Pokud by bylo rozhodováno o jejím zařazení jen na základě samostatné statistické významnosti, nebyla by do modelu vůbec zařazena. Nicméně kvůli svému zvláštnímu vztahu k ostatním proměnným modelu, je na druhém místě co se týče přínosu pro celkovou diskriminační schopnost modelu (Altman, 2002).

Model dokázal předpovědět finanční tíseň z dat 2 roky před bankrotem se 72% úspěšností. Společnosti, kterým nehrozí bankrot dokázal správně zařadit ze 72 % (Altman, 2002). Altmanem a Hotchkiss (2006) byla otestována úspěšnost a přesnost tohoto modelu na upadajících firmách v letech 1969–1999 s výsledkem 82–94 %.

Tabulka 25: Vyhodnocení Altmanova Z-skóre

Výsledek	Hodnocení
$Z > 2,99$	Není hrozba finanční tísně
$1,81 < Z < 2,99$	Šedá zóna (výsledek je neurčitý, aby se předešlo chybám v odhadu)
$Z < 1,81$	Hrozba bankrotu

Zdroj: vlastní překlad na základě Altman (1968)

V roce 1983 Altman revidoval svůj model. Původní model byl určen pro firmy, s jejichž akciemi se obchoduje na burze. V případě, že společnost akcie na trhu nemá, je možné ukazatel x_4 nahradit vztahem vlastní kapitál/cizí kapitál (Gurčík, 2002). Autor Altman nedoporučuje v původním modelu pouze nahradit tržní hodnotu kapitálu hodnotou účetní, a tak vznikla nová podoba funkce (Altman, 2002):

$$Z' = 0,717x_1 + 0,847x_2 + 3,107 x_3 + 0,420 x_4 + 0,998x_5 \quad (6)$$

Úspěšnost tohoto modelu byla u bankrotujících firem 91 % a u neohrožených bankrotem 97 % (Altman, 2002).

Tabulka 26: Vyhodnocení Altmanova Z'-skóre

Výsledek	Hodnocení
$Z' > 2,90$	Bezpečná zóna
$1,23 < Z' < 2,90$	Šedá zóna
$Z' < 1,23$	Zóna bankrotu

Zdroj: vlastní překlad na základě Altman a Hotchkiss (2006)

V roce 1995 došlo k další úpravě modelu, a byla tak vytvořena varianta pro nevýrobní společnosti a nově se rozvíjející trhy. Ta má minimalizovat potenciální vliv odvětví na podnik, který je významný zejména, je-li zahrnut tak citlivý ukazatel jako je obrat aktiv. Tento model byl využit k hodnocení finančního zdraví firem, které nepocházejí z USA (Altman, 2000).

$$Z'' = 6,56x_1 + 3,26x_2 + 6,72x_3 + 1,05x_4 \quad (7)$$

Ukazatele x_1 – x_3 zůstávají stejné, změna opět nastává v ukazateli x_4 = Účetní hodnota vlastního kapitálu / Účetní hodnota celkových závazků¹³.

3.10.2 Bilderbeek model

Tento model vznikl v Nizozemsku v roce 1979. Byl analyzován vzorek 38 firem, které zbankrotovaly v letech 1950–1974 a 59 společností, které stále prosperovaly. Z toho 85 firem vlastnilo dostačující data pro další analýzu. Model je založen na pozorování pěti účetních období před bankrotem. Dosahoval přesnosti 70-80 %, což je dle autorů Altman a Narayanan (1996) způsobeno tím, že rovnice neobsahuje ukazatele likvidity a stabilitu dodává také ukazatel přidané hodnoty. Autor Bilderbeek zkoumal 20 různých poměrových ukazatelů, až došel k modelu s pěti proměnnými:

$$Z_{NB} = 0,45 - 5,03x_1 - 1,57x_2 + 4,55x_3 + 0,17x_4 + 0,15x_5 \quad (8)$$

kde:

Z_{NB} = Z-skóre (Netherlands, Bilderbeek)

x_1 = Nerozdělený zisk / Celková aktiva¹⁴

x_2 = Přidaná hodnota / Celková aktiva¹⁵

¹³ x_4 = Book value of equity/Book value of total debt

¹⁴ x_1 = Retained earnings/Total assets

¹⁵ x_2 = Added value/Total assets

$$x_3 = \text{Závazky} / \text{Tržby}^{16}$$

$$x_4 = \text{Tržby} / \text{Celková aktiva}^{17}$$

$$x_5 = \text{Čistý zisk} / \text{Vlastní kapitál}^{18}$$

Pokud je výsledné skóre pozitivní, značí to bankrotní situaci, v opačném případě se jedná o podnik finančně zdravý (Altman, Narayanan, 1996).

3.10.3 Fulmer model

Tento model, vytvořený autorem Fulmerem¹⁹ v roce 1984 byl vypracován za pomoci testování na 60 firmách, z nichž polovina byla považována za zdravé firmy a polovina za firmy ohrožené bankrotem. Model dosáhl 98% úspěšnosti při klasifikování firem do jednoho roku před bankrotem a 81% přesnosti u firem více než jeden rok před bankrotem (Huo, 2006).

$$H = 5.528 (V1) + 0.212 (V2) + 0.073 (V3) + 1.270 (V4) - 0.120 (V5) + 2.335 (V6) + 0.575 (V7) + 1.083 (V8) + 0.894 (V9) - 6.075 \quad (9)$$

kde:

$$V1 = \text{Nerozdělený zisk} / \text{Celková aktiva}^{20}$$

$$V2 = \text{Tržby} / \text{Celková aktiva}^{21}$$

$$V3 = \text{Zisk před zdaněním} / \text{Vlastní kapitál}^{22}$$

$$V4 = \text{Cash flow} / \text{Celkové závazky}^{23}$$

$$V5 = \text{Závazky} / \text{Celková aktiva}^{24}$$

$$V6 = \text{Krátkodobé závazky} / \text{Celková aktiva}^{25}$$

$$V7 = \log(\text{hmotná aktiva})^{26}$$

$$V8 = \text{Pracovní kapitál} / \text{Celkové závazky}^{27}$$

¹⁶ $X_3 = \text{Accounts payable/Sales}$

¹⁷ $X_4 = \text{Sales/Total assets}$

¹⁸ $X_5 = \text{Net profit/Equity}$

¹⁹ Celým jménem John G. Jr. Fulmer

²⁰ $V1 = \text{Retained earning/Total assets}$

²¹ $V2 = \text{Sales/Total assets}$

²² $V3 = \text{EBT/Equity}$

²³ $V4 = \text{Cash flow/Total debt}$

²⁴ $V5 = \text{Debt/Total assets}$

²⁵ $V6 = \text{Current Liabilities/Total assets}$

²⁶ $V7 = \log(\text{Tangible total assets})$

²⁷ $V8 = \text{Working capital/Total debt}$

$$V9 = \log (\text{Zisk před zdaněním a úroky} / \text{Úroky})^{28}$$

Pokud je výsledné H menší než 0, firma je hodnocena jako v ohrožení bankrotem (Huo, 2006).

3.10.4 Index IN95

Tento model je rovněž dílem dvojice Neumaierová a Neumaier. Jeho název pochází z roku jeho vzniku, tedy 1995. Index byl testován na výsledcích tisíců českých firem a dosáhl úspěšnosti 70 %. Váhy ukazatelů byly stanoveny jako podíl významnosti ukazatele, která je dána četností výskytu, a jeho odvětvové hodnoty v roce vzniku indexu. V této práci budou využity váhy pro odvětví zemědělství. Index má tento tvar:

$$\text{IN95} = 0,24 * A/CZ + 0,11 * \text{EBIT}/\text{Ú} + 21,35 * \text{EBIT}/A + 0,76 * \text{VÝN}/A + \\ + 0,10 * \text{OA}/(\text{KZ} + \text{KBÚ}) - 14,57 * \text{ZPL}/\text{VÝN} \quad (10)$$

kde:

A = aktiva, resp. pasiva

CZ = cizí zdroje

EBIT = zisk před úroky a zdaněním

Ú = nákladové úroky

VÝN = výnosy

OA = oběžná aktiva

KZ = krátkodobé závazky

KBÚ = krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci

ZPL = závazky po lhůtě splatnosti (příloha účetní závěrky)

A/CZ = finanční páka

EBIT/Ú = úrokové krytí

EBIT/A = produkční síla

VÝN/A = obrat aktiv

OA/(KZ + KBÚ) = běžná likvidita

ZPL/VÝN = doba obratu závazků po lhůtě splatnosti

²⁸ $V9 = \log (\text{EBIT}/\text{Interest})$

Tabulka 27: Vyhodnocení indexu IN95

Výsledek	Hodnocení
IN95 > 2	firma spolehlivě plní své závazky
2 > IN95 > 1	šedá zóna*
IN95 < 1	firma není schopna plnit své závazky

Zdroj: vlastní zpracování dle Neumaierové a Neumaiera (2002)

*Firmy s tímto výsledkem mohou mít problémy s placením svých závazků a mohou znamenat jisté riziko pro věřitele.

3.10.5 Index IN01

Tento index z roku 2001 vznikl jako spojení indexů IN95 a IN99. Bylo testováno 1915 firem z oblasti průmyslu, které byly rozděleny do skupin podle toho, zda tvoří hodnotu, jsou v bankrotu nebo těsně před bankrotem a společnosti ostatní.

$$\begin{aligned}
 \text{IN01} = & 0,13 * A/\text{CZ} + 0,04 * \text{EBIT}/\text{Ú} + 3,92 * \text{EBIT}/A + 0,21 * \text{VÝN}/A + \\
 & + 0,09 * \text{OA}/(\text{KZ} + \text{KBÚ})
 \end{aligned}
 \tag{11}$$

kde:

A = aktiva, resp. pasiva

CZ = cizí zdroje

EBIT = zisk před úroky a zdaněním

Ú = nákladové úroky

VÝN = výnosy

OA = oběžná aktiva

KZ = krátkodobé závazky

KBÚ = krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci

Tabulka 28: Vyhodnocení indexu IN01

Výsledek	Hodnocení
IN01 > 1,77	firma tvoří hodnotu
1,77 > IN01 > 0,75	šedá zóna
IN01 < 0,75	firma směřuje k bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování dle Neumaierové a Neumaiera (2002)

3.10.6 Springgate model

Autor Springgate²⁹ tento model vyvinul v roce 1978 a testoval ho na 40 velkých firmách. Dosáhl úspěšnosti 92,5 %. Z devatenácti rozšířených finančních ukazatelů autor vybral pro svůj model následující čtyři, které dle jeho názoru nejlépe rozlišují mezi prosperující a selhávající společnostmi.

$$Z = 1,031x_1 + 3,07x_2 + 0,66x_3 + 0,4x_4 \quad (12)$$

kde:

x_1 = Pracovní kapitál / Celková aktiva³⁰

x_2 = Čistý zisk před úroky a zdaněním / Celková aktiva³¹

x_3 = Čistý zisk před zdaněním / Krátkodobé závazky³²

x_4 = Tržby / Celková aktiva³³

Pokud je výsledné Z nižší než 0,862, firma je klasifikována jako bankrotující (Huo, 2006).

3.10.7 Taffler model

Tento model, který vznikl ve Velké Británii, vychází z více než 80 poměrových ukazatelů bankrotujících i prosperujících průmyslových firem mezi roky 1968 a 1976. Byl vytvořen autorem Tafflerem³⁴ v roce 1983 (Marinič, 2008), (Agarwal, Taffler, 2007). Úspěšnost předpovědi bankrotu 4 roky před danou událostí byla u tohoto modelu 96 %, 70 %, 61 % a 35 % (Altman, 2002).

Z-skóre tohoto modelu má následující tvar:

$$Z = 0,53x_1 + 0,13x_2 + 0,18x_3 + 0,16x_4 \quad (13)$$

kde:

x_1 = Zisk před úroky a zdaněním / Krátkodobé závazky³⁵

x_2 = Oběžná aktiva / Celkové závazky³⁶

x_3 = Krátkodobé závazky / Celková aktiva³⁷

²⁹ Celým jménem Gordon Springate

³⁰ X_1 = Working capital/Total assets

³¹ X_2 = Net profit before interest and taxes/Total Assets

³² X_3 = Net profit before taxes/Current Liabilities

³³ X_4 = Sales/Total assets

³⁴ Celým jménem Richard J. Taffler

³⁵ X_1 = Gross profit/Current debts

³⁶ X_2 = Current assets/Total debts

³⁷ X_3 = Current debts/Total assets

$x_4 = \text{Tržby z prodeje} / \text{Celková aktiva}$ ³⁸ (Bordeianu a kol., 2011)

Tabulka 29: Vyhodnocení Tafflerova modelu

Výsledek	Hodnocení
$Z \leq 0,2$	vysoká pravděpodobnost bankrotu
$Z \geq 0,3$	nízké riziko bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování dle Bordeianu a kol. (2011)

3.11 Zemědělství a jeho specifika

V zemědělství v České republice pracuje Zemědělství se svými produkty podstatně podílí na zahraničním obchodu.

Základní funkcí zemědělských organizací je tzv. funkce produkční, tedy zajistit potraviny pro obyvatelstvo a zemědělské suroviny pro průmysl. Důležité jsou i funkce mimoprodukční, kterými jsou například péče o životní prostředí, krajinná tvorba či funkce rekreační. Zemědělství provází ve výrobě zvláštnosti, mezi které patří:

a) Značná závislost na přírodních podmínkách

Proces zemědělské výroby je ovlivňován potřebami živých organismů a působí na něj klimatické vlivy. Výsledky hospodaření firmem jsou ovlivněny různou úrodností půd. Obhospodařování půdy doprovází vysoké náklady na dopravu a manipulaci s materiály. Tyto skutečnosti vedou k velkým nárokům na organizaci práce, a také na zkušenosti a flexibilitu pracovníků.

b) Časový nesoulad výrobního a pracovního procesu

Tento problém se dotýká jak rostlinné, tak živočišné výroby. Například výrobní proces pšenice trvá zhruba 10 měsíců, ale pracovní proces obhospodařování 1 ha pšenice zabere asi 70 hodin.

c) Sezónnost práce

Toto se dotýká zejména rostlinné výroby. Výsledkem je nerovnoměrné využívání pracovních sil a strojů v průběhu roku, nestejněměrné příjmy a výdaje firmy. Specifické rozdělení pracovní doby a kolísání příjmů může způsobit obtíže při získávání kvalifikovaných sil.

³⁸ $X_4 = \text{Income from sales} / \text{Total assets}$

Z výše zmíněných zvláštností plynou i určitá specifika ekonomiky a účetní evidence ve firmách. Hlavními položkami dlouhodobých aktiv v rozvaze jsou půda, stavby, stroje aj., dále také zvířata. V oběžných aktivech jsou zejména zásoby (krmiva, osiva), pohledávky či víceleté kultury. Struktura pasiv se významně neliší od např. průmyslových podniků. Převládajícími výnosy jsou tržby za zemědělské výrobky, v nákladech převažují výdaje za sadbu, osiva, hnojiva, krmiva, stroje či pohonné hmoty. Evidence je komplikována časovým posunem nákladů i výnosů, obtížné je také přiřadit společné náklady na rozmanitou produkci. Při výpočtu ukazatelů pro hodnocení finančních výsledků zemědělských podniků je nutno brát tyto zvláštnosti v úvahu. (Synek a kol., 2006)

4 Vlastní práce

4.1 Charakteristika analyzované společnosti Agrivep, a. s.

Společnost Agrivep, a. s. vznikla jako zemědělské družstvo 1.3.1977 ve Velkých Přílepech u Prahy. Od 1.1.2005 byla právní forma změněna na akciovou společnost dle výpisu z obchodního rejstříku. V současné době disponuje firma základním kapitálem ve výši 168 850 tis. Kč, který je rozvržen na 16 733 kusů akcií ve jmenovité hodnotě 10 000,- Kč a 1 520 kusů akcií o jmenovité hodnotě 1 000,- Kč. Fyzické a právnické osoby, které se podílejí 20 a více % na základním kapitálu účetní jednotky neexistují.

Společnost má v současnosti 5 závodů: Horoměřice, Kněžves, Tursko, Černouček, Černý Vůl. Nejvyšších zisků dosahoval v roce 2017 závod Tursko (15 mil. Kč), na druhém místě stojí Horoměřice (11,5 mil. Kč). V následující tabulce lze vidět množství orné půdy, kterým firma za sledované období disponovala. Od roku 2013 vzrostlo množství půdy o 341 ha, tj. přibližně 2,8krát. Mimo to vlastní také stavební či jiné pozemky, které přímo nesouvisejí s produkcí.

Tabulka 30: Vlastnictví orné půdy

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Orná půda (ha)	191	233	304	434	532

Zdroj: vlastní zpracování

Hlavní činností společnosti je zemědělská rostlinná výroba. V současné době firma pěstuje pšenici ozimou, ječmen jarní, řepku ozimou, mák, kukuřici a cukrovou řepu. Následující tabulka obsahuje průměrné výnosy těchto plodin dle dostupných účetních výkazů firmy.

Tabulka 31: Průměrné výnosy plodin (t/ha)

Rok	2013	2014	2015	2016
Pšenice ozimá	6,86	7,46	7,39	8,02
Ječmen jarní	5,46	6,17	6,39	6,72
Řepka ozimá	3,95	4,05	3,7	3,82
Cukrovka	74,3	79,4	75	68
Kukuřice na zrno	6,13	9,8	7	7,8

Zdroj: vlastní zpracování

Tržby z hlavní činnosti, rostlinné výroby, mají největší podíl na celkových výnosech (v průměru 79 %), jak dokládá následující tabulka. Tržby mají klesající tendenci, v roce 2017 došlo k mírnému zvýšení oproti roku 2016. To je způsobeno zejména klesající tendencí cen zemědělských komodit.

Tabulka 32: Výnosy a podíl tržeb 2013-2017

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Výnosy (tis. Kč)	181 160	199 424	162 167	161 824	161 446
Tržby z prodeje výrobků a služeb (tis. Kč)	148 967	146 190	139 988	117 905	129 604
Podíl TzPVaS na výnosech (%)	82,2	73,3	86,3	72,9	80,3

Zdroj: vlastní zpracování

* TzPVaS – Tržby z prodeje výrobků a služeb

Vlastní kapitál byl během sledovaného období navýšen o 105 mil. Kč, tj. o 25 %. Toto zvýšení pramení zejména z vysokých zisků společnosti. Vlastní kapitál kryje téměř všechna aktiva (průměrně 94 %), což značí velkou stabilitu firmy.

Tabulka 33: Vlastní kapitál 2013-2017(tis. Kč)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Vlastní kapitál	309 493	341 178	354 940	385 038	414 119

Zdroj: Vlastní zpracování

V roce 2014 zřídila firma dceřinou společnost Agrivep Solar s. r. o. se 100% vlastnickým podílem ve výši 10 tis. Kč. Tato společnost je fotovoltaickou výrobnou elektrické energie.

Firmu čeká výměna generací – před 10 lety bylo ve společnosti 121 zaměstnanců, dnes je jich pod 50. Zhruba 2/3 zaměstnanců budou během pár let na konci svého produktivního věku a bude potřeba za ně najít náhradu, což je obtížné.

Výsledky hospodaření

2013: Ceny zemědělských komodit dosáhly rekordní výše, pšenice se prodávala kolem 6 000 Kč/t, ječmen sladovnický 5 500 Kč/t, řepka za 12 500 Kč/t. Cukrová řepa dosahovala velice dobrých výnosů. Zároveň byla dobrá cena cukru, tudíž i slušná výkupní cena cukrovaru. Nákladové položky rostou geometrickou řadou, zejména hnojiva, nafta, plyn, pronájem půdy či daň z nemovitosti.

2014: Tento rok byla produkce průřezem všech komodit nejvyšší, ale ceny se snížily o cca 25 %. Půdní držba klesla o více než 200 ha orné půdy. Za prodej nemovitosti v majetku společnosti bylo utrženo 16 500 tis. Kč.

2015: Rok 2015 byl nejsušším za období min. 75 let. Nižší zisk souvisí především s poklesem produkce RV v důsledku sucha a opětovným snížením cen obilí a řepky ze sklizně r. 2014 při jejich realizaci v r. 2015. Firma vyčíslila dopady greeningu – výpadek tržeb cca 3 200 tis. Kč z plochy 160 ha.

2016: Vyšší výsledek hospodaření je spojen zejména se ziskem z prodeje nemovitosti 15 432 tis. Kč. Naopak výrazně nižší jsou tržby z produkce RV, což je způsobeno snížením cen obilí a řepky ze sklizně r. 2015 při jejich realizaci v r. 2016.

2017: V tomto roce byly výrazně vyšší tržby za výrobky (o 12 871 tis. Kč). Výkonová spotřeba se však zvýšila pouze o 4 862 tis. Kč, tudíž došlo k výraznému zvýšení přidané hodnoty o 8 676 tis. Kč, což je výborný výsledek výroby. Nedostatek vláhy snížil výnosový potenciál plodin, ale především ovlivnil i kvalitativní faktory. Výnos zaznamenal snížení o 1/3.

Tabulka č. 34 zobrazuje, jakým způsobem podnik dále přerozděluje dosažený zisk.

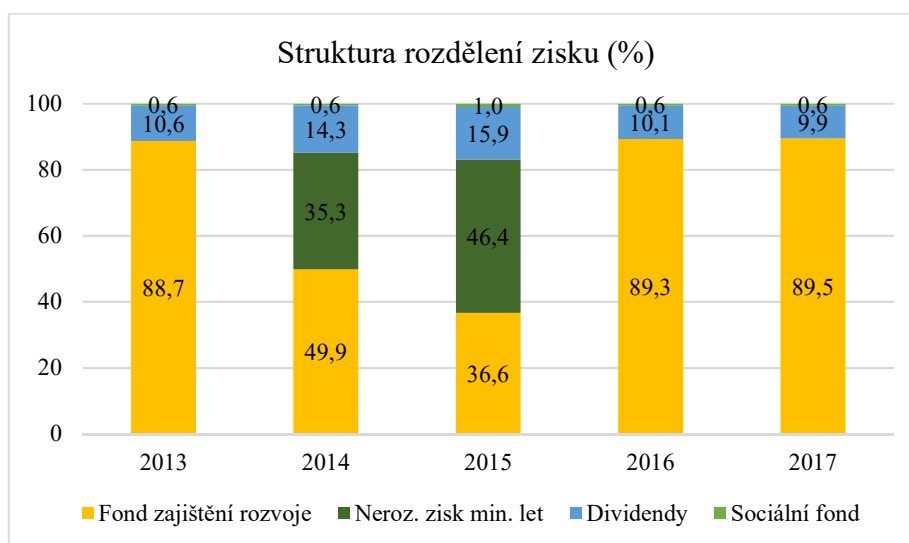
Tabulka 34: Rozdělení zisku (tis. Kč)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Výsledek hospodaření	32 267	35 459	19 107	33 531	34 010
Sociální fond	200	200	200	200	200
Dividendy (Tantiémy)	3 435	5 066	3 039	3 377	3 377
Fond rozvoje	28 633	17 680	7 000	29 954	30 433
Neroz. zisk min. let	-	12 513	8 868	-	-

Zdroj: Vlastní zpracování

Následující graf ukazuje poměr jednotlivých složek rozdělení ku celkovému zisku. Nejvíce prostředků firma vkládá do Fondu zajištění rozvoje (průměrně 71 %), ze kterého pak čerpá při potřebě investic.

Graf 1: Struktura rozdělení zisku



Zdroj: Vlastní zpracování

Investovaný kapitál

Nejvyšší investice za dobu existence společnosti byly možné díky správnému rozhodnutí Valné hromady v roce 2013 o založení a využívání „Fondů zajištění rozvoje“, z jehož zdrojů nyní firma může čerpat. Za posledních 5 let dosáhly celkové investice 192 mil. Kč. Investice v roce 2017 se oproti roku 2013 zvýšily o 79 %. Tabulka č. 35 ukazuje podrobněji účel investovaných prostředků.

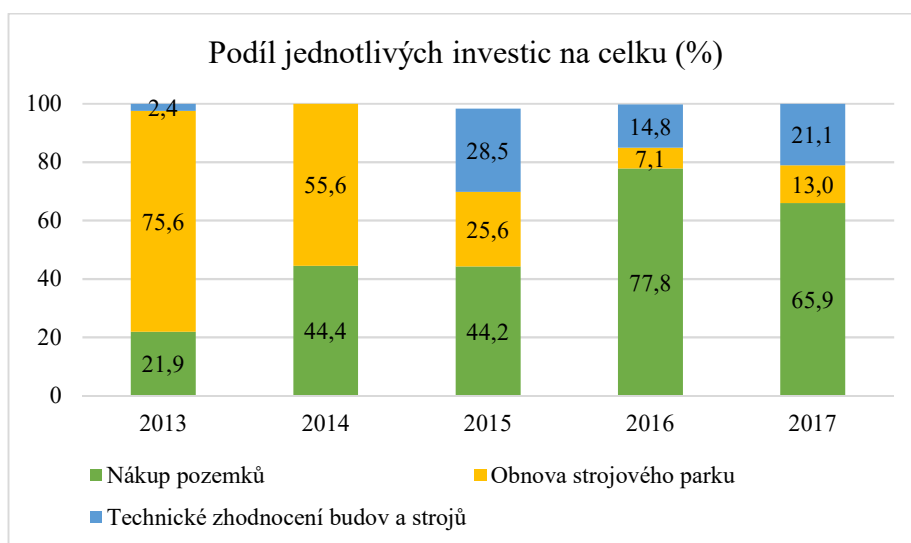
Tabulka 35: Struktura investic (tis. Kč)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Celkem investice	30 182	18 000	36 145	54 000	54 000
Nákup pozemků	6 612	8 000	15 983	42 000	35 604
Technické zhodnocení budov a strojů	738	-	10 291	8 000	11 372
Obnova strojového parku	22 832	10 000	9 246	3 835	7 024

Zdroj: Vlastní zpracování

Na počátku sledovaného období proudil kapitál nejvíce do obnovy strojového parku (průměr za roky 2013 a 2014 je 65 %). Za poslední tři sledovaná období se investice přesunuly od nákupu strojů spíše k maximálně možné realizaci půdní držby – nákupu pozemků. Za poslední 2 roky společnost nakoupila pozemky o celkové výměře 212 ha, takže svoji půdní držbu orné půdy prakticky zdvojnásobila.

Graf 2: Podíl jednotlivých investic na celkové investované částce (%)



Zdroj: vlastní zpracování

Dotace

Firma pobírala dotace po celé sledované období. Jejich výše a podíl na celkových výnosech jsou zaneseny v tabulce č. 36. Průměrný podíl celkových dotací na výnosech za sledované období je 12,6 %.

Tabulka 36: Přijaté dotace

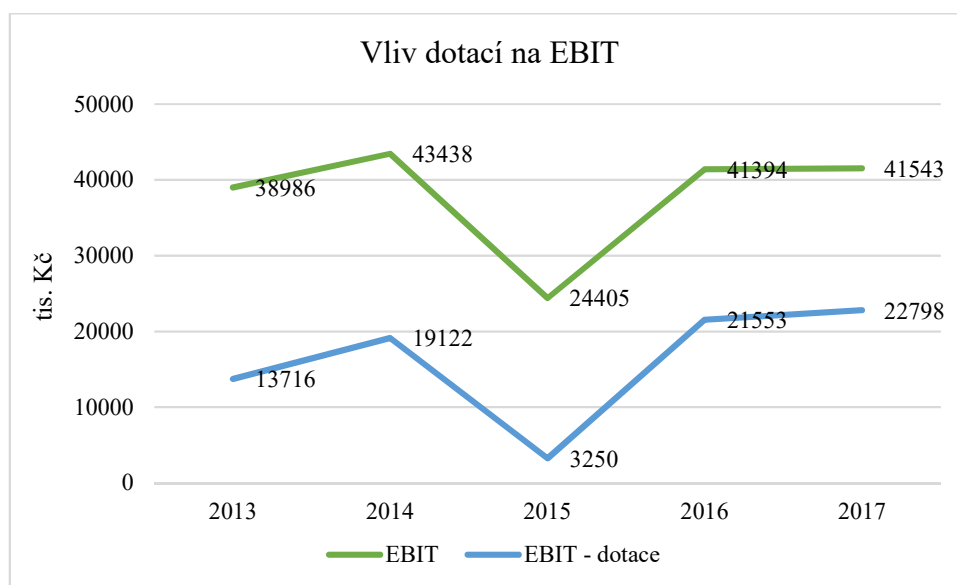
Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Dotace* (tis. Kč)	25 270	24 316	21 155	19 841	18 745
Výnosy (tis. Kč)	181 160	199 424	162 167	161 824	161 446
Podíl dotací na výnosech (%)	13,9	12,2	13,0	12,3	11,6

Zdroj: vlastní zpracování

* Položka obsahuje celkovou výši přijatých dotací

Následující graf zachycuje rozdíl mezi skutečnou výší EBIT v jednotlivých letech a výší EBIT sníženého o přijaté dotace. I po odečtu těchto dodatečných příjmů je EBIT stále kladný. V průměru došlo k jeho snížení o 60 %.

Graf 3: Vliv přijatých dotací na EBIT



Zdroj: vlastní zpracování

V roce 2017 obdržela společnost dle Seznamu příjemců dotací (SZIF, © 2013) částku 19 129 357 Kč. V tabulce č. 37 lze nalézt strukturu přijatých dotací.

Tabulka 37: Struktura přijatých dotací v r. 2017

Fond/Typ podpory	Opatření	Zdroje ČR (Kč)	Zdroje EU (Kč)	Celkem (Kč)	Podíl (%)
EZZF PP*	Platba na plochu (SAPS)	0	10 803 155	10 803 155	54,8
EZZF PP	Greening	0	6 126 633	6 126 633	31,1
EZZF PP	Cukrová řepa	0	1 816 483	1 816 483	9,2
CR	Přechodné vnitrostátní podpory	574 299	0	574 299	2,9
EZZF PP	Finanční kompenzace	0	268 726	268 726	1,4
EAFRD 14**	Agroenvironmentálně-klimatické opatření	17 407	52 223	69 631	0,4
EAFRD 14	Agroenvironmentální opatření 2007-13	11 181	33 544	44 725	0,2

Zdroj: vlastní zpracování dle SZIF (© 2013)

* Evropský zemědělský záruční fond, Přímé platby

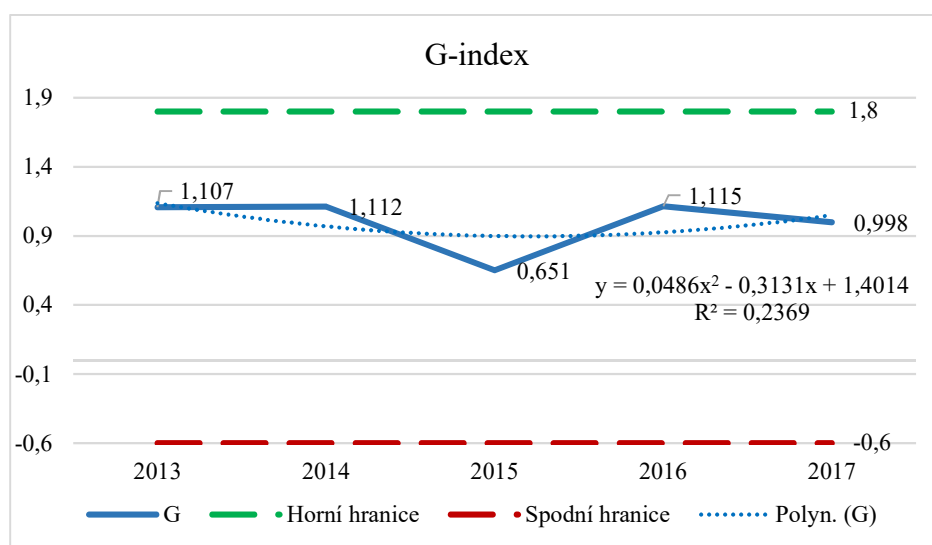
** Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova

4.2 Aplikace bonitních modelů

4.2.1 Gurčův index

V grafu č. 4 je zobrazen průběh výsledků G-indexu, který vyšel v intervalu 0,651–1,115. Lze vidět, že tento model vyhodnotil analyzovanou firmu jako průměrnou po celé sledované období. V průběhu let docházelo k pozvolnému růstu výsledné hodnoty, až na roky 2015 a 2017 kdy došlo k výkyvu a nastal pokles. Výsledky se pohybovaly nedaleko od horní hranice hodnocení, která by již značila bonitu podniku.

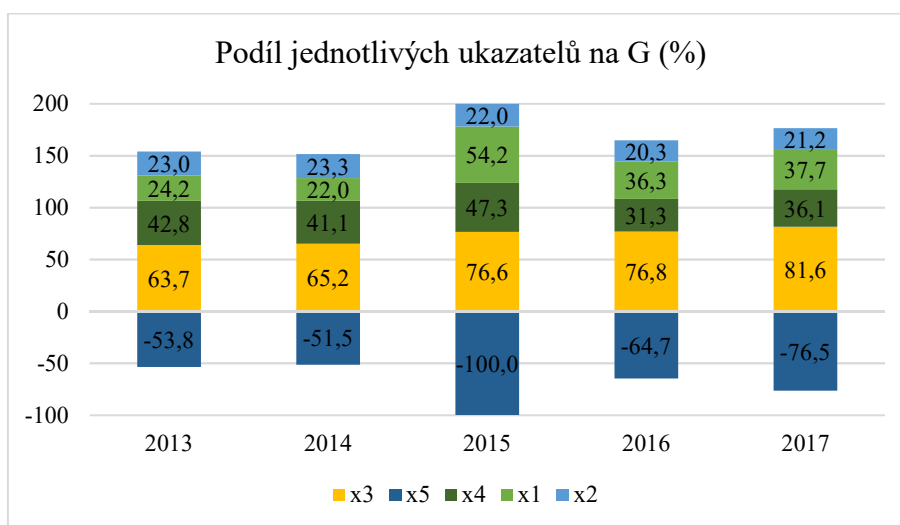
Graf 4: G-index



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 5 ukazuje, že největší podíl měly na celkovém výsledku ukazatele: rentabilita výnosů x_3 (EBT / Výnosy) a podíl prostředků ve formě zásob na výnosech x_5 (Zásoby / Výnosy). Podíly se u obou ukazatelů v průběhu let zvyšovaly. V roce 2015, kdy došlo k výkyvu ve výsledku indexu, klesl dosažený zisk před zdaněním o 44 % a výnosy o 19 % oproti roku 2014. Naopak ke zvýšení hodnoty v tomto roce a také v roce 2017 došlo u ukazatele x_5 , jelikož výše zásob dlouhodobě roste, a naopak výnosy klesají. Tento dílčí ukazatel však hodnotu celé rovnice snižuje.

Graf 5: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém G-indexu

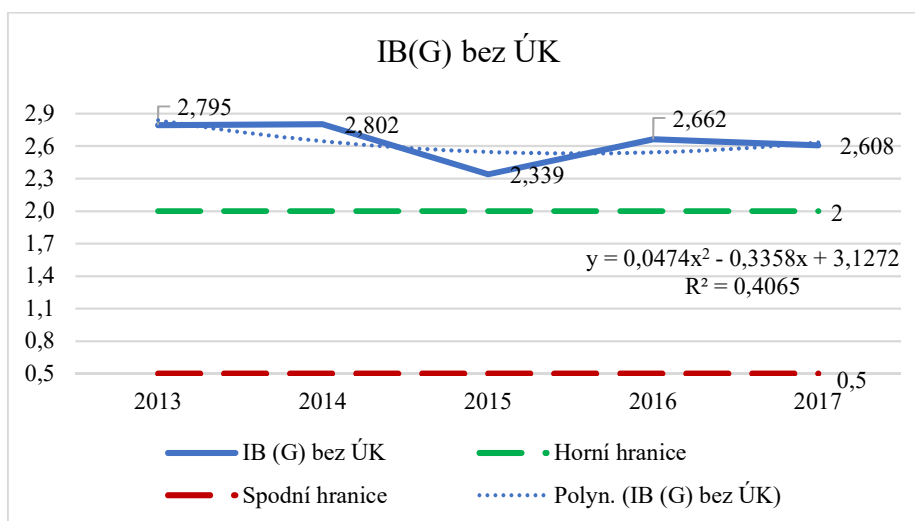


Zdroj: vlastní zpracování

4.2.2 Grünwaldův index bonity

Tento model byl vypočítán ve dvou variantách. V první variantě byly na doporučení autora (Grünwald, 2001) vypuštěny ty poměrové ukazatele, které by ve jmenovateli měly nulu. Jednalo se o ukazatel úrokového krytí, jelikož firma měla po celé sledované období nulové nákladové úroky. I přes tuto úpravu byla společnost klasifikována jako s pevným zdravím. Výsledky modelu se pohybovaly v rozmezí 2,339–2,802. Průběh modelu včetně svých výkyvů odpovídá v obou variantách výpočtu vývoji výsledku hospodaření.

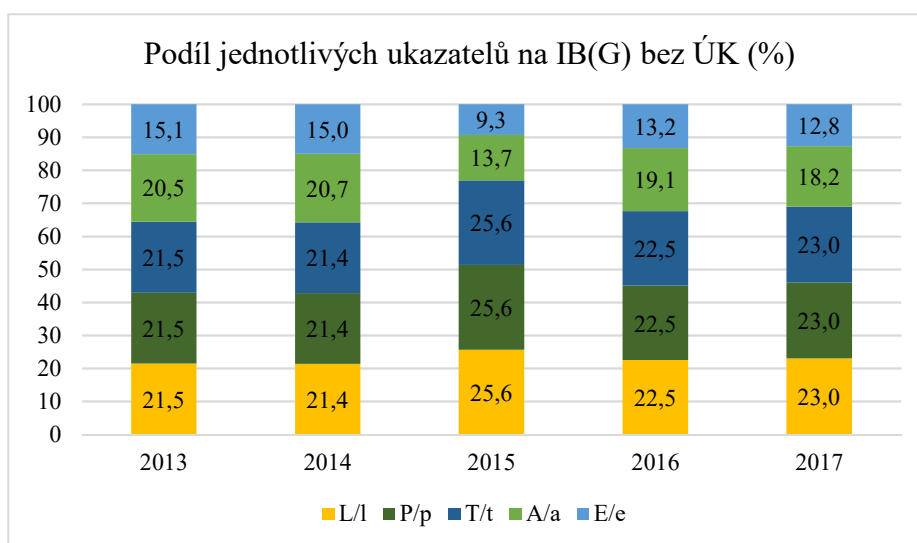
Graf 6: Upravený Grünwaldův index bonity



Zdroj: vlastní zpracování

Dílčí ukazatele byly dle metodiky (Grünwald, 2001) omezeny maximálním bodovým ohodnocením 3, aby se předešlo extrémním vlivům na celkový ukazatel. V grafu č. 7 lze tedy vidět, že podíly jednotlivých ukazatelů na celku jsou dosti vyrovnané, v průměru 20 %, jen ukazatel E/e (rentabilita vlastního kapitálu) dosahoval nižších hodnot. Tento dílčí ukazatel dosáhl průměrně hodnocení 1,7 bodů. Nižšího hodnocení dostal také indikátor A/a (rentabilita celkového kapitálu), průměrně 2,5 b. Všechny ostatní proměnné byly oceněny maximálním počtem 3 b.

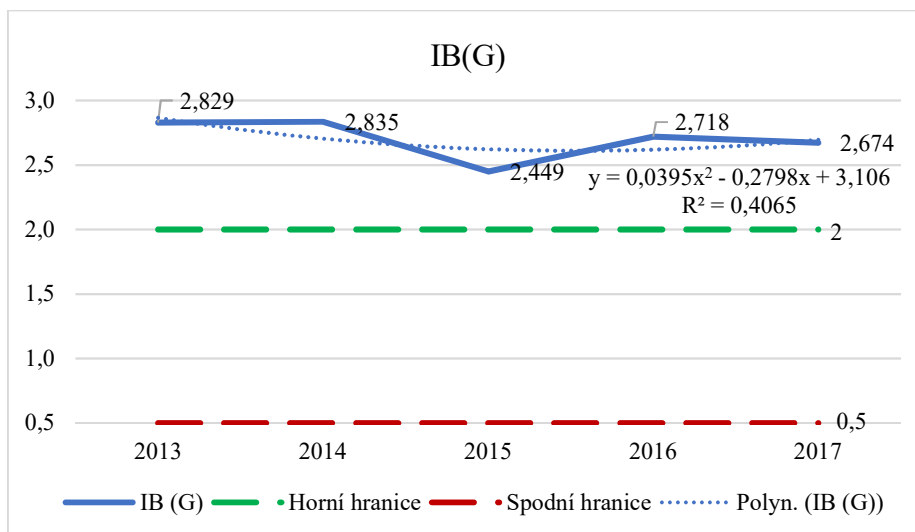
Graf 7: Podíl jednotlivých proměnných na celkovém upraveném Grünwaldově indexu bonity



Zdroj: vlastní zpracování

Druhá varianta výpočtu zahrnovala všechny dílčí ukazatele. Výsledky se nacházely v rozmezí 2,718–2,835. Výsledný ukazatel byl tedy vyšší, a to v průměru o 2 %. I v tomto případě byla firma ve všech sledovaných letech vyhodnocena jako s pevným zdravím.

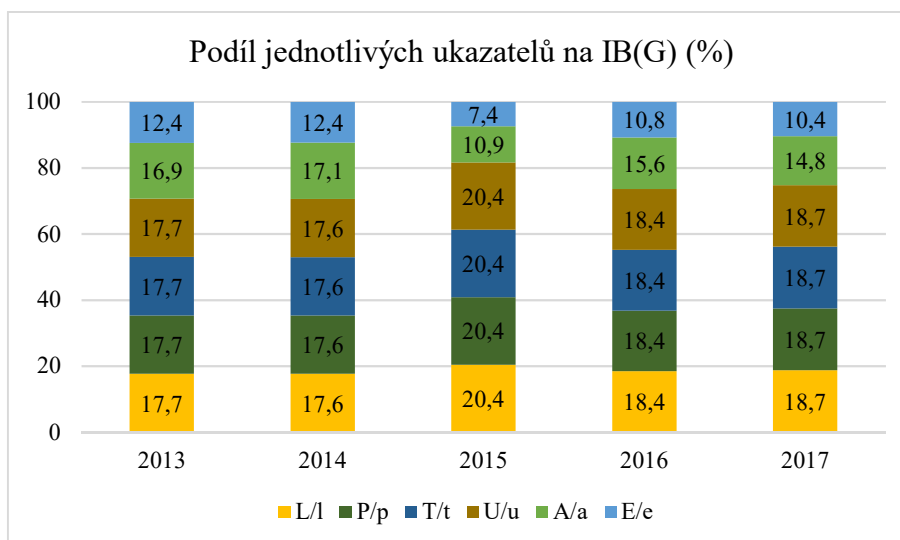
Graf 8: Grünwaldův index bonity



Zdroj: vlastní zpracování

Stejně jako v první variantě výpočtu byl díky bodovému hodnocení vliv jednotlivých ukazatelů na výsledek velmi podobný. V důsledku přidání jednoho dílčího ukazatele se průměrný podíl snížil na 17 %.

Graf 9: Podíl jednotlivých proměnných na celkovém Grünwaldově indexu bonity

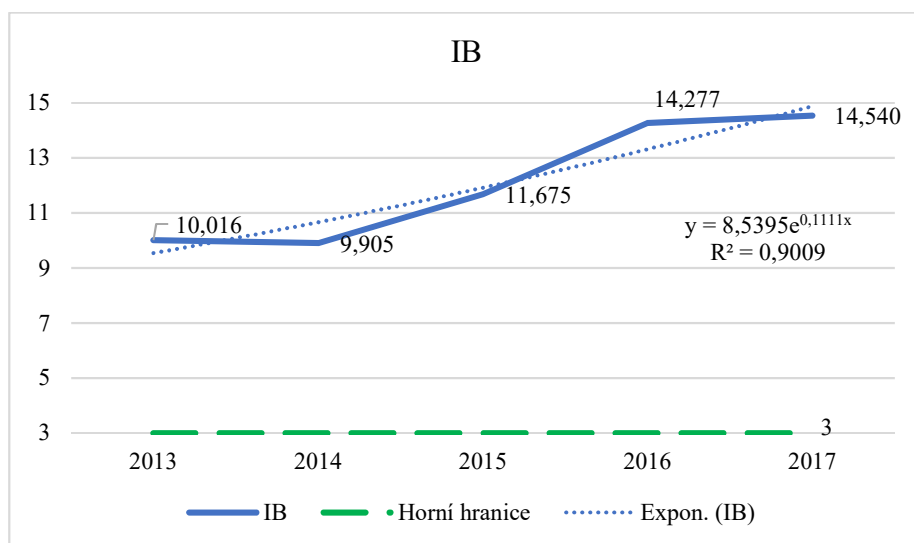


Zdroj: vlastní zpracování

4.2.3 Index bonity

Index bonity vyhodnotil analyzovanou firmu jako bonitní podnik s extrémně dobrou finanční situací. Dle trendové funkce v grafu č. 10 lze vidět, že index v průběhu sledovaného období exponenciálně rostl. Výsledky se nacházely v rozmezí 9,905–14,277. K výkyvu došlo v roce 2014, kdy došlo ke snížení ukazatele x_1 v důsledku snížení cash flow a zároveň zvýšení cizích zdrojů. Spodní hranice není v následujícím grafu uvedena z důvodu velké vzdálenosti výsledků IB od této hodnoty (0).

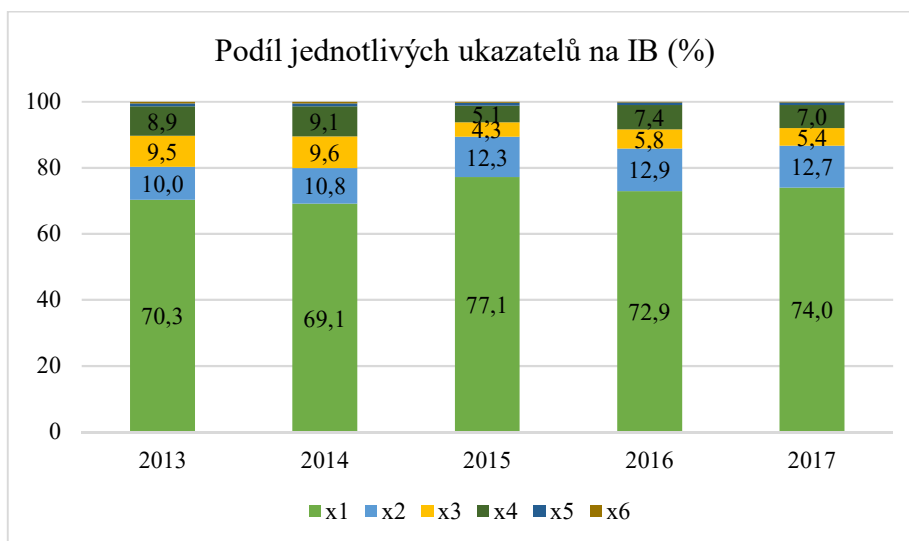
Graf 10: Index bonity



Zdroj: vlastní zpracování

Výrazně největší vliv na výsledný ukazatel má hodnota x_1 (Cash flow / Cizí zdroje) s váhou 1,5, a to v průměru 73 %. Nejvyššího podílu, 77 %, dosáhl v roce 2015. Vývoji cash flow odpovídá i průběh modelu. Proměnná s nejvyšší váhou 10, x_3 rentabilita aktiv tvořila model průměrně pouze ze 7 %.

Graf 11: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Indexu bonity

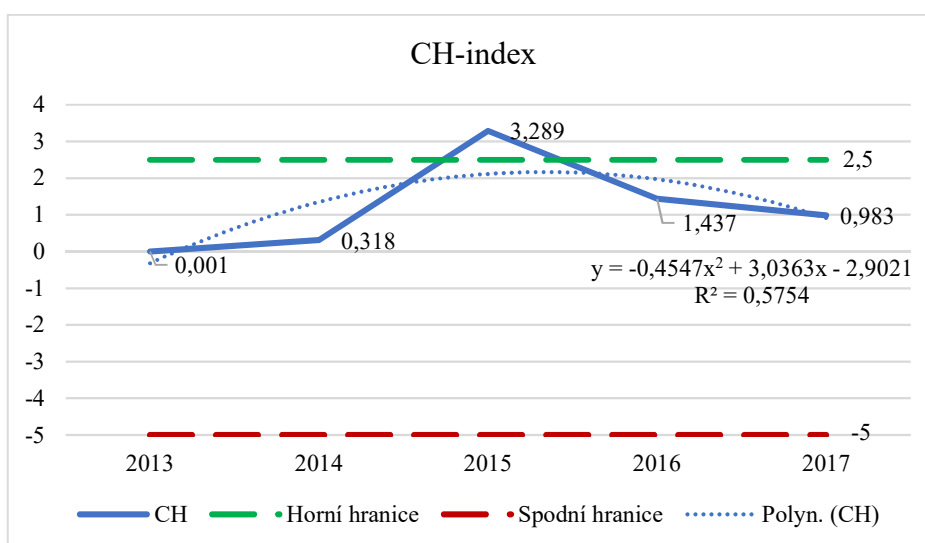


Zdroj: vlastní zpracování

4.2.4 Index Chrastinové

Ch-index klasifikoval firmu jako průměrnou ve všech letech mimo roku 2015. V tomto roce byla firma ohodnocena jako prosperující, a to zejména díky tomu, že byla dosažena nižší doba splatnosti závazků než v ostatních letech, která má na výsledné hodnotě vysoký podíl. Krátkodobé závazky v roce 2015 klesly oproti roku 2014 o 40 %, a to zejména díky snížení závazků z obchodních vztahů a daňového závazku vůči státu. Hodnota indexu se tak v roce 2015 zvýšila 10krát oproti roku 2014.

Graf 12: Ch-index



Zdroj: vlastní zpracování

Z důvodu velmi variabilních hodnot jsou podíly jednotlivých ukazatelů zobrazeny v tabulce. Nejvyšší vliv mají indikátory x_3 (solventnost) a x_4 (doba splatnosti závazků), následně x_1 (rentabilita celkového kapitálu).

Tabulka 38: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém CH-indexu

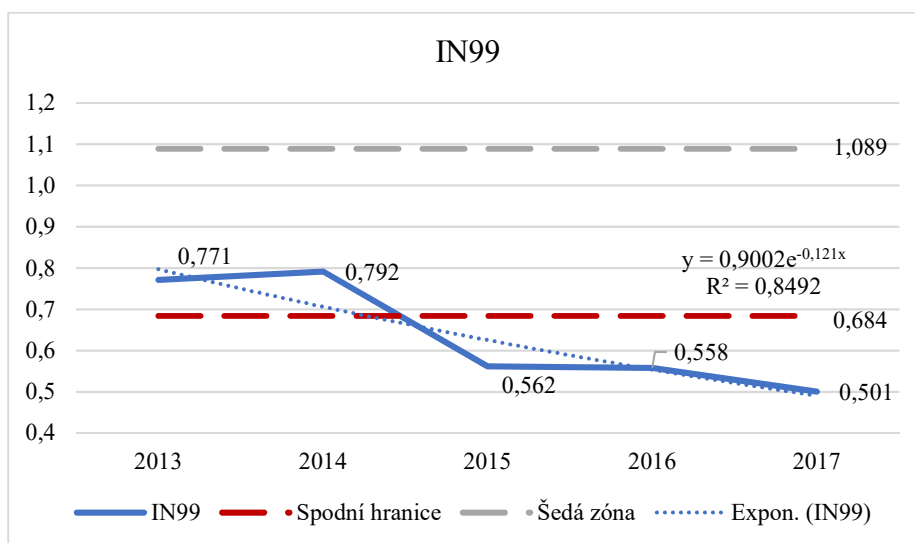
Ukazatel	Rok				
	2013	2014	2015	2016	2017
x1	45102,7	114,0	11,1	25,7	37,6
x2	6745,8	19,1	1,0	4,9	6,7
x3	354031,1	1036,8	157,4	287,7	388,1
x4	-405079,7	-1068,3	-69,4	-218,2	-332,1
x5	-699,9	-1,6	-0,1	-0,2	-0,3
Suma	100	100	100	100	100

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.5 Index IN99

Tento model zařadil firmu v prvních dvou letech do šedé zóny. V ostatních letech ji vyhodnotil jako se záporným ekonomickým ziskem. Výsledky modelu v průběhu sledovaného období klesaly od počátečních 0,771 až na 0,501, tedy pokles 2013/2017 o 35 %. Průběh modelu je po celé sledované období klesající, a to díky rostoucímu podílu aktiv na cizích zdrojích. Tento dílčí ukazatel výslednou hodnotu indexu snižuje. Výsledek ovlivnila také nízká rentabilita aktiv.

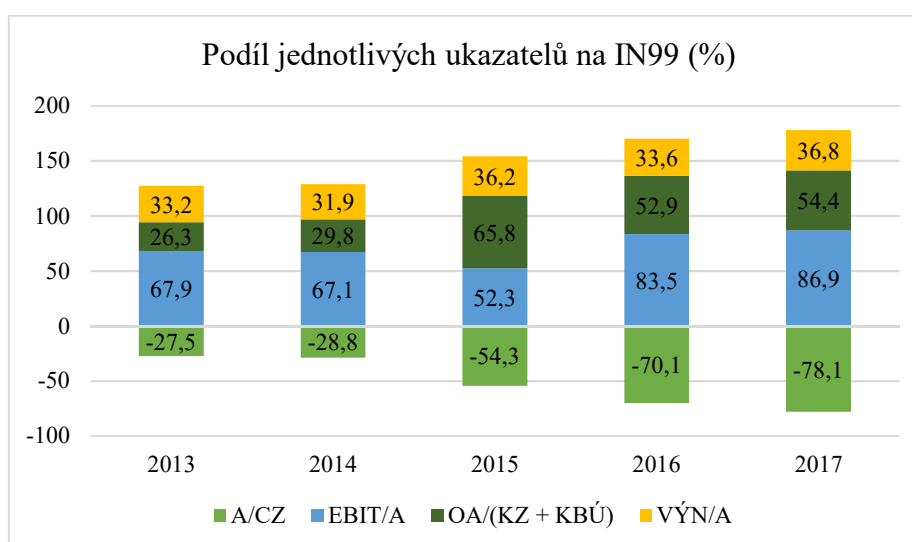
Graf 13: Index IN99



Zdroj: vlastní zpracování

Největší váhu a největší podíl na výsledku měl ukazatel EBIT / Aktiva. Lepší výsledek v prvních dvou sledovaných obdobích lze přisuzovat právě vyšším hodnotám tohoto indikátoru. Výše EBIT kolísala nahoru a dolů v letech 2014 a 2015, ale dlouhodobě roste. S výkyvy zisku se mění i rentabilita aktiv, jelikož aktiva podniku každým rokem rostou. V roce 2013 a 2014 byla jejich výše, vstupující do jmenovatele, nižší než v následujících letech. V těchto letech měla firma také nižší cizí zdroje, které pozitivně ovlivnily ukazatel A/CZ, který byl oproti ostatním obdobím nižší. Ukazatel A/CZ každým rokem roste, jelikož aktiva podniku se každým rokem zvyšují, a naopak cizí zdroje klesají. V grafu č. 14 lze vidět, že také podíl ukazatele A/CZ každým rokem rostl. Vysoký vliv na výsledek má také ukazatel běžné likvidity - OA/(KZ+KBÚ).

Graf 14: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém indexu IN99



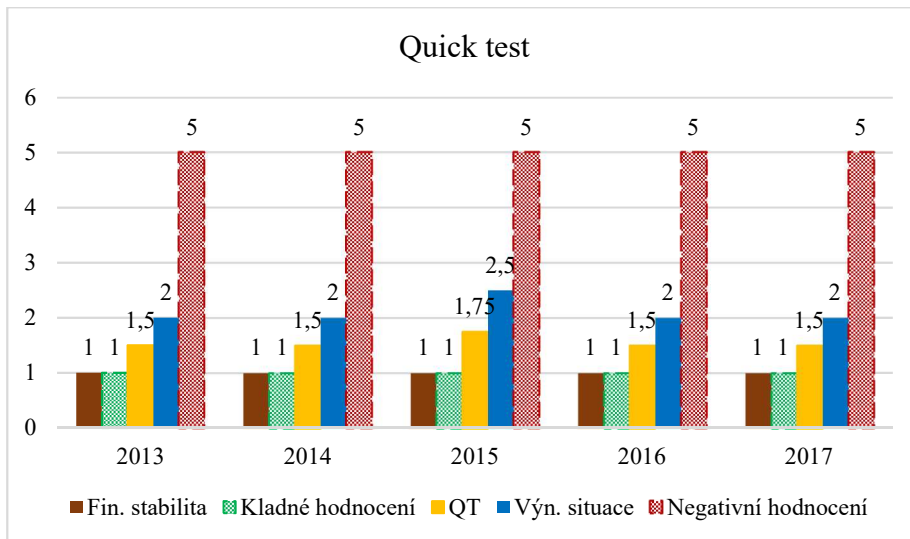
Zdroj: vlastní zpracování

4.2.6 Kralicek Quick test

Tento model vyhodnotil ve všech sledovaných letech finanční situaci podniku jako velmi dobrou. Tři ze čtyř ukazatelů modelu vyšly s výborným hodnocením. Nejvíce zhoršila průměr rentabilita celkového kapitálu (čtvrtý ukazatel), která byla hodnocena jako střední či špatná. Za sledované období v žádném roce nedosáhla ani 12 %, což je dle autora (Kralicek, 1993) minimum pro dobré hodnocení. Zároveň byla vypočtena průměrná známka pro finanční stabilitu a výnosovou situaci. Společnost je na tom velmi dobře co se týče finanční stability, za celé sledované období dosáhla nejlepšího možného hodnocení. Výnosová situace byla klasifikována jako dobrá. Výnosová situace je hodnocena na základě ukazatelů

cash flow v % podnikového výkonu a rentabilita celkového kapitálu. Vývoj výsledků lze vidět v následujícím grafu. U tohoto modelu platí, že 1 je nejlepší výsledek a 5 nejhorší. Nejhorší výsledky hodnoty Quick testu a také výnosové situace byly dosaženy v roce 2015, kdy došlo k výraznému snížení výsledku hospodaření o 44 %.

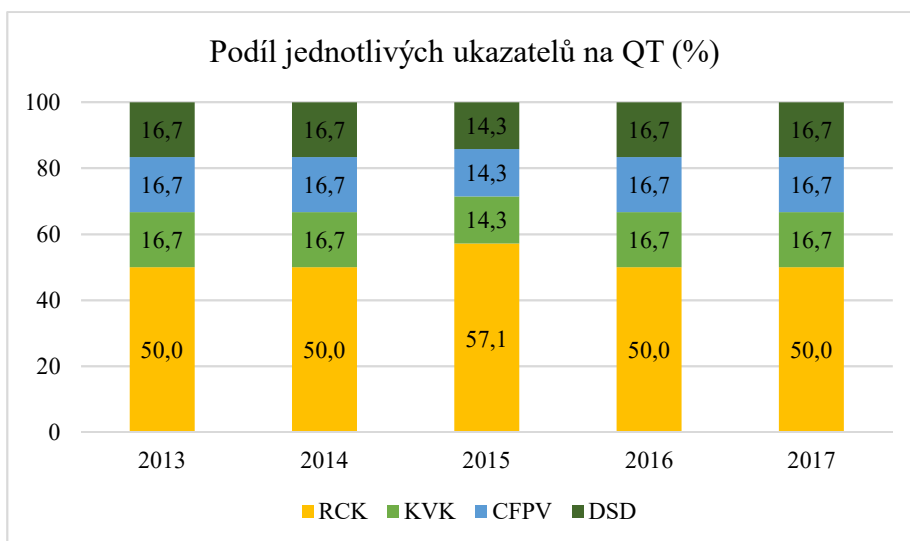
Graf 15: Kralicek Quick test



Zdroj: vlastní zpracování

Nejvíce výslednou hodnotu zvyšovala, tedy zhoršovala, rentabilita celkového kapitálu (průměrně 51 %), jelikož se jí jako jediné dostávalo středního či špatného ohodnocení.

Graf 16: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Kralicekově Quick testu

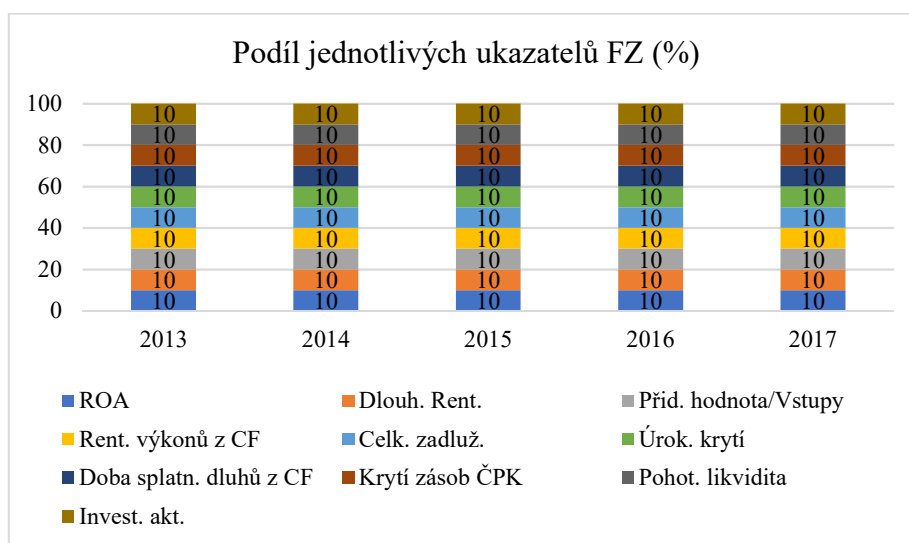


Zdroj: vlastní zpracování

4.2.7 Finanční zdraví dle Operačního programu

Hodnocení finančního zdraví dle této metodiky je velmi kladné. Po celé sledované období dosáhly všechny dílčí ukazatele nejvyššího ohodnocení. Společnost tedy splnila podmínku finančního zdraví, a to s nejvyšším možným počtem dosažených bodů 30/30. V grafu č. 17 je názorně uvedena rovnost podílu dílčích ukazatelů na výsledku, a to díky bodovému systému hodnocení.

Graf 17: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém výpočtu finančního zdraví



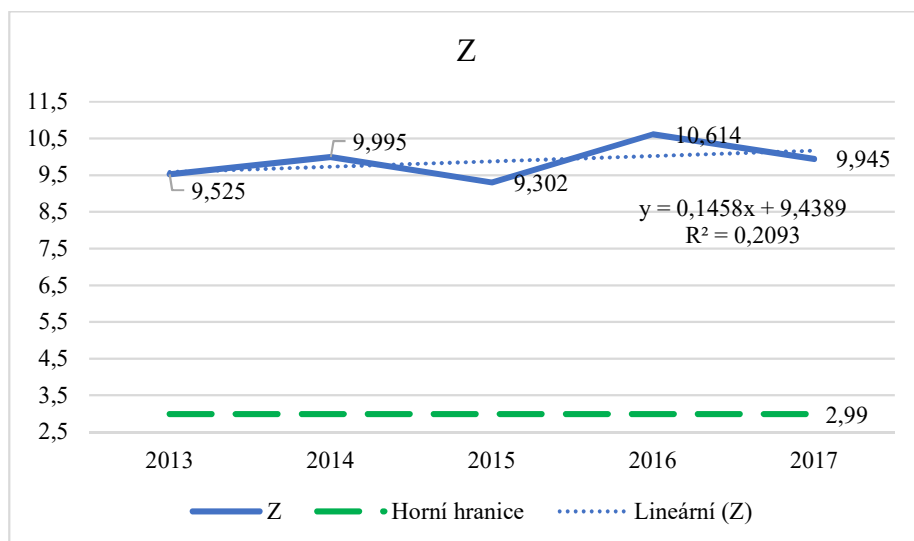
Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Aplikace bankrotních modelů

4.3.1 Altman model

Dle výsledků obou kalkulovaných variant tohoto modelu firmě nehrozí finanční tíseň. Model Z-skóre z roku 1968 dosahuje hodnot 9,3–10,6, což je výborný výsledek, vzhledem k horní hranici hodnocení 2,99. Z důvodu takto vysokých hodnot není v následujícím grafu uvedena spodní hranice hodnocení. Průběh výsledného Z lze srovnávat s průběhem výsledku hospodaření během sledovaného období. Jediný rozdíl nastává v roce 2016, kdy oproti roku 2015 došlo ke zvýšení hodnoty celkových závazků, což způsobilo snížení celkového výsledku.

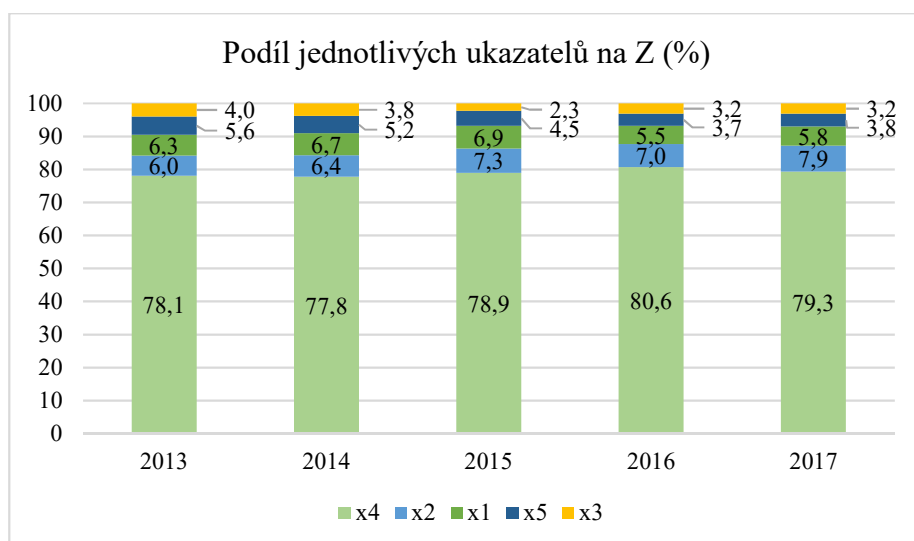
Graf 18: Altmanovo Z-skóre



Zdroj: vlastní zpracování

V grafu č. 19 lze vidět, že největší podíl na celkové výši ukazatele měl indikátor x_4 (Tržní hodnota vlastního kapitálu / Účetní hodnota celkových závazků), a to průměrně 80 %. Tržní hodnota vlastního kapitálu byla dle metodiky Mrkvičky a Koláře (2006) nahrazena vztahem $5 * (VH \text{ za účetní období} + \text{Úpravy hodnot DNM a DHM})$. Tento ukazatel měl nejvyšší vliv i přesto, že má v rovnici nejnižší váhu. Nejvyšší výsledek Z-skóre byl v roce 2016, kdy byl v porovnání s ostatními roky nejvyšší již zmíněný ukazatel x_4 . To bylo způsobeno zejména příznivým výsledkem hospodaření a výrazným snížením cizích zdrojů, a to díky poklesu stavu rezerv z 5 335 tis. Kč na 0 Kč.

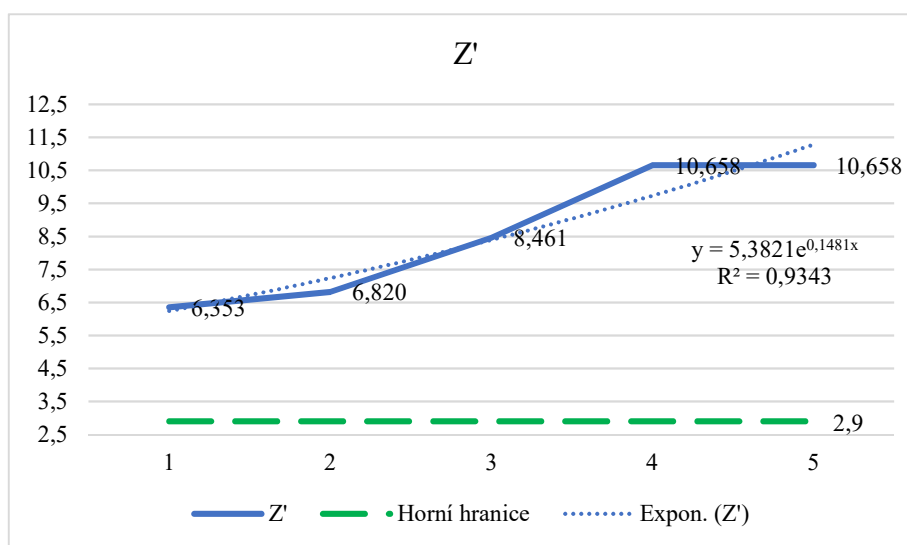
Graf 19: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z-skóre



Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky modelu Z' z roku 1983 se pohybují mezi 6,4–10,7. Hodnoty jsou oproti Z v průměru nižší, což již vyplývá z nižších hodnot vah v rovnici. I tak jsou stále výsledky v porovnání s horní hranicí hodnocení velmi dobré. Na rozdíl od Z tento model exponenciálně roste. Tato skutečnost je způsobena využitím účetní hodnoty vlastního kapitálu místo modifikované tržní hodnoty vlastního kapitálu v ukazateli x_4 . Vlastní kapitál společnosti na rozdíl od výsledku hospodaření každým rokem stabilně roste, zatímco cizí zdroje se snižovaly.

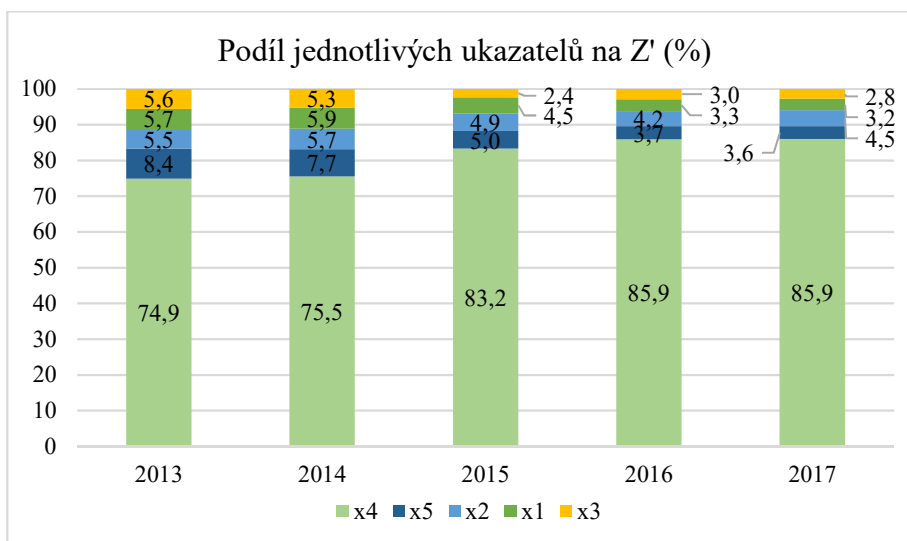
Graf 20: Altmanovo Z' -skóre



Zdroj: vlastní zpracování

Celkovou výši rovnice opět nejvíce ovlivňovala proměnná x_4 , tentokrát vyplývající ze vztahu $x_4 = \text{Vlastní kapitál} / \text{Cizí kapitál}$. Podíl této proměnné na výsledku dosahoval průměrně 81 % a každým rokem se zvyšoval. I v této rovnici měl ukazatel nejvyšší váhu. Ukazatel x_3 s nejvyšší váhou měl naopak podíl na výsledku nejmenší.

Graf 21: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z'-skóre

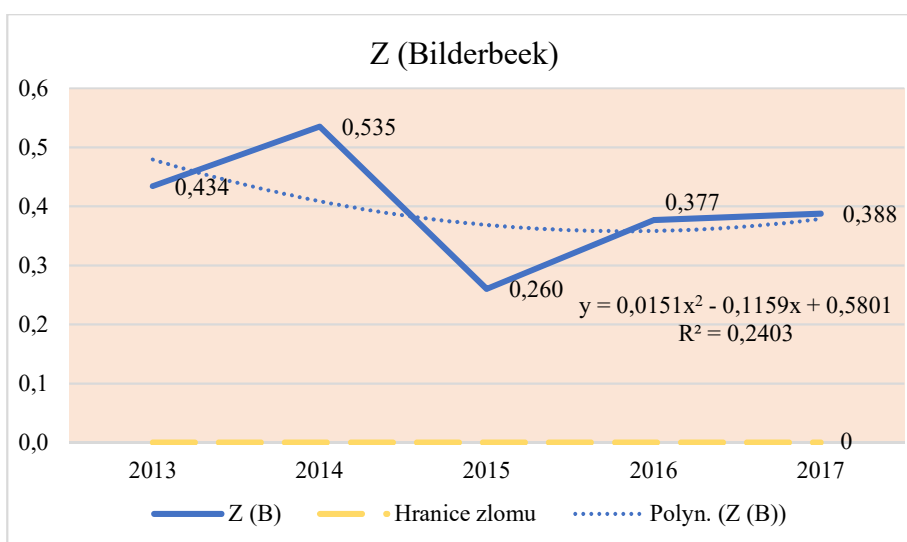


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.2 Bilderbeek model

Bilderbeek model vyhodnotil analyzovaný podnik ve všech sledovaných letech jako bankrotující. Hodnoty se pohybovaly blízko nule v rozmezí 0,260–0,535, avšak byly kladné, což znamenalo negativní hodnocení. Průběh modelu je kolísavý, což odpovídá zejména vývoji závazků firmy.

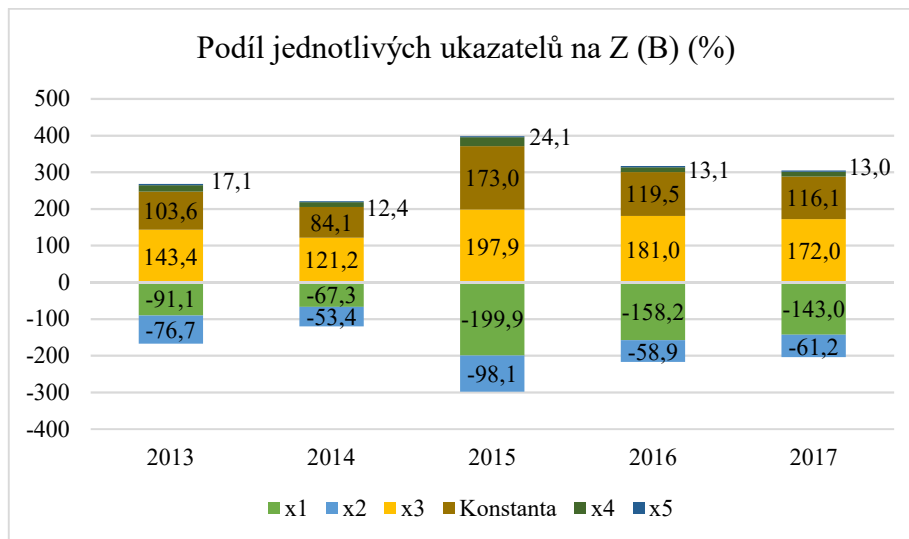
Graf 22: Bilderbeek model



Zdroj: vlastní zpracování

Největší podíl na celkovém výsledku měl ukazatel x_3 (Závazky / Tržby), jak vyplývá z grafu č. 23. Druhý nejvyšší vliv měl ukazatel x_1 (Nerozdělený zisk / Celková aktiva). Nejblíže nule se Z přiblížilo v roce 2015, kdy došlo ke snížení právě ukazatele x_3 kvůli nižší hodnotě závazků. V případě tohoto modelu podíl dílčích ukazatelů na výsledku odpovídá i výši jejich vah v rovnici.

Graf 23: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z Bilderbeekova modelu

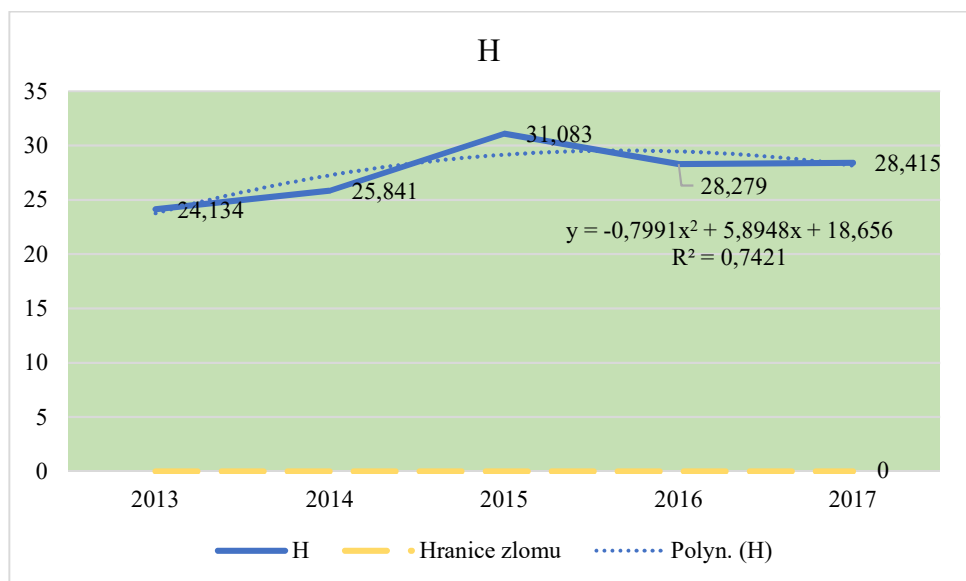


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.3 Fulmer model

Po celé sledované období byla firma tímto modelem ohodnocena jako bonitní. Výsledky se pohybovaly v intervalu 24,134–31,083. Výsledná hodnota s každým rokem zvolna rostla až na rok 2015, kdy došlo k výkyvu a prudkému zvýšení. V tomto dosáhl nejvlivnější dílčí ukazatel V8 nejvyšších hodnot. Společnost měla vysoký pracovní kapitál a zároveň nejnižší závazky ze všech sledovaných období.

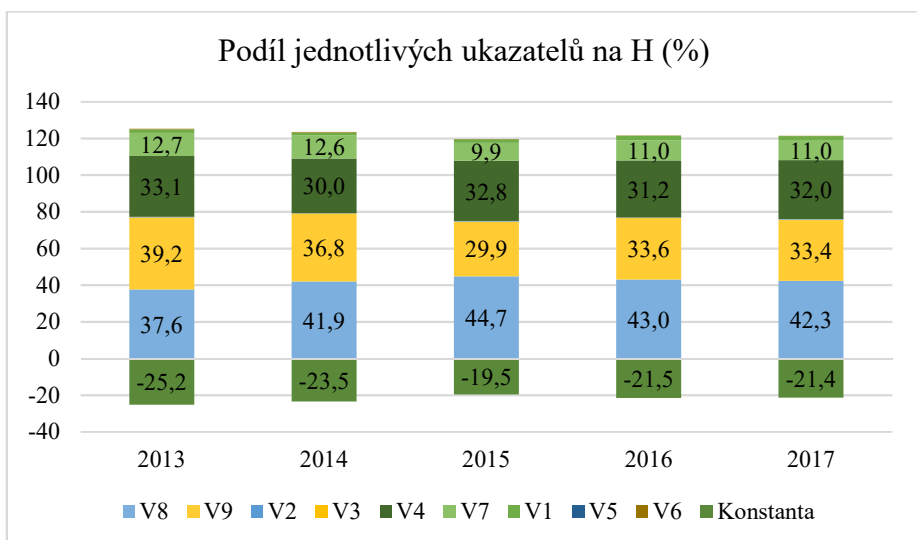
Graf 24: Fulmer model



Zdroj: vlastní zpracování

Největší podíl na výsledku měl, jak již bylo zmíněno, ukazatel V8 (Pracovní kapitál / Celkové závazky), a to průměrně 42 %. Na výsledku se také významně podílely ukazatele V9 log(EBIT / Nákladové úroky) a V4 (Cash flow / Celkové závazky).

Graf 25: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém H Fulmerova modelu

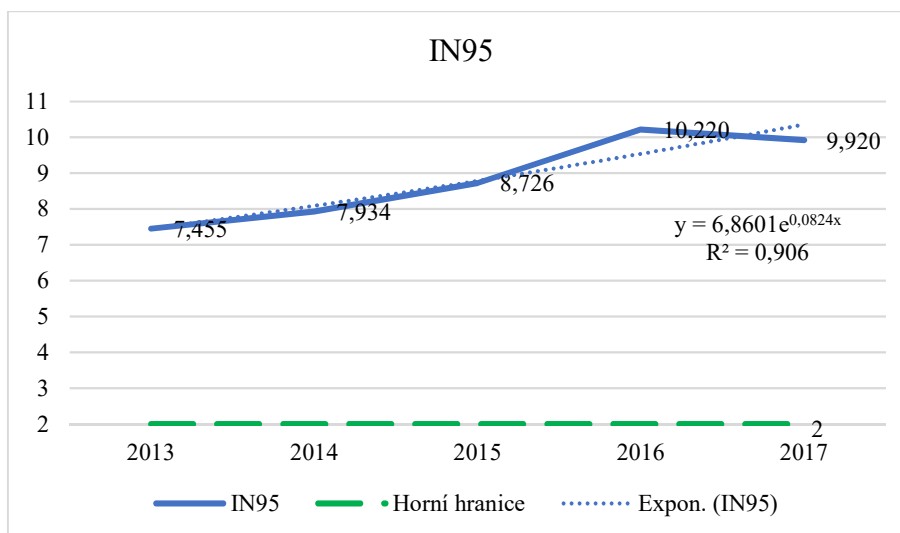


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.4 Index IN95

Index IN95 vyhodnotil firmu po celé sledované období jako bonitní. Graf č. 26 znázorňuje průběh modelu za celé sledované období. Výsledky se pohybovaly od 7,455 do 10,220. Index exponenciálně roste, vrcholu dosáhl v roce 2016. V tomto roce společnost dosahovala vysokého zisku a nízkých cizích zdrojů.

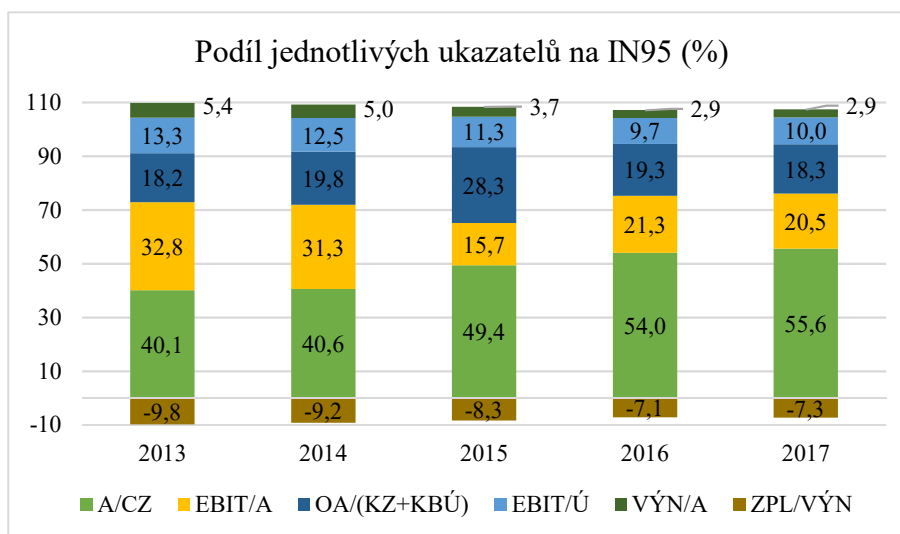
Graf 26: Index IN95



Zdroj: vlastní zpracování

Největší podíl na výsledné výši indexu má ukazatel finanční páky A/CZ (Aktiva / Cizí zdroje). I přes svou nižší váhu se podílí na výsledku v průměru 47 %. Podíl průměrně 24 % má ukazatel EBIT / Aktiva, který má zároveň nejvyšší váhu v rovnici.

Graf 27: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém indexu IN95

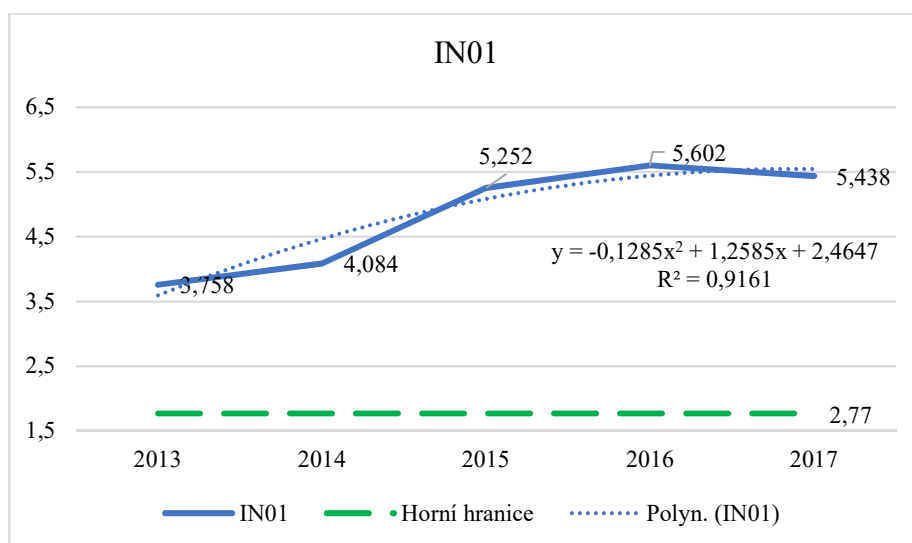


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.5 Index IN01

Index IN01 vyhodnotil, že firma tvoří hodnotu a nehrozí jí riziko bankrotu. V grafu č. 28 lze vidět rostoucí průběh funkce po celé sledované období. K mírnému poklesu došlo v roce 2017, kdy došlo k poklesu likvidity, poslední proměnné modelu. Tato změna byla způsobena přírůstkem krátkodobých závazků, a to zejména v oblasti závazků z obchodních vztahů (zvýšení 2,4krát).

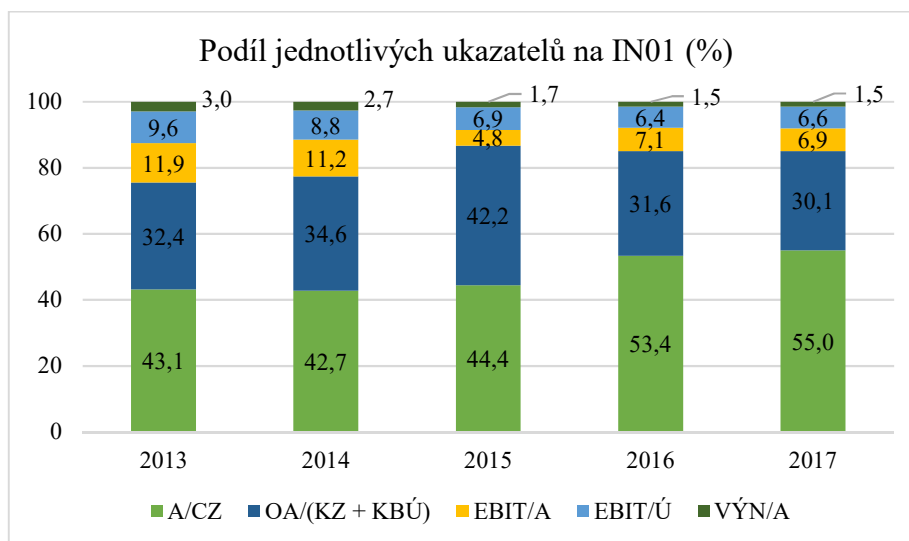
Graf 28: Index IN01



Zdroj: vlastní zpracování

Největší podíl na výsledku měl ukazatel Aktiva / Cizí zdroje, a to v průměru 47 %. Průměrně ze 34 % tvořil výsledek indikátor Oběžná aktiva / Krátkodobé závazky. Největší váha v modelu byla přiřazena ukazateli rentability aktiv. V případě tohoto podniku však výsledek nejvíce ovlivnily ukazatele likvidity a zadluženosti. I proto např. v roce 2015 došlo k výraznému zvýšení výsledku, přestože v tomto roce EBIT klesl o 45 %.

Graf 29: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém indexu IN01

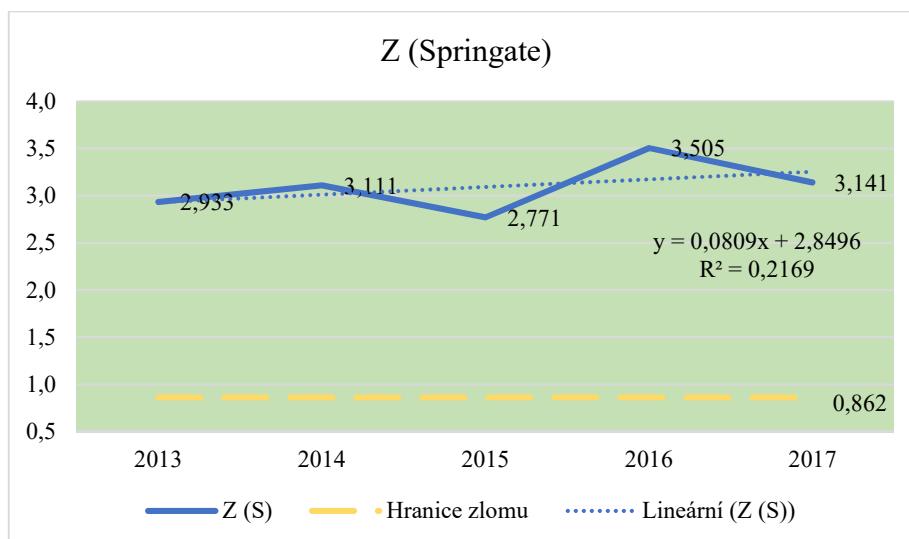


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.6 Springate model

Model autora Springate klasifikoval hodnocenou firmu jako prosperující, bez hrozby bankrotu ve všech sledovaných obdobích. Výsledek se pohyboval v rozmezí 2,771–3,505 a s roky se zvyšoval. K výkyvům došlo v letech 2015 a 2017, kdy byl výsledek výrazně nižší, a to kvůli snížení výsledku hospodaření.

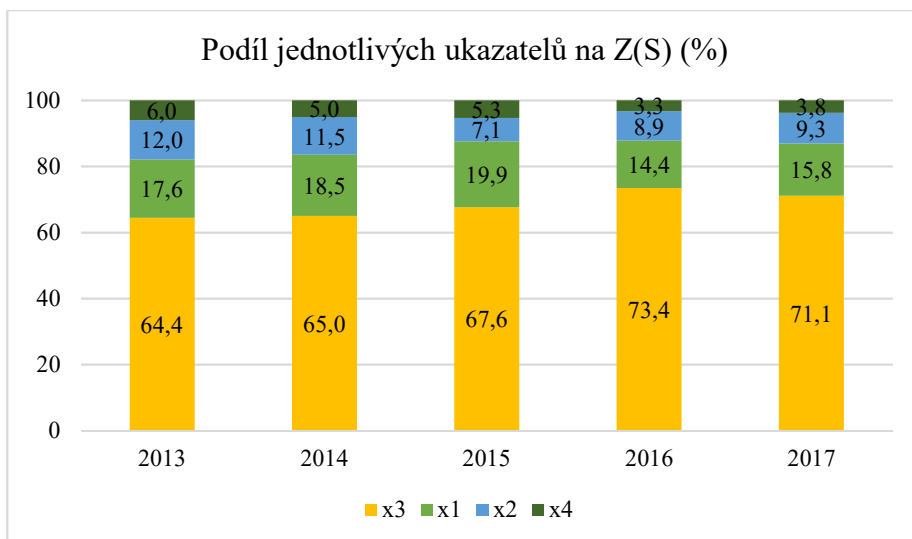
Graf 30: Springate model



Zdroj: vlastní zpracování

Většinový vliv, v průměru 68 %, měl na výsledek ukazatel x_3 (EBT / Krátkodobé závazky). Průběh funkce odpovídá vývoji výsledku hospodaření. Model přikládá největší váhu ukazateli x_2 , rentabilitě aktiv, ta však ovlivnila celkovou výši v průměru pouze z 10 %.

Graf 31: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z Springate modelu

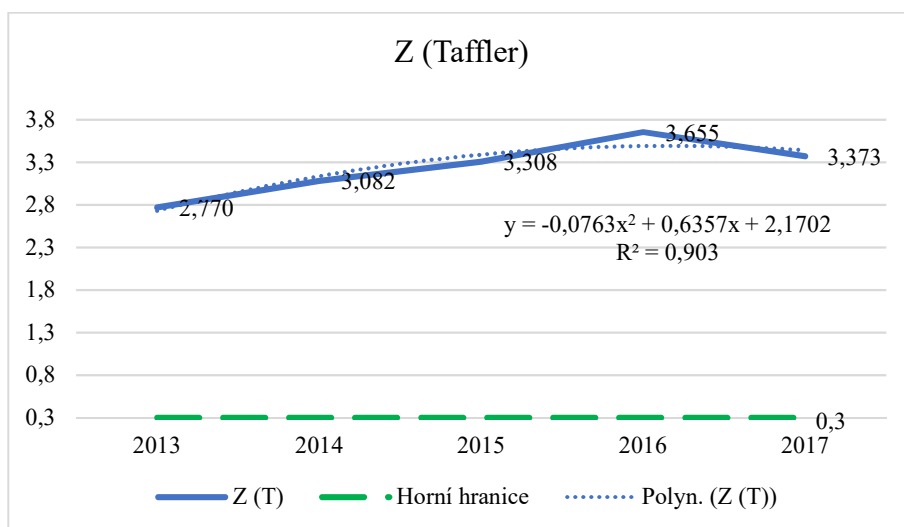


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.7 Taffler model

Tafflerův model vyhodnotil, že firmě nehrozí riziko finanční tísně. Výsledné Z každým rokem rostlo, a to od 2,770 až do 3,655. V posledním roce došlo k mírnému snížení, způsobenému nárůstem krátkodobých závazků o 15 %. To bylo způsobeno zvýšením závazků z obchodních vztahů 2,4krát.

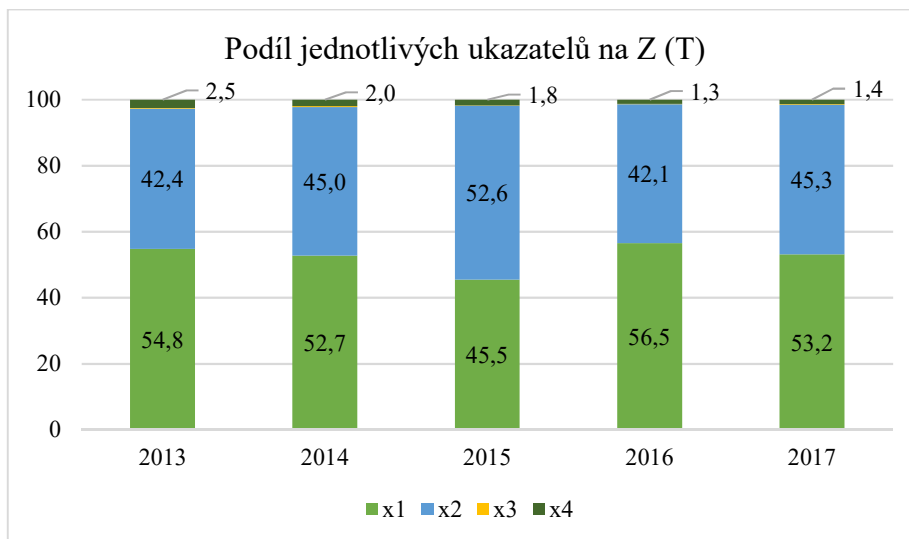
Graf 32: Taffler model



Zdroj: vlastní zpracování

Nejvlivnějším ukazatelem byl x_1 (EBIT / Krátkodobé závazky), se svým podílem v průměru 53 %. Následoval ho ukazatel x_2 (Oběžná aktiva / Celkové závazky), který tvořil průměrně 45 %. Pokles krátkodobých závazků eliminoval vliv poklesu EBIT v roce 2015, jelikož v tomto roce došlo rovněž k jejich snížení.

Graf 33: Podíl jednotlivých ukazatelů na celkovém Z Taffler modelu



Zdroj: vlastní zpracování

5 Výsledky a diskuse

Tabulka 39: Souhrnné vyhodnocení aplikovaných modelů

Model	Rok				
	2013	2014	2015	2016	2017
G-index	Průměrná firma	Průměrná firma	Průměrná firma	Průměrná firma	Průměrná firma
Grünwaldův index bonity	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma
Index bonity	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma
CH-index	Průměrná firma	Průměrná firma	Bonitní firma	Průměrná firma	Průměrná firma
IN99	Šedá zóna - převažující problémy	Šedá zóna - převažující problémy	Záporný ekonomický zisk	Záporný ekonomický zisk	Záporný ekonomický zisk
Quick test	Velmi dobrá firma	Velmi dobrá firma	Velmi dobrá firma	Velmi dobrá firma	Velmi dobrá firma
Finanční zdraví (OP)	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma
Z-skóre	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu
Z'-skóre	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu
Bilderbeek model	Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu
Fulmer model	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu
IN95	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu
IN01	Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu
Springate model	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu
Taffler model	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka č. 39 obsahuje hodnocení všech aplikovaných predikčních modelů na společnost Agrivep, a.s. v letech 2013–2017. Firma byla ohodnocena jednoznačně kladně 11 z 15 kvantifikovaných modelů. Nedostatky byly zjištěny u Gurčíkova indexu, indexu

Chrastinové, indexu IN99 a Bilderbeekova modelu. Jelikož je firma vysoce bonitní, lze považovat zařazení v případě těchto 4 indexů za nesprávné.

Gurčikův index vyhodnotil společnost z hlediska finanční situace jako průměrnou ve všech sledovaných letech. Firma se po většinu let přibližovala spíše k horní hranici hodnocení, která by značila příznivou finanční situaci. Model obsahuje 5 poměrových ukazatelů. Největší vliv na výsledek měla rentabilita výnosů a podíl zásob na výnosech. Vzhledem ke specifčnosti zemědělských podniků, jejichž výše zásob může být oproti jiným typům podniků vyšší, není tento dílčí ukazatel dle autorky příliš vhodný. Výsledky výzkumu Kopty (2006) ukázaly, že tento model zařadil správně pouze 33 % bonitních podniků.

Index Chrastinové klasifikoval firmu po většinu sledovaného období jako průměrnou. Tento model rovněž hodnotí finanční situaci na základě 5 poměrových ukazatelů. Velmi extrémních hodnot dosahoval vliv ukazatelů solventnosti a doby splatnosti závazků na celkový index. V roce 2015 byla firma vyhodnocena jako bonitní, jelikož došlo k poklesu krátkodobých závazků. Právě vysoký vliv doby splatnosti závazků kritizoval ve své práci Kopta (2006). V jeho analýze tento index vyhodnotil nesprávně více než 90 % společností. Správně zařadil pouze 9 % prosperujících firem. Autorka tedy CH-index pro tento typ podniku nedoporučuje.

Index IN99 zařadil společnost v prvních dvou analyzovaných letech do šedé zóny. V následujících obdobích vyhodnotil, že má firma záporný ekonomický zisk. Index se skládá ze 4 dílčích poměrových ukazatelů. Výslednou výši indexu nejvíce ovlivnil dílčí ukazatel podílu aktiv ku cizím zdrojům a také rentabilita aktiv. Společnost investuje do svých aktiv, nakupuje nové stroje a pozemky, které využívá ke svému podnikání. Zároveň snižuje množství cizích zdrojů. Ukazatel A/CZ, který hodnotu rovnice snižuje, tedy každým rokem roste, a tak se hodnota indexu stále snižovala. Vyhodnocení úspěšnosti modelu dle Kopty (2006) ukázalo, že index byl sice schopen zařadit bankrotující podniky se 100% úspěšností, ale když se jednalo o společnosti bonitní, byla úspěšnost necelé 1 %. Téměř 98 % prosperujících firem ze vzorku bylo vyhodnoceno jako bankrotní. Nízkou úspěšnost modelu u zemědělských prosperujících firem potvrdil také Sušický (2011). Z jeho práce vyplývá, že index IN99 správně zařadil pouze 3 % bonitních společností. Tento model autorka pro vysoce bonitní podnik, jako je tento, nedoporučuje.

Dle výsledků Bilderbeek modelu analyzované firmě hrozí bankrot. Hraniční hodnotou, rozdělující firmy na bankrotní či prosperující, je 0. Výsledky analyzované firmy se pohybovaly v rozmezí 0,26–0,535. Společnost se tedy nepohybovala daleko od kladného hodnocení. Do modelu vstupuje 5 poměrových ukazatelů. Nejvlivnějším z nich byl v tomto případě vztah, dávající do poměru celkové závazky a tržby. Vzhledem k těsnosti hodnocení výsledků autorka tento model hodnotí jako s menšími nedostatky.

Kopta (2006) ve své práci hodnotí nejlépe index finančního zdraví dle metodiky operačního programu s úspěšností u prosperujících společností 90 %. Druhou nejvyšší úspěšnost měl s bonitními podniky Grünwaldův index bonity, a to 63 %. Dle výsledků Sušického (2011) byl nejlepší Tafflerův model, který zařadil správně 98 % podniků. Tyto modely jsou velmi kladně hodnoceny i v této práci.

6 Závěr a doporučení

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit finanční situaci firmy Agrivep, a. s. v období 2013 až 2017 prostřednictvím aplikace bonitních a bankrotních modelů. Na základě těchto výsledků poté předložit závěry, týkající se použitelnosti modelů a optimálního rozvoje podniku.

V teoretické části byly nejdříve popsány principy hodnocení výkonnosti firmy. Byla vysvětlena důležitost komplexního přístupu k evaluaci, který by měl zahrnovat kvantitativní i kvalitativní metody. Tato práce se zaměřuje pouze na úsek kvantitativního hodnocení – finanční analýzu. V dalších kapitolách byla charakterizována její historie, podstata, zdroje či uživatelé. Analýza v této práci je externí, tudíž čerpá z veřejně dostupných informací finančního účetnictví. Rozdíl mezi interní a externí analýzou byl popsán v kapitole 3.4. Kapitola 3.5.1 pak popisuje úskalí, která je nutno brát při této analýze v potaz. Následně byly uvedeny rozdílné názory na klasifikaci bonitních a bankrotních podniků a byla také rozebrána práce autora Koptý (2006), která hodnotí úspěšnost vybraných predikčních modelů. Touto analýzou se autorka inspirovala při výběru modelů pro tuto práci, jelikož své výsledky pak s tímto autorem srovnává (kapitola 5 Výsledky a diskuze). V závěru teoretické části byl popsán vznik a výpočet jednotlivých modelů.

Část Vlastní práce začínala charakteristikou analyzované společnosti, poté následovaly výsledky kvantifikace modelů.

Společnost Agrivep, a. s. funguje od roku 1977 v okolí Prahy. Její hlavní činností je rostlinná výroba, která firmě každoročně přináší průměrně 79 % z celkových výnosů. V roce 2017 hospodařila na 532 ha orné půdy. Přijaté dotace se na celkových výnosech podílí průměrně 13 %. Firma každým rokem navyšuje svůj vlastní kapitál, a to prostřednictvím vysokých zisků. Zisky dosahovaly každoročně průměrně 30 875 tis. Kč. Největší část vytvořeného zisku (průměrně 70 %) firma vkládá do Fondu zajištění rozvoje, ze kterého pak realizuje nákupy pro obnovení svého dlouhodobého majetku. V posledních letech se firma zaměřuje zejména na rozšiřování svých pozemků, jejichž výměra se za poslední 2 sledované roky zdvojnásobila. V roce 2014 firma založila svou dceřinou společnost Agrivep Solar s. r. o, která vyrábí elektrickou energii pomocí fotovoltaiky.

Finanční situace společnosti byla analyzována pomocí 15 predikčních modelů, z nichž 11 ji vyhodnotilo jako bonitní. Společnost dosahuje vysokých zisků, má dostatek

likvidních prostředků, plní své závazky a investuje do svého rozvoje. Její finanční situaci lze tedy vyhodnotit jako velmi příznivou.

Autorka nejlépe hodnotí vhodnost modelů: Finanční zdraví dle OP, Index bonity, Kralicekův Quick test, Altmanovo Z'-skóre, index IN01, Springate model a Tafflerův model. Toto hodnocení navrhuje ze 3 důvodů. Prvním je, že tyto modely správně vyhodnotily podnik jako prosperující. Druhým faktorem je to, že modely používají komplexní proměnné rentability, aktivity, zadluženosti, likvidity a další vztahy. Finanční situace je tak zkoumána z více pohledů a zároveň vybrané proměnné, v kombinaci se stanovenými vahami, vhodně zachycují situaci bonitního zemědělského podniku. Posledním hlediskem je dostupnost dat, které do proměnných v rovnici vstupují. Index finančního zdraví dle operačního programu zemědělství a Kralicekův Quick test mají navíc výhodu bodovacího přístupu, která eliminuje extrémní vliv některého z dílčích ukazatelů.

Také pozitivně, avšak s drobnými výhradami autorka hodnotí modely: Grünwaldův index bonity, Altmanovo Z-skóre, Fulmer model a index IN95. Tyto modely rovněž podnik vyhodnotily správně po celé sledované období jako bonitní. Drobným nedostatkem u těchto modelů v návaznosti na vybraný typ podniku jsou však položky, které vstupují do ukazatelů. Grünwaldův index bonity obsahuje 2 dílčí proměnné, které vyžadují znalost úrokové míry přijatých úvěrů. Jelikož externímu analytikovi tato informace běžně není známa, musí přistoupit k odhadu, a tudíž se snižuje přesnost výpočtu. Společnost, analyzovaná v této práci dosahovala nulových nákladových úroků. Při výpočtu tohoto modelu byla tedy za úrokovou míru dosazena velmi nízká hodnota 0,4 %. Model obsahuje také ukazatel úrokového krytí, kde do jmenovatele vstupují nákladové úroky. Tomuto dílčímu ukazateli byl přidělen maximální počet bodového ohodnocení 3. Obdobná situace nastává u Fulmerova modelu, který rovněž obsahuje ukazatel úrokového krytí. Pro výpočet tohoto indikátoru bylo za nákladové úroky dosazeno velmi malé číslo 0,001. U Altmanova Z-skóre je problematický ukazatel, do jehož čitatele vstupuje tržní hodnota vlastního kapitálu. Vybraná firma neobchoduje se svými akciemi na burze, a tak byla tato položka nahrazena dle doporučení Mrkvičky a Koláře (2006), viz kapitola 2.2 Metodika. Tato skutečnost může však ovlivnit výsledné hodnocení. Index IN95 obsahuje ukazatel úrokového krytí. Zde byla využita metodika Neumaierové a Neumaiera (2002), která doporučuje v případě nulových nákladových úroků tento ukazatel omezit hodnotou 9. Model IN95 počítá také s proměnnou Závazky po lhůtě splatnosti / Výnosy. Analyzovaná firma plnila všechny své závazky

do splatnosti, a tak i zde musela autorka přistoupit k odhadu, jelikož autoři Neumaierová a Neumaier (2002) neuvádějí žádný doporučený postup. Za tuto proměnnou byla dosazena hodnota 0,05.

Jako spíše nevhodné autorka hodnotí modely Gurčíkův index, index Chrastinové a Bilderbeek model. G-index vyhodnotil firmu jako průměrnou, což lze přisuzovat zejména vysoké váze u ukazatele Zásoby / Výnosy, která není příliš vhodná pro zemědělský podnik. Podobně tomu bylo u CH-indexu, který firmu také zařadil jako průměrnou ve všech sledovaných obdobích mimo roku 2015, kdy byla společnost hodnocena jako bonitní. Index dává příliš velký důraz na ukazatel doby splatnosti závazků a na ukazatel solventnosti. Bilderbeek model klasifikoval firmu jako bankrotní, avšak výsledky se pohybovaly velmi blízko hraniční hodnotě, která byla stanovena jen jako 0 bez dalších rozmezí. Lepší specifikace hodnotících kritérií by mohla výsledné zařazení podniku změnit.

Autorka pro tento typ podniku nedoporučuje index IN99. V prvních dvou obdobích byla firma zařazena do šedé zóny, ale výsledek modelu každým rokem klesal a po zbytek sledovaného období byla firma vyhodnocena jako neprosperující, se záporným ekonomickým ziskem. Výsledek výrazně ovlivňovala rentabilita aktiv a poměr aktiv ku cizím zdrojům. Model může ukazovat na nedostatek podniku spočívající v nedostatečné rentabilitě aktiv (v průměru 10 %). Avšak lze pochybovat o správnosti zvolených vah v modelu, jejichž vyhodnocení se zdá jako příliš přísné.

Jak již bylo zmíněno, firmu lze celkově vyhodnotit jako bonitní. Firma se nenachází ve finančních problémech, ani k nim nesměruje. Co se týče stability, lze firmu považovat za velmi úspěšnou. Oblast, která by si zasloužila pozornost a která by mohla situaci firmy ještě vylepšit, je struktura financování kapitálu. Rentabilita vlastního kapitálu se pohybuje v rozmezí 5,4–10,4 % (příloha č. 7). Koeficient samofinancování, tedy podíl vlastního kapitálu na celkovém, je v průměru za celé sledované období 93 %, zatímco podíl cizího kapitálu je v průměru pouze 5 %. Prostřednictvím efektu finanční páky³⁹ a daňového štítu⁴⁰ by mohl podnik zvýšit rentabilitu svého vlastního kapitálu, pokud by přesunul část zdrojů svého financování. Vysoký podíl cizích zdrojů by mohl ohrozit stabilitu podniku, ale v nižší

³⁹ „Finanční páka je efekt zvyšování rentability vlastního kapitálu použitím cizího kapitálu v kapitálové struktuře podniku.“ (Business Center)

⁴⁰ Úroky placené z cizího kapitálu jako součást nákladů snižují základ daně, čímž se snižuje i daňové zatížení podniku. Pokud je úroková míra nižší než výnosnost aktiv, použití cizího kapitálu výslednou výnosnost vlastního kapitálu zvýší (Business center).

rozumné míře by mohl být pro firmu prospěšný. Firma by mohla využít dlouhodobého cizího kapitálu např. formou dlouhodobých půjček od vlastníků, kteří by peníze, obdržené z dividend, mohli touto formou propůjčit podniku zpět. Firma každým rokem na dividendách vyplatí průměrně 3 658 tis. Kč. Společnost by mohla také využít pronájmu výrobních prostředků, například v místě závodu Černouček, jehož vzdálenost od ostatních závodů je vyšší.

Firma vlastní velké množství likvidních finančních prostředků a každým rokem tvoří velké zisky. Pro dosažení vyšší rentability vloženého kapitálu by mohla společnost tento kapitál investovat. Jednou z možností je investice do jiné firmy. A to do menší, prosperující či začínající společnosti, jejíž činnost je provázána s činností Agrivep, a. s., například dodavatelská či odběratelská firma. Další variantou je pořízení farmy, která by mohla být dalším závodem společnosti.

Další možností investice je nákup půdy. Na portálu zemedelskepozemky.cz byly nalezeny v nabídce k prodeji zemědělské pozemky v blízkosti závodu firmy v Černoučku. Bylo navrženo 6 vhodných pozemků v celkové rozloze 18,4 ha orné půdy, které by si firma mohla pořídit za celkovou investici 5 952 tis. Kč. Dle aktuálních výsledků hospodaření byl kvantifikován orientační průměrný zisk/ha a za pomoci těchto výsledků byla stanovena doba návratnosti této investice. Byly vypočteny dvě varianty. První kalkulace s celkovou výší výsledku hospodaření. V tomto případě doba návratnosti činí 3 roky. Druhá varianta zahrnuje pouze 80 % zisku společnosti. Tato úprava byla provedena z důvodu reálnějšího obrazu zisku/ha, jelikož tržby plynoucí ze zemědělské výroby netvoří 100 % celkových výnosů společnosti. V tomto případě je doba návratnosti investice 4 roky. Při časovém horizontu 5 let firma utrží při variantě A 3 865 196 Kč a při variantě B 3 092 157 Kč. Všechny dílčí výpočty jsou uvedeny v příloze č. 8.

Pokud by společnost nechtěla své prostředky v tuto chvíli investovat, mohla by využít některého z produktů banky či investičního fondu a vložit část prostředků na účet, kde se peníze budou zhodnocovat větším úrokem, než pokud jsou jen uloženy na běžném účtu. Takto uspořené peníze může po čase využít např. k větší investici. Komerční banka, u které má firma veden svůj účet momentálně nabízí spořicí účet s úrokem 2 % p.a. (Komerční banka, © 2019). Při vložení stejné částky 5 952 tis. Kč jako při investici do půdy na tento spořicí účet, získá banka v časovém období 5 let na úrocích 619 489 Kč.

7 Seznam použitých zdrojů

Tištěné dokumenty

ALTMAN, Edward I. a HOTCHKISS, Edith. 2006. *Corporate Financial Distress and Bankruptcy. Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt. 3rd ed.* Hoboken : John Wiley & Sons, Inc. ISBN-13: 978-0-471-69189-1.

ALTMAN, Edward I. 2002. *Bankruptcy, Credit Risk, and High Yield Junk Bonds.* New York University : Blackwell Publishers Ltd. 540 s. ISBN 0-631-22563-3.

DLUHOŠOVÁ, Dana a kolektiv. 2010. *Finanční řízení a rozhodování podniku.* Praha : Ekopress, s. r. o. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

GRÜNWARD, Rolf. 2001. *Analýza finanční důvěryhodnosti podniku.* [editor] Iva Kapcová. Praha : EKOPRESS, s. r. o. ISBN 80-86119-47-5.

KISLINGEROVÁ, Eva a HNILICA, Jiří. 2008. *Finanční analýza: krok za krokem. 2.* vydání. Praha : C. H. Beck. 135 s. ISBN 978-80-7179-713-5.

KRALICEK, Peter. 1993. *Základy finančního hospodaření.* [překl.] Josef Spal. Praha : Linde Praha, a. s. 110 s. ISBN 80-85647-11-7.

KRÁLOVÁ, Irena. 2009. *Finanční analýza.* Praha : Fortuna. ISBN 978-80-7373-060-4.

KUBÍČKOVÁ, Dana a KOTĚŠOVCOVÁ, Jana. 2006. *Finanční analýza.* Praha : Vysoká škola finanční a správní, o.p.s. 125 s. ISBN 80-86754-66-9.

LANDA, Martin. 2008. *Jak číst finanční výkazy.* Brno : Computer Press, a. s. 176 s. ISBN 978-80-251-1994-5.

MALLYA, Thaddeus. 2007. *Základy strategického řízení a rozhodování.* [editor] Pavel Němeček. Praha : Grada Publishing, a.s. 252 s. ISBN 978-80-247-1911-5.

MARINIČ, Pavel. 2008. *Plánování a tvorba hodnoty firmy.* [editor] Petr Somogyi. Praha : Grada Publishing, a. s. 240 s. ISBN 978-80-247-2432-4.

MRKVIČKA, Josef a Kolář, Pavel. 2006. *Finanční analýza. 2.* přepracované vydání. Praha : ASPI, a. s. 228 s. ISBN 80-7357-219-2.

NEUMAIEROVÁ, Inka a NEUMAIER, Ivan. 2002. *Výkonnost a tržní hodnota firmy.* Praha : GRADA Publishing, a. s. 216 s. ISBN 80-247-0125-1.

SYNEK, Miloslav a kolektiv. 2006. *Podniková ekonomika, 4. přeprac. a dopl. vyd.* Praha : C. H. Beck. 473 s. ISBN 80-7179-892-4.

SYNEK, Miloslav, Kislingerová, Eva a kolektiv. 2015. *Podniková ekonomika.* Praha : C.H. Beck. 560 s.. ISBN 978-80-7400-274-8.

VOCHOZKA, Marek. 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku.* Praha : GRADA Publishing, a. s. 248 s. ISBN 978-80-247-3647-1.

Elektronické dokumenty

AGARWAL, Vineet a TAFFLER, Richard J. 2007. *Twenty-five years of the Taffler z-score model: does it really have predictive ability?*. [Online]. Accounting and Business Research 37 (4): 285-300, Prosinec 2007. [Citace: 2. Březen 2019.] Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/254229215_Twenty-Five_Years_of_the_Taffler_Z-Score_Model_Does_It_Really_Have_Predictive_Ability

ALTMAN, Edward I. 1968. *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy.* [Online] JSTOR. Zář 1968. [Citace: 27. Červen 2018.] Dostupné z: https://www.jstor.org/stable/2978933?read-now=1&refreqid=excelsior%3A986cae19b58faa9c0c5a2eceab4632fb&seq=6#page_scan_tab_contents.

ALTMAN, Edward I. 2000. *Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z-Score and Zeta models.* [Online]. Červenec 2000. [Citace: 23. Únor 2019.] Dostupné z: <http://people.stern.nyu.edu/ealtman/Zscores.pdf>.

ALTMAN, Edward I., NARAYANAN, Paul. 1996. *Business Failure Classification Models: An International Survey.* [Online]. Working papers No. FIN-96-005. New York : New York University Stern school of Business Finance department, Květen 1996. [Citace: 23. Únor 2019.] Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-0416.00010>

BORDEIANU, Bagriela-Daniela, a kolektiv. 2011. *Analysis models of the bankruptcy risk.* [Online]. Economy Transdisciplinarity Cognition Vol. XIV, Issue 1/2011. [Citace: 14. Říjen 2018.] s. 248-259. Dostupné z: <http://www.ugb.ro/etc/etc2011no1/FIN-1-full.pdf>.

- BUSINESS CENTER. *Slovník pojmů: Daňový štít*. [Online]. Business center.cz. Impression Media, s. r. o. [Citace: 21. Březen 2019.]. Dostupné z: <https://business.center.cz/business/pojmy/p1234-danovy-stit.aspx>.
- BUSINESS CENTER. *Slovník pojmů: Finanční páka*. [Online]. Business center.cz. Impression Media, s. r. o. [Citace: 21. Březen 2019.]. Dostupné z: <https://business.center.cz/business/pojmy/p1233-financni-paka.aspx>.
- FARMY.CZ. © 2018. *Prodej půdy. Zemědělské pozemky*. [Online]. [Citace: 22. Březen 2019.]. Dostupné z: <http://www.zemedelskepozemky.cz/?p=21>.
- . © 2018. *Prodej půdy. Zemědělské pozemky*. [Online]. [Citace: 22. Březen 2019.]. Dostupné z: <http://www.zemedelskepozemky.cz/?p=22>.
- GURČÍK, Ľubomír. 2002. *G-index - metóda predikcie finančného stavu poľnohospodárskych podnikov*. [Online] Nitra, Slovenská republika : Slovenská poľnohospodárska univerzita. Agric. Econ., 48, 2002 (8): 373-378. [Citace: 13. Říjen 2018.]. Dostupné z: <https://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/59317.pdf>
- HUO, Yang Hwae. 2006. *Bankruptcy Situation Model in Small Business: The Case of Restaurant Firms*. [Online]. Hospitality Review: Vol. 24: Iss. 2, Article 5. [Citace: 1. Srpen 2018.]. Dostupné z: <http://digitalcommons.fiu.edu/hospitalityreview/vol24/iss2/5>.
- KOMERČNÍ BANKA. © 2019. *Spořicí účty*. [Online]. [Citace: 21. Březen 2019.]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/obcane/sporeni/sporici-ucty-a-terminovane-ucty-rozcestnik/sporici-ucty>.
- KOPTA, Daniel. 2006. *Metody predikce finanční tísně u zemědělských podniků*. [Online]. International Scientific Days 2006. Nitra : Faculty of Economic and Management SAU in Nitra, 17. Květen 2006. [Citace: 21. Červenec 2018.]. Dostupné z: https://spu.fem.uniag.sk/mvd2006/zbornik/sekcia5/s5_kopta_daniel_64.pdf
- KOPTA, Daniel. 2009. *Possibilities of financial health indicators used for prediction of future development of agricultural enterprises*. [Online]. Agric. Econ. - Czech. 3, 55. s. 111-125. [Citace: 22. Červenec 2018.]. Dostupné z: <https://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/05382.pdf>

MARTÍNKOVÁ, Michaela. 2016. *Rozvaha od roku 2016*. Portál Pohoda. [Online]. 8. Únor 2016. [Citace: 10. Duben 2018.]. Dostupné z: <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/ucetnictvi/rozvaha-od-roku-2016/>

MARTÍNKOVÁ, Michaela. 2016. *Výsledovka od roku 2016*. Portál Pohoda. [Online]. 7. Březen 2016. [Citace: 10. Duben 2018.]. Dostupné z: <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/ucetnictvi/vysledovka-od-roku-2016/>

SZIF. © 2013. *Finanční zdraví*. [Online]. Státní zemědělský intervenční fond. [Citace: 13. Listopad 2018.]. Dostupné z: https://www.szif.cz/cs/prv2014-fin_zdravi#.

SZIF. 2018. *Metodika výpočtu finančního zdraví*. [Online]. Státní zemědělský intervenční fond. 14. Zář 2018. [Citace: 13. Listopad 2018.]. Dostupné z: http://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa_anon%2Fcs%2Fdokumenty_ke_stazeni%2Fnepub%2F1514878958065%2F1536931053538%2F1536931228136.pdf.

SZIF. © 2013. *Seznam příjemců dotací*. [Online]. Státní zemědělský intervenční fond. [Citace: 17. Březen 2019.]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/seznam-prijemcu-dotaci?setCookie=true>.

Vysokoškolská kvalifikační práce

SUŠICKÝ, Jan. *Využitelnost bankrotních modelů a jejich aplikace v podmínkách České republiky*. Praha, 2011. Disertační práce (Ph.D.). Česká zemědělská univerzita v Praze. Provozně ekonomická fakulta. Dostupné také z: <https://www.pef.czu.cz/cs/r-7009-veda-a-vyzkum/r-7028-doktorske-studium/r-8125-alumni/r-8134-alumni-2011>

8 Přílohy

<i>Příloha 1: Převodový můstek rozvahy 2015-2016</i>	91
<i>Příloha 2: Převodový můstek výkazu zisku a ztráty 2015-2016</i>	94
<i>Příloha 3: Účetní výkazy společnosti Agrivep, a. s.</i>	96
<i>Příloha 4: Výpočet ukazatelů Finančního zdraví dle operačního programu, mezní hodnoty, bodové hodnocení (účetní výkazy od roku 2016)</i>	102
<i>Příloha 5: Výsledky aplikovaných predikčních modelů</i>	103
<i>Příloha 6: Kategorizace modelů</i>	108
<i>Příloha 7: Poměrové ukazatele rentability a zadluženosti 2013–2017</i>	109
<i>Příloha 8: Výpočet navrhovaných investic</i>	109

Příloha 1: Převodový můstek rozvahy 2015-2016

r. 2015		od r. 2016	
AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)	001	AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 37 + 74)	001
Pohledávky za upsaný základní kapitál	002	Pohledávky za upsaný základní kapitál	002
Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	003	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 14 + 27)	003
Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05 až 12)	004	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 + 06 + 09 + 010 + 011)	004
Zřizovací výdaje	005	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	010
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	005
Software	007	Software	007
Ocenitelná práva	008	Ostatní ocenitelná práva	008
Goodwill	009	Goodwill	009
Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	010	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	010
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	013
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012
Dlouhodobý hmotný majetek (ř.14 až 22)	013	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 15 + 18 + 19 + 20 + 24)	014
Pozemky	014	Pozemky	016
Stavby	015	Stavby	017
Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	016	Hmotné movité věci a soubory movitých věcí	018
Pěstitelské celky trvalých porostů	017	Pěstitelské celky trvalých porostů	021
Dospělá zvířata a jejich skupiny	018	Dospělá zvířata a jejich skupiny	022
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	019	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	023
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	020	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	026
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	024
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	022	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019
Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	023	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 28 až 34)	027
Podíly - ovládaná osoba	024	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	028
Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	025	Podíly - podstatný vliv	030
Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	026	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	032

r. 2015		od r. 2016	
Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba, podstatný vliv	027	Zápůjčka a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoby, Zápůjčka a úvěry - podstatný vliv	029, 031
Jiný dlouhodobý finanční majetek	028	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	034
Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	029	Jiný dlouhodobý finanční majetek	035
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	030	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	036
Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)	031	Oběžná aktiva (ř. 38 + 46 + 68 + 71)	037
Zásoby (ř.33 až 38)	032	Zásoby (ř. 39 + 40 + 41 + 44 + 45)	038
Materiál	033	Materiál	039
Nedokončená výroba a polotovary	034	Nedokončená výroba a polotovary	040
Výrobky	035	Výrobky	042
Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	036	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	044
Zboží	037	Zboží	043
Poskytnuté zálohy na zásoby	038	Poskytnuté zálohy na zásoby	045
Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)	039	Dlouhodobé pohledávky	047
Pohledávky z obchodních vztahů	040	Pohledávky z obchodních vztahů	048
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	041	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	049
Pohledávky - podstatný vliv	042	Pohledávky - podstatný vliv	050
Pohledávky za společníky	043	Pohledávky za společníky	053
Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	054
Dohadné účty aktivní	045	Dohadné účty aktivní	055
Jiné pohledávky	046	Jiné pohledávky	056
Odložená daňová pohledávka	047	Odložená daňová pohledávka	051
Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	048	Krátkodobé pohledávky	057
Pohledávky z obchodních vztahů	049	Pohledávky z obchodních vztahů	058
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	050	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	059
Pohledávky - podstatný vliv	051	Pohledávky - podstatný vliv	060
Pohledávky za společníky	052	Pohledávky za společníky	062
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	053	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	063
Stát - daňové pohledávky	054	Stát - daňové pohledávky	064
Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	Krátkodobé poskytnuté zálohy	065
Dohadné účty aktivní	056	Dohadné účty aktivní	066
Jiné pohledávky	057	Jiné pohledávky	067
Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	058	Krátkodobý finanční majetek (ř. 69 až 70)	068
Peníze	059	Peněžní prostředky v pokladně	072
Účty v bankách	060	Peněžní prostředky na účtech	073
Krátkodobé cenné papíry a podíly	061	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	069
Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	062	Ostatní krátkodobý finanční majetek	070
Časové rozlišení (ř. 64 až 66)	063	Časové rozlišení (ř. 75 až 77)	074
Náklady příštích období	064	Náklady příštích období	075
Komplexní náklady příštích období	065	Komplexní náklady příštích období	076
Příjmy příštích období	066	Příjmy příštích období	077

r. 2015		od r. 2016	
PASIVA CELKEM (ř. 68 + 89 + 122)	067	PASIVA CELKEM (ř. 79 + 101 + 141)	078
Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87 - 88)	068	Vlastní kapitál (ř. 80 + 84 + 92 + 95 +99+100)	079
Základní kapitál (ř. 70 až 72)	069	Základní kapitál (ř. 81 až 83)	080
Základní kapitál	070	Základní kapitál	081
Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	071	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	082
Změny základního kapitálu	072	Změny základního kapitálu	083
Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)	073	x	
Ážio	074	Ážio	085
Ostatní kapitálové fondy	075	Ostatní kapitálové fondy	087
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	076	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	088
Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací	077	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací	089
Rozdíly z přeměn obchodních korporací	078	Rozdíly z přeměn obchodních korporací	090
Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací	079	Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací	091
Fondy ze zisku (ř. 81 + 82)	080	Fondy ze zisku (ř. 93 + 94)	092
Rezervní fond	081	Ostatní rezervní fondy	093
Statutární a ostatní fondy	082	Statutární a ostatní fondy	094
Výsledek hospodaření minulých let	083	Výsledek hospodaření minulých let	095
Nerozdělený zisk minulých let	084	Nerozdělený zisk minulých let	096
Neuhrazená ztráta minulých let	085	Neuhrazená ztráta minulých let	097
Jiný výsledek hospodaření minulých let	086	Jiný výsledek hospodaření minulých let	098
Výsledek hospodaření běžného účetního období	087	Výsledek hospodaření běžného účetního období	099
Rozhodnuto o zálohách na výplatu podílu na zisku (-)	088	Rozhodnuto o zálohové výplatě podílu na zisku	100
Cizí zdroje (ř. 90 + 95 + 106 + 118)	089	Cizí zdroje (ř. 102 + 107)	101
Rezervy (ř. 91 až 94)	090	Rezervy (ř. 103 až 106)	102
Rezervy podle zvláštních právních předpisů	091	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	105
Rezerva na důchody a podobné závazky	092	Rezerva na důchody a podobné závazky	103
Rezerva na daň z příjmů	093	Rezerva na daň z příjmů	104
Ostatní rezervy	094	Ostatní rezervy	106
Dlouhodobé závazky (ř. 96 až 105)	095	Dlouhodobé závazky (ř. 109 + 112 + 113 + 114 +115 + 116 + 117 + 118 + 119)	108
Závazky z obchodních vztahů	096	Závazky z obchodních vztahů	114
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	097	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	116
Závazky - podstatný vliv	098	Závazky - podstatný vliv	117
Závazky ke společníkům	099	Závazky ke společníkům	120
Dlouhodobé přijaté zálohy	100	Dlouhodobé přijaté zálohy	113
Vydané dluhopisy	101	Vydané dluhopisy	109
Dlouhodobé směnky k úhradě	102	Dlouhodobé směnky k úhradě	115
Dohadné účty pasívní	103	Dohadné účty pasívní	121
Jiné závazky	104	Jiné závazky	122
Odložený daňový závazek	105	Odložený daňový závazek	118

r. 2015		od r. 2016	
Krátkodobé závazky (ř. 107 až 117)	106	Krátkodobé závazky (ř. 124 + 127 + 128 + 129 + 130 + 131 + 132 + 133)	123
Závazky z obchodních vztahů	107	Závazky z obchodních vztahů	129
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	108	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	131
Závazky - podstatný vliv	109	Závazky - podstatný vliv	132
Závazky ke společníkům	110	Závazky ke společníkům	134
Závazky k zaměstnancům	111	Závazky k zaměstnancům	136
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	112	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	137
Stát - daňové závazky a dotace	113	Stát - daňové závazky a dotace	138
Krátkodobé přijaté zálohy	114	Krátkodobé přijaté zálohy	128
Vydané dluhopisy	115	Vydané dluhopisy	124
Dohadné účty pasivní	116	Dohadné účty pasivní	139
Jiné závazky	117	Jiné závazky	140
Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 119 až 121)	118	x	
Bankovní úvěry dlouhodobé	119	Závazky k úvěrovým institucím	112
Krátkodobé bankovní úvěry	120	Závazky k úvěrovým institucím	127
Krátkodobé finanční výpomoci	121	Krátkodobé finanční výpomoci	135
Časové rozlišení (ř. 123 + 124)	122	Časové rozlišení (ř. 142 + 143)	141
Výdaje příštích období	123	Výdaje příštích období	142
Výnosy příštích období	124	Výnosy příštích období	143

Zdroj: vlastní zpracování dle (Martínková, 2016)

Příloha 2: Převodový můstek výkazu zisku a ztráty 2015-2016

r. 2015		od r. 2016	
Tržby za prodej zboží	01	Tržby za prodej zboží	02
Náklady vynaložené na prodané zboží	02	Náklady vynaložené na prodané zboží	04
Obchodní marže (ř. 01-02)	03	x	
Výkony (ř. 05+06+07)	04	x	
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	Tržby z prodeje výrobků a služeb	01
Změna stavu zásob vlastní činnosti	06	Změna stavu zásob vlastní činnosti	07
Aktivace	07	Aktivace	08
Výkonová spotřeba (ř. 09+10)	08	Výkonová spotřeba (ř. 04 + 05 + 06)	03
Spotřeba materiálu a energie	09	Spotřeba materiálu a energie	05
Služby	10	Služby	06
Přidaná hodnota (ř. 03+04-08)	11	x	
Osobní náklady	12	Osobní náklady (ř. 10 + 11)	09
Mzdové náklady	13	Mzdové náklady	10
Odměny členům orgánů obchodní korporace	14	Ostatní náklady	13
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12
Sociální náklady	16	Ostatní náklady	13

r. 2015		od r. 2016	
Daně a poplatky	17	Daně a poplatky	27
Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku (E.1.1./E.1.2.)	16, 17
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 20+21)	19	x	
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	21
Tržby z prodeje materiálu	21	Tržby z prodeje materiálu	22
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 23+24)	22	x	
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	25
Prodaný materiál	24	Zůstatková cena prodaného materiálu	26
Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	25	Úpravy hodnot zásob/pohledávek, Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	18, 19, 28
Ostatní provozní výnosy	26	Jiné provozní výnosy	23
Ostatní provozní náklady	27	Jiné provozní náklady	29
Převod provozních výnosů	28	Jiné provozní výnosy	23
Převod provozních nákladů	29	Jiné provozní náklady	29
Provozní výsledek hospodaření	30	Provozní výsledek hospodaření	30
Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající osoba, Ostatní výnosy z podílů, Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	32, 33, 37
Prodané cenné papíry a podíly	32	Náklady vynaložené na prodané podíly	34
Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 + 35 + 36)	33	x	
Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	34	Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající osoba	32
Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	Ostatní výnosy z podílů	33
Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36
Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	Ostatní finanční výnosy	46
Náklady z finančního majetku	38	Ostatní finanční náklady	47
Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39	Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	37
Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40	Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem	38
Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	41	Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	42
Výnosové úroky	42	Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba/Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	40, 41
Nákladové úroky	43	Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba/Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	44, 45
Ostatní finanční výnosy	44	Ostatní finanční výnosy	46
Ostatní finanční náklady	45	Ostatní finanční náklady	47
Převod finančních výnosů	46	Ostatní finanční výnosy	46

r. 2015		od r. 2016	
Převod finančních nákladů	47	Ostatní finanční náklady	47
Finanční výsledek hospodaření	48	Finanční výsledek hospodaření	48
Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)	49	Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 51 + 52)	50
-splatná	50	Daň z příjmů splatná	51
-odložená	51	Daň z příjmů odložená	52
Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 48 - 49)	52	Výsledek hospodaření po zdanění (ř. 59 - 50)	53
Mimořádné výnosy	53	Jiné provozní výnosy	23
Mimořádné náklady	54	Jiné provozní náklady	29
Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř. 56 + 57)	55	x	
-splatná	56	x	
-odložená	57	x	
Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)	58	x	
Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	54
Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 52 + 58 - 59)	60	Výsledek hospodaření za účetní období (ř. 53 - 54)	55
Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54)	61	Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 30 + 48)	49

Zdroj: vlastní zpracování dle (Martínková, 2016)

Příloha 3: Účetní výkazy společnosti Agrivep, a. s.

Rozvaha

Aktiva	Řádek	2013	2014	2015	2016	2017
AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 37 + 74)	001	340341	373693	379837	406255	436712
Pohledávky za upsaný základní kapitál	002	0	0	0	0	0
Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 14 + 27)	003	155985	151069	167962	197108	213567
Dlouhodobý nehmotný majetek	004	0	0	0	0	0
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	005	0	0	0	0	0
Ocenitelná práva	006	0	0	0	0	0
Goodwill	009	0	0	0	0	0
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	010	0	0	0	0	0
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0	0
Dlouhodobý hmotný majetek	014	155805	150879	167772	197093	213552
Pozemky a stavby	015	103275	107553	131063	160095	192010
<i>B.II.1.1. Pozemky</i>	016	34914	42886	59492	91227	127385
<i>B.II.1.2. Stavby</i>	017	68361	64667	71571	68867	64626
Hmotné movité věci a soubory movitých věcí	018	52473	42999	36084	27020	21420
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019	0	0	0	0	0

Aktiva	Řádek	2013	2014	2015	2016	2017
Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	020	0	0	0	0	0
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	024	57	327	625	9978	122
<i>B.II.5.1. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek</i>	025	0	0	0	9958	0
<i>B.II.5.2. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek</i>	026	57	327	625	20	122
Dlouhodobý finanční majetek	027	180	190	190	15	15
Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	028	0	0	0	0	0
Zápůjčka a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoby	029	0	0	0	0	0
Podíly - podstatný vliv	030	0	10	10	10	10
Zápůjčka a úvěry - podstatný vliv	031	0	0	0	0	0
Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	032	180	180	180	5	5
Zápůjčky a úvěry - ostatní	033	0	0	0	0	0
Ostatní dlouhodobý finanční majetek	034	0	0	0	0	0
Oběžná aktiva (ř. 38 + 46 + 68 + 71)	037	184 280	222 582	211861	209052	223078
Zásoby (ř. 39 + 40 + 41 + 44 + 45)	038	52 269	54 517	50626	55422	61919
Materiál	039	7 223	5 545	6177	6967	7621
Nedokončená výroba a polotovary	040	8 532	9 524	11191	11260	13740
Výrobky a zboží	041	36 514	39 447	33258	37196	40558
<i>C.I.3.1. Výrobky</i>	042	36 514	39 447	33258	37196	40558
<i>C.I.3.2. Zboží</i>	043	0	0	0	0	0
Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	044	0	0	0	0	0
Poskytnuté zálohy na zásoby	045	0	0	0	0	0
Pohledávky (ř. 47 + 57)	046	22 428	41 027	34166	27950	21452
Dlouhodobé pohledávky	047	0	0	0	0	0
Krátkodobé pohledávky	057	22 428	41 027	34166	27950	21452
<i>C.II.2.1. Pohledávky z obchodních vztahů</i>	058	13252	24161	20614	17502	14341
<i>C.II.2.2. Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba</i>	059	0	0	0	0	0
<i>C.II.2.3. Pohledávky - podstatný vliv</i>	060	0	0	0	0	0
<i>C.II.2.4. Pohledávky - ostatní</i>	061	9175	16866	13553	10449	7110
<i>C.II.2.4.1. Pohledávky za společníky</i>	062	0	0	0	0	0
<i>C.II.2.4.2. Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění</i>	063	0	0	0	0	0
<i>C.II.2.4.3. Stát - daňové pohledávky</i>	064	2518	9918	4585	1324	575
<i>C.II.2.4.4. Krátkodobé poskytnuté zálohy</i>	065	855	602	517	383	20
<i>C.II.2.4.5. Dohadné účty aktivní</i>	066	5643	6187	8307	8598	0
<i>C.II.2.4.6. Jiné pohledávky</i>	067	159	159	144	144	6516
Krátkodobý finanční majetek (ř. 69 až 70)	068	3514	2838	2495	3059	3544
Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	069	3514	2838	0	0	0
Ostatní krátkodobý finanční majetek	070	0	0	2495	3059	3544

Aktiva	Řádek	2013	2014	2015	2016	2017
Peněžní prostředky (ř. 72 až 73)	071	106069	124201	124574	122620	136163
Peněžní prostředky v pokladně	072	620	343	412	524	312
Peněžní prostředky na účtech	073	105449	123858	124162	122096	135851
Časové rozlišení (ř. 75 až 77)	074	76	42	14	95	67
Náklady příštích období	075	43	31	14	54	36
Komplexní náklady příštích období	076	0	0	0	0	0
Příjmy příštích období	077	33	12	0	41	31
Pasiva	Řádek	2013	2014	2015	2016	2017
PASIVA CELKEM (ř. 79 + 101 + 141)	078	340341	373694	379838	406255	426712
Vlastní kapitál (ř. 80 + 84 + 92 + 95 + 99 + 100)	079	309493	341178	354940	385038	414119
Základní kapitál (ř. 81 až 83)	080	168850	168850	168850	168850	168850
Základní kapitál	081	168850	168850	168850	168850	168850
Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	082	0	0	0	0	0
Změny základního kapitálu	083	0	0	0	0	0
Ážio (ř. 85 až 86)	084	662	662	662	662	662
Ážio	085	0	0	0	0	0
Kapitálové fondy	086	662	662	662	662	662
A.II.2.1.Ostatní kapitálové fondy	087	662	662	662	662	662
A.II.2.2. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	088	0	0	0	0	0
A.II.2.3. Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací	089	0	0	0	0	0
A.II.2.4. Rozdíly z přeměn obchodních korporací	090	0	0	0	0	0
A.II.2.5.Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací	091	0	0	0	0	0
Fondy ze zisku (ř. 93 + 94)	092	80 964	109 456	127057	133863	162465
Ostatní rezervní fondy	093	34 560	34 560	34560	34560	34560
Statutární a ostatní fondy	094	46 404	74 896	92497	99303	127905
Výsledek hospodaření minulých let (ř. 96 + 98)	095	26 751	26 751	39264	48132	48132
Nerozdělený zisk minulých let	096	26751	26751	39264	48132	48132
Neuhrazená ztráta minulých let	097	0	0	0	0	0
Jiný výsledek hospodaření minulých let	098	0	0	0	0	0
Výsledek hospodaření běžného účetního období (ř. 01 - (+ 80 + 84 + 92 + 95 + 100 + 101 + 141))	099	32267	35 459	19107	33531	34010
Cizí zdroje (ř. 102 + 107)	101	27318	27 845	21168	17669	18989
Rezervy (ř. 103 až 106)	102	6 938	7 005	5335	0	0
Rezerva na důchody a podobné závazky	103	0	0	0	0	0
Rezerva na daň z příjmů	104	0	0	0	0	0
Rezervy podle zvláštních právních předpisů	105	6938	7005	5335	0	0
Ostatní rezervy	106	0	0	0	0	0

Pasiva	Řádek	2013	2014	2015	2016	2017
Závazky (ř. 108 + 123)	107	20379	20840	15833	17669	18989
Dlouhodobé závazky (ř. 109 + 112 + 113 + 114 + 115 + 116 + 117 + 118 + 119)	108	6762	6669	7240	7052	6708
Vydané dluhopisy	109	0	0	0	0	0
Závazky k úvěrovým institucím	112	0	0	0	0	0
Dlouhodobé přijaté zálohy	113	0	0	0	0	0
Závazky z obchodních vztahů	114	0	0	0	0	0
Dlouhodobé směnky k úhradě	115	0	0	0	0	0
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	116	0	0	0	0	0
Závazky - podstatný vliv	117	0	0	0	0	0
Odložený daňový závazek	118	6762	6669	7240	7052	6708
Závazky - ostatní	119	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky (ř. 124 + 127 + 128 + 129 + 130 + 131 + 132 + 133)	123	13617	14171	8593	10618	12281
Vydané dluhopisy	124	0	0	0	0	0
Závazky k úvěrovým institucím	127	0	0	0	0	0
Krátkodobé přijaté zálohy	128	527	404	2029	1759	1631
Závazky z obchodních vztahů	129	4693	4814	1746	2075	4923
Krátkodobé směnky k úhradě	130		0	0	0	0
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	131	0	0	0	0	0
Závazky - podstatný vliv	132	0	0	0	0	0
Závazky ostatní	133	8396	8954	4816	6784	5727
<i>C.II.8.1. Závazky ke společníkům</i>	134	60	19	37	48	61
<i>C.II.8.2. Krátkodobé finanční výpomoci</i>	135	0	0	0	0	0
<i>C.II.8.3. Závazky k zaměstnancům</i>	136	1505	1510	1379	1225	1273
<i>C.II.8.4. Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění</i>	137	2069	2271	1997	1846	1814
<i>C.II.8.5. Stát - daňové závazky a dotace</i>	138	3891	4429	822	3086	2453
<i>C.II.8.6. Dohadné účty pasivní</i>	139	840	697	477	518	51
<i>C.II.8.7. Jiné závazky</i>	140	31	28	104	62	75
Časové rozlišení (ř. 142 + 143)	141	3530	4672	3730	3547	3604
Výdaje příštích období	142	3500	4633	3664	3509	3562
Výnosy příštích období	143	30	38	66	38	42

Zdroj: vlastní zpracování

Výkaz zisku a ztráty

Položka	Řádek	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby z prodeje výrobků a služeb	01	148967	146190	139988	117905	129604
Tržby za prodej zboží	02	0	0	0	0	0
Výkonová spotřeba (ř. 04 + 05 + 06)	03	78583	82143	73711	64549	69411
Náklady vynaložené na prodané zboží	04	0	0	0	0	0
Spotřeba materiálu a energie	05	57176	57400	50501	42841	44395
Služby	06	21406	24743	23210	21707	25016
Změna stavu zásob vlastní činnosti	07	-1787	-3925	4522	-4005	-5844
Aktivace	08	0	0	0	0	0
Osobní náklady (ř. 10 + 11)	09	39321	42100	39501	36252	35289
Mzdové náklady	10	29395	31614	29405	27089	26189
Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	11	9927	10486	10096	9164	9100
2. 1. Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12	9826	10398	9996	9088	8601
2.2. Ostatní náklady	13	101	88	101	76	499
Úpravy hodnot v provozní oblasti (ř. 15 + 18 + 19)	14	18262	18548	19667	16883	15899
Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	15	18262	18548	19644	16883	15899
1.1. Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	16	18262	18548	19644	16883	15906
1.2. Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - dočasné	17	0	0	0	0	-8
Úpravy hodnot zásob	18	0	0	0	0	0
Úpravy hodnot pohledávek	19	0	0	23	0	0
Ostatní provozní výnosy (ř. 21 + 22 + 23)	20	27994	43136	23812	35792	29751
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	21	1654	17680	1400	15543	9966
Tržby z prodeje materiálu	22	392	673	1019	143	601
Jiné provozní výnosy	23	25948	24783	21393	20106	19184
Ostatní provozní náklady (ř. 25 až 29)	24	4566	9030	2461	-915	4668
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	25	64	4149	2	111	701
Zůstatková cena prodaného materiálu	26	-35	-72	88	302	685
Daně a poplatky	27	2467	2867	2379	2679	1726
Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	28	667	248	-1670	-5335	0
Jiné provozní náklady	29	1403	1838	1662	1329	1556
Provozní výsledek hospodaření (ř. 01 + 02 - 03 - 07 - 08 - 09 - 14 + 20 - 24)	30	38016	41430	23936	40933	39932

Položka	Řádek	2013	2014	2015	2016	2017
Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíly (ř. 32 +33)	31	0	947	317	225	597
Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající osoba	32	123	947	317	225	597
Ostatní výnosy z podílů	33	0	0	0	0	0
Náklady vynaložené na prodané podíly	34	126	947	300	175	444
Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku (ř. 36 +37)	35	230	439	129	167	159
Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	230	168	129	167	159
Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	37	0	271	0	0	0
Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem	38	635	0	401	0	0
Výnosové úroky a podobné výnosy (ř. 41 + 42)	39	2050	1582	768	314	272
Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	40	2050	1582	0	314	272
Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	41	0		768	0	0
Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	42	0	0	0	0	0
Nákladové úroky a podobné náklady (ř. 45 +46)	43	0	0	0	0	0
Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba	44	0	0	0	0	0
Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	45	0	0	0	0	0
Ostatní finanční výnosy	46	8	34	6	13	1056
Ostatní finanční náklady	47	680	47	51	84	28
Finanční výsledek hospodaření (ř. 31 - 34 + 35 - 38 + 39 - 42 - 43 + 46 - 47)	48	969	2008	468	462	1611
Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 30 + 48)	49	38986	43438	24405	41395	41543
Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 51 + 52)	50	6719	7979	5297	7863	7533
Daň z příjmů splatná	51	6679	8072	4726	8051	7877
Daň z příjmů odložená	52	40	-93	571	-188	-344
Výsledek hospodaření po zdanění (ř. 59 - 50)	53	32267	35459	19107	33531	34010
Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	54	0		0	0	0
Výsledek hospodaření za účetní období (ř. 53 - 54)	55	32267	35459	19107	33531	34010
Čistý obrat za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII.	56	179249	192328	165020	154417	161438

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 4: Výpočet ukazatelů Finančního zdraví dle operačního programu, mezní hodnoty, bodové hodnocení (účetní výkazy od roku 2016)

Ukazatel		Výpočet ukazatelů	Mezní hodnoty			
			Bodové hodnocení			
1	ROA	100 * (Provozní výsledek hospodaření + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku dočasné + Úpravy hodnot zásob + Úpravy hodnot pohledávek + Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období) / Aktiva celkem	(-∞; 0>	(0; 1,5)	<1,5; 3>	(3; ∞)
	(%) MAX		0	1	2	3
2	Dlouhodobá rentabilita	100 * (Fondy ze zisku + Výsledek hospodaření minulých let + Výsledek hospodaření běžného účetního období) / Aktiva celkem	(-∞; 0>	(0; 2)	<2; 8>	(8; ∞)
	(%) MAX		0	1	2	3
3	Přidaná hodnota / vstupy	100 * (Tržby za prodej zboží - Náklady vynaložené na prodané zboží + (Tržby z prodeje výrobků a služeb - Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-) - Aktivace (-)) - (Spotřeba materiálu a energie + Služby)) / Výkonová spotřeba		(-∞; 15)	<15; 30>	(30; ∞)
	(%) MAX			1	2	3
4	Rentabilita výkonů, z cash flow	100 * (Výsledek hospodaření za účetní období + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku trvalé + Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku + Prodaný materiál) / (Tržby za prodej zboží + Tržby z prodeje výrobků a služeb - Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-) - Aktivace (-))	(-∞; 0>	(0; 6)	<6; 15>	(15; ∞)
	(%) MAX		0	1	2	3
5	Celková zadluženost	100 * (Cizí zdroje – Dohadné účty pasivní (dlouhodobé) – Dohadné účty pasivní (krátkodobé) – Rezervy) / Pasiva celkem	(-∞; 55)	<55; 70>	(70; 100)	<100; ∞)
	(%) MIN		3	2	1	0
6	Úrokové krytí	(Provozní výsledek hospodaření + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku dočasné + Úpravy hodnot zásob + Úpravy hodnot pohledávek + Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období) / Nákladové úroky a podobné náklady	(-∞; 0>	(0; 1,1)	<1,1; 2,1>	(2,1; ∞)
	(násobek) MAX		0	1	2	3
7	Doba splatnosti dluhů, z cash flow	(Cizí zdroje – Dohadné účty pasivní (dlouhodobé) – Dohadné účty pasivní (krátkodobé) – Rezervy – (Krátkodobý finanční majetek + Peněžní prostředky)) / (Výsledek hospodaření za účetní období + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku trvalé + Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku + Prodaný materiál)		(0; 5)	<5; 7>	(7; ∞)
	(roky) MIN			3	2	1
8	Krytí zásob ČPK	(Oběžná aktiva + Časové rozlišení aktiv – Krátkodobé závazky – Závazky k úvěrovým institucím – Krátkodobé finanční výpomoci – Časové rozlišení pasiv - Dohadné účty pasivní (dlouhodobé)) / Zásoby	(-∞; 0,5)	<0,5; 0,7>	(0,7; ∞)	
	(násobek) MAX			1	2	3
9	Pohotová likvidita (L2)	(Krátkodobé pohledávky – Dohadné účty aktivní (krátkodobé) + Krátkodobý finanční majetek + Peněžní prostředky) / (Krátkodobé závazky – Dohadné účty pasivní (krátkodobé) + Závazky k úvěrovým institucím + Krátkodobé finanční výpomoci)		(-∞; 1)	<1; 1,5>	(1,5; ∞)
	(násobek) MAX			1	2	3
10	Investiční aktivita	100 * (Stálá aktiva běžné úč. o. netto - Stálá aktiva minulá úč. o. netto + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku trvalé) / Stálá aktiva minulá úč. o. netto	(-∞; 0>	(0; 2,51)	<2,51; 5>	(5; ∞)
	(%) MAX		0	1	2	3

Zdroj: SZIF (2018)

V ukazateli Krytí zásob ČPK byla nalezena chyba. V této podobě by byly Závazky k úvěrovým institucím a Krátkodobé finanční výpomoci odečteny dvakrát, jelikož jsou zároveň součástí Krátkodobých závazků. V této práci byla použita tato úprava:

$$\text{Krytí zásob ČPK} = (\text{Oběžná aktiva} + \text{Časové rozlišení aktiv} - \text{Krátkodobé závazky} - \text{Časové rozlišení pasiv} - \text{Dohadné pasivní (dlouhodobé)}) / \text{Zásoby}$$

Příloha 5: Výsledky aplikovaných predikčních modelů

Výsledky Gurčikova indexu

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	+3,412	0,268	0,244	0,353	0,404	0,376
x2	+2,226	0,255	0,259	0,143	0,227	0,212
x3	+3,277	0,705	0,725	0,498	0,856	0,814
x4	+3,149	0,474	0,457	0,308	0,349	0,360
x5	-2,063	-0,595	-0,573	-0,651	-0,722	-0,764
G-index		1,107	1,112	0,651	1,115	0,998
Hodnocení		Průměrná firma	Průměrná firma	Průměrná firma	Průměrná firma	Průměrná firma

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky upraveného Grünwaldova indexu bonity

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
A/a	+1/5	0,573	0,581	0,321	0,509	0,476
E/e	+1/5	0,422	0,421	0,218	0,353	0,333
L/l	+1/5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
P/p	+1/5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
T/t	+1/5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
IB (G) bez ÚK		2,795	2,802	2,339	2,662	2,608
Hodnocení		Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Grünwaldova indexu bonity

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
A/a	+1/6	0,477	0,484	0,268	0,425	0,396
E/e	+1/6	0,352	0,351	0,182	0,294	0,277
L/l	+1/6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
P/p	+1/6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
T/t	+1/6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
U/u	+1/6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
IB (G)		2,829	2,835	2,449	2,718	2,674
Hodnocení		Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledku Indexu bonity

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	+1,5	7,041	6,844	9,004	10,410	10,756
x2	+0,08	0,997	1,074	1,436	1,839	1,840
x3	+10	0,948	0,949	0,503	0,825	0,779
x4	+5	0,891	0,903	0,595	1,058	1,017
x5	+0,3	0,087	0,083	0,095	0,105	0,111
x6	+0,1	0,053	0,053	0,042	0,039	0,038
IB		10,016	9,905	11,675	14,277	14,540
Hodnocení		Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma	Bonitní firma

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky CH-indexu

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	+0,37	0,362	0,363	0,365	0,370	0,370
x2	+0,25	0,054	0,061	0,034	0,071	0,066
x3	+0,21	2,842	3,298	5,178	4,135	3,815
x4	-0,10	-3,252	-3,398	-2,284	-3,135	-3,264
x5	-0,07	-0,006	-0,005	-0,004	-0,003	-0,003
CH-index		0,001	0,318	3,289	1,437	0,983
Hodnocení		Průměrná firma	Průměrná firma	Bonitní firma	Průměrná firma	Průměrná firma

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky indexu IN99

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
A/CZ	-0,017	-0,212	-0,228	-0,305	-0,391	-0,391
EBIT/A	+4,573	0,524	0,532	0,294	0,466	0,435
VÝN/A	+0,481	0,256	0,253	0,203	0,188	0,184
OA/(KZ + KBÚ)	+0,015	0,203	0,236	0,370	0,295	0,272
IN99		0,771	0,792	0,562	0,558	0,501
Hodnocení		Šedá zóna - převažující problémy	Šedá zóna - převažující problémy	Záporný ekonomický zisk	Záporný ekonomický zisk	Záporný ekonomický zisk

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Quick testu

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
Kvóta vl. kapitálu	1/4	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Cash flow v % podnik. výkonu	1/4	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Rentabilita celk. kapitálu	1/4	0,75	0,75	1	0,75	0,75
Doba splácení dluhu v letech	1/4	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
QT		1,5	1,5	1,75	1,5	1,5
Hodnocení		Velmi dobrý podnik	Velmi dobrý podnik	Velmi dobrý podnik	Velmi dobrý podnik	Velmi dobrý podnik

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Altmanova Z-skóre

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	+1,2	0,602	0,669	0,642	0,586	0,579
x2	+1,4	0,576	0,643	0,683	0,743	0,784
x3	+3,3	0,378	0,384	0,212	0,336	0,314
x4	+0,6	7,438	7,775	7,342	8,560	7,885
x5	+0,999	0,532	0,525	0,422	0,390	0,383
Z		9,525	9,995	9,302	10,614	9,945
Hodnocení		Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Altmanova Z'-skóre

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	+0,717	0,360	0,400	0,384	0,350	0,346
x2	+0,847	0,348	0,389	0,413	0,449	0,474
x3	+3,107	0,356	0,361	0,200	0,317	0,296
x4	+0,420	4,758	5,146	7,042	9,153	9,160
x5	+0,998	0,531	0,524	0,422	0,389	0,382
Z'		6,353	6,820	8,461	10,658	10,658
Hodnocení		Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Bilderbeek modelu

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	-5,03	-0,395	-0,360	-0,520	-0,596	-0,554
x2	-1,57	-0,333	-0,286	-0,255	-0,222	-0,237
x3	+4,55	0,622	0,649	0,515	0,682	0,667
x4	+0,17	0,074	0,067	0,063	0,049	0,050
x5	+0,15	0,016	0,016	0,008	0,013	0,012
Konstanta		0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
ZNB		0,434	0,535	0,260	0,377	0,388
Hodnocení		Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu	Hrozba bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Fulmer modelu

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
V1	+5,528	0,435	0,396	0,571	0,655	0,609
V2	+0,212	0,093	0,083	0,078	0,062	0,063
V3	+0,073	0,009	0,009	0,005	0,008	0,007
V4	+1,270	7,991	7,742	10,194	8,814	9,107
V5	-0,120	-0,007	-0,007	-0,005	-0,005	-0,005
V6	+2,335	0,093	0,089	0,053	0,061	0,066
V7	+0,575	3,058	3,263	3,070	3,106	3,128
V8	+1,083	9,070	10,831	13,906	12,163	12,022
V9	+0,894	9,468	9,510	9,286	9,492	9,493
Konstanta		-6,075	-6,075	-6,075	-6,075	-6,075
G-index		24,134	25,841	31,083	28,279	28,415
Hodnocení		Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu

Výsledky indexu IN95

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
A/CZ	+0,24	2,990	3,221	4,307	5,518	5,520
EBIT/Ú	+0,11	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
EBIT/A	+21,35	2,446	2,482	1,372	2,175	2,031
VÝN/A	+0,76	0,405	0,399	0,321	0,296	0,291
OA/(KZ+KBÚ)	+0,10	1,353	1,571	2,466	1,969	1,816
ZPL/VÝN	-14,57	-0,729	-0,729	-0,729	-0,729	-0,729
IN95		7,455	7,934	8,726	10,220	9,920
Hodnocení		Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky indexu IN01

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
A/CZ	+0,13	1,620	1,745	2,333	2,989	2,990
EBIT/Ú	+0,04	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360
EBIT/A	+3,92	0,449	0,456	0,252	0,399	0,373
VÝN/A	+0,21	0,112	0,110	0,089	0,082	0,080
OA/(KZ + KBÚ)	+0,09	1,218	1,414	2,219	1,772	1,635
IN01		3,758	4,084	5,252	5,602	5,438
Hodnocení		Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu	Firma tvoří hodnotu

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Springate modelu

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	+1,031	0,517	0,575	0,552	0,504	0,498
x2	+3,07	0,352	0,357	0,197	0,313	0,292
x3	+0,66	1,890	2,023	1,874	2,573	2,233
x4	+0,4	0,175	0,156	0,147	0,116	0,119
Z (Springate)		2,933	3,111	2,771	3,505	3,141
Hodnocení		Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky Taffler modelu

Ukazatel	Váha	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
x1	+0,53	1,517	1,625	1,505	2,066	1,793
x2	+0,13	1,176	1,388	1,740	1,538	1,527
x3	+0,18	0,007	0,007	0,004	0,005	0,005
x4	+0,16	0,070	0,063	0,059	0,046	0,047
Z (Taffler)		2,770	3,082	3,308	3,655	3,373
Hodnocení		Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu	Bez hrozby bankrotu

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 6: Kategorizace modelů

Model	Hodnocení			
	Vhodný	Vhodný s výhradami	Spíše nevhodný	Nevhodný
G-index			x	
Grünwaldův index bonity		x		
Index bonity	x			
CH-index			x	
IN99				x
Quick test	x			
Finanční zdraví (OP)	x			
Z-skóre		x		
Z'-skóre	x			
Bilderbeek model			x	
Fulmer model		x		
IN95		x		
IN01	x			
Springate model	x			
Taffler model	x			

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 7: Poměrové ukazatele rentability a zadluženosti 2013–2017

Rentabilita vlastního kapitálu (Return on Equity) = EAT / Vlastní kapitál

Rentabilita celkového kapitálu (Return on Assets) = EBIT / Aktiva celkem

(Grünwald, 2001)

Koeficient samofinancování (Equity Ratio) = Vlastní kapitál / Aktiva celkem

Celková zadluženost (Debt Ratio) = Cizí zdroje / Aktiva celkem (Kislingerová, a další, 2008)

Poměrové ukazatele rentability a zadluženosti (%)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
ROE	10,4	10,4	5,4	8,7	8,2
ROA	11,5	11,6	6,4	10,2	9,5
ER	90,9	91,3	93,4	94,8	94,8
DR	8,0	7,5	5,6	4,3	4,3

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 8: Výpočet navrhovaných investic

Nákup půdy

Orná půda k nákupu

Oblast	Počet ha orné půdy	Kč/m²	Celková cena (tis. Kč)
Cítov	2	28	560
Cítov	1,4	43	600
Neratovice	10,5	29	3 045
Přívory	1,2	39	468
Střednice	2,1	39	819
Všetaty	1,2	38	460

Zdroj: vlastní zpracování dle Farmy.cz (© 2018) (Farmy.cz, © 2018)

Celková investice do 18,4 ha orné půdy činí 5 952 000 Kč.

Výpočet zisku na hektar orné půdy (2 varianty)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Výsledek hospodaření (tis. Kč)	32 267	35 459	19 107	33 531	34 010
Orná půda (ha)	191	233	304	434	532
Zisk/ha (Kč)	168 937,2	152 184,5	62 852,0	77 260,4	63 928,6
80% zisku (tis. Kč)	25 814	28 367	15 286	26 825	27 208
Zisk - 80 %/ha (Kč)	135 149,7	121 747,6	50 281,6	61 808,3	51 142,9

Zdroj: vlastní zpracování

Varianta A – se 100 % výsledku hospodaření

Průměrný zisk/ha = 105 032,5 Kč

Roční zisk z 18,4 ha: 105 032,5 * 18,4 = 1 932 598 Kč

Doba návratnosti investice: 5 952 000 / 1 932 598 = 3,08

Doba návratnosti činí po zaokrouhlení 3 roky.

Při časovém horizontu 5 let je výsledný zisk z investice **3 865 196 Kč**.

Varianta B – s 80 % výsledku hospodaření

Průměrný zisk/ha = 84 026,0 Kč

Roční zisk z 18,4 ha: 84 026 * 18,4 = 1 546 078,4 Kč

Doba návratnosti investice: 5 952 000 / 1 546 078,4 = 3,85

Doba návratnosti činí po zaokrouhlení 4 roky.

Při časovém horizontu 5 let je výsledný zisk z investice **3 092 157 Kč**.

Spořicí účet

Úrok je 2 % p.a., výpočet je proveden pro složené úročení.

$5\,952\,000 * (1 + 0,02)^5 = 6\,571\,488,941$ Kč

Za 5 let tedy společnost získá z vložené částky úrok **619 489 Kč**.