

# **Bonitní a bankrotní modely při hodnocení vybraných podniků**

Eva Kotásková

---

Bakalářská práce  
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav statistiky a kvantitativních metod  
akademický rok: 2009/2010

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva KOTÁSKOVÁ**  
Osobní číslo: **M07917**  
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**

Téma práce: **Bonitní a bankrotní modely při hodnocení vybraných podniků**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

#### I. Teoretická část

- Na základě kritické literární rešerše popište principy diskriminační analýzy bonitních a bankrotních modelů.

#### II. Praktická část

- Navrhněte princip diskriminační analýzy při konstrukci bonitních a bankrotních modelů.
- Vyberte hodnocené podniky.
- Použijte bankrotní modely na vybrané podniky.

### Závěr

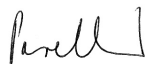
Rozsah bakalářské práce: **40 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

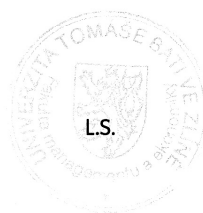
- [1] MÁČA, M. Finanční analýza obchodních a státních organizací: Praktické příklady a použití. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 155 s. ISBN 80-247-1558-9.  
[2] MELOUN, M., MILITKÝ, J. Kompedium statistického zpracování dat: Metody a řešené úlohy. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Academia, 2006. 982 s. ISBN 80-200-1396-2.  
[3] PETŘÍK, T. Ekonomické a finanční řízení firmy: Manažerské účetnictví v praxi. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0.  
[4] RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: Metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.  
[5] STROUHAL, J. Finanční řízení v příkladech. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 178 s. ISBN 80-251-0913-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Kovářik**  
Ústav statistiky a kvantitativních metod  
Datum zadání bakalářské práce: **6. dubna 2010**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **21. května 2010**

Ve Zlíně dne 6. dubna 2010



doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



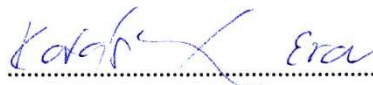
Ing. Radek Benda, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 11. 5. 2010

  
.....

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

*(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Hlavním cílem mojí bakalářské práce bude aplikace vybraných metod jak bankrotních, tak bonitních modelů a porovnání jejich výsledného hodnocení. Zvolenými metodami jsou indexy důvěryhodnosti IN 99, IN 95 a IN 01, Altmanův model, Tafflerův model, Kralický Quick test a Grünwaldův index bonity. V teoretické části popíši zdroje a uživatele finanční analýzy a použité bankrotní a bonitní modely. V praktické části budu všechny modely aplikovat na vybrané podniky. K analýze a rozboru finanční situace použiji finanční výkazy z let 2006 -2008.

Klíčová slova: bankrotní modely, bonitní modely, diskriminační analýza, Altmanovo Z-Score, IN95, IN99, IN01, Tafflerův model, Kralický Quick test, Grünwaldův index bonity

## **ABSTRACT**

The main aim of my Bachelor thesis is the application of selected methods for bankruptcy and financial standing models and comparison of their final evaluation. Used methods are the indices of credibility IN 99, IN 95 and IN 01, Altman's model, Taffler's model, Kralicek's Quick test and Grünwald's index of creditworthiness. In the theoretical part I will be describing sources and users of financial analysis and used models of bankruptcy and financial standing. The practical part of all models will be applied to selected companies. For analysing the financial situation will the financial statements from 2006 -2008 used.

Keywords: Bankruptcy Models, Value Models, Discriminant Analysis, Altman Z-Score, IN95, IN99, IN01, Taffler's Model, Kralicek's Quick Test, Grünwald's Index of Creditworthiness

## Poděkování

Ráda bych poděkovala mému vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Martinovi Kovářkovi, za vedení bakalářské práce, za poskytnutí odborných konzultací a různých připomínek, které mi poskytl během vypracování bakalářské práce. Bez vstřícnosti této osoby by má práce nebyla zpracována v daném rozsahu a kvalitě.

## Motto

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 DISKRIMINAČNÍ ANALÝZA</b> .....	<b>12</b>
<b>2 BANKROTNÍ MODEL Y</b> .....	<b>15</b>
2.1 <b>ALTMANŮV MODEL Z-SCORE</b> .....	15
2.1.1    Obecný tvar Z-Score a poměrové ukazatele .....	15
2.1.2    Z-Score pro akciové společnosti .....	16
2.1.3    Z-Score upravený pro ekonomiku ČR .....	17
2.1.4    Z-Score pro ostatní neakciové společnosti.....	17
2.1.5    Z-Score model pro nevýrobní společnosti a rozvíjející se trhy.....	18
2.2 <b>TAFFLERŮV MODEL</b> .....	18
2.3 <b>INDEXY DŮVĚRYHODNOSTI MANŽELŮ NEUMAIEROVÝCH</b> .....	19
2.3.1    Index IN95 .....	19
2.3.2    Index IN99 .....	20
2.3.3    Index IN01 .....	21
2.3.4    Index IN05 .....	21
<b>3 BONITNÍ MODEL Y</b> .....	<b>22</b>
3.1 <b>KRALICKŮV QUICK TEST</b> .....	22
3.2 <b>GRÜN WALDŮV BONITNÍ MODEL</b> .....	23
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>28</b>
<b>4 TESTOVÁNÍ BANKROTNÍCH MODELŮ</b> .....	<b>29</b>
4.1 <b>TESTOVÁNÍ ALTMANOVA Z-SCORE NA SPOLEČNOSTI AMISTA, A.S.</b> .....	29
4.1.1    Charakteristika společnosti AMISTA, a.s.....	29
4.1.2    Aplikace Altmanova Z-Score na společnost AMISTA, a.s. ....	30
4.1.2.1    Vyhodnocení $Z_1$ .....	30
4.1.2.2    Vyhodnocení $Z_3$ .....	31
4.2 <b>APLIKACE INDEXŮ DŮVĚRYHODNOSTI MANŽELŮ NEUMAIEROVÝCH</b> .....	31
4.3 <b>APLIKACE TAFFLEROVA MODELU</b> .....	35
4.4 <b>TESTOVÁNÍ ALTMANOVA Z-SCORE NA SPOLEČNOSTI TRIGEMA, A.S.</b> .....	37
4.4.1    Charakteristika společnosti TRIGEMA, a.s.....	37
4.4.2    Aplikace Altmanova Z-Score na společnost TRIGEMA, a.s. ....	38
4.4.2.1    Vyhodnocení $Z_1$ .....	38
4.4.2.2    Vyhodnocení $Z_3$ .....	39
4.5 <b>APLIKACE INDEXŮ DŮVĚRYHODNOSTI MANŽELŮ NEUMAIEROVÝCH</b> .....	39
4.6 <b>APLIKACE TAFFLEROVA MODELU</b> .....	43
4.7 <b>TESTOVÁNÍ ALTMANOVA Z-SCORE NA SPOLEČNOSTI SETUZA, A.S.</b> .....	45
4.7.1    Charakteristika společnosti SETUZA, a.s.....	45
4.7.2    Aplikace Altmanova Z-Score na společnosti SETUZA, a.s. ....	46
4.7.2.1    Vyhodnocení $Z_1$ .....	46
4.7.2.2    Vyhodnocení $Z_3$ .....	47



4.8	APLIKACE INDEXŮ DŮVĚRYHODNOSTI MANŽELŮ NEUMAIEROVÝCH.....	47
4.9	APLIKACE TAFFLEROVA MODELU .....	51
4.10	TESTOVÁNÍ ALTMANOVA Z-SCORE NA SPOLEČNOSTI PRŮMSTAV, A.S.....	54
4.10.1	Charakteristika společnosti PRŮMSTAV, a.s. ....	54
4.10.2	Aplikace Altmanova Z-Score na společnost PRŮMSTAV, a.s. ....	54
4.10.2.1	Vyhodnocení $Z_1$ .....	55
4.10.2.2	Vyhodnocení $Z_3$ .....	55
4.11	APLIKACE INDEXŮ DŮVĚRYHODNOSTI MANŽELŮ NEUMAIEROVÝCH.....	56
4.12	APLIKACE TAFFLEROVA MODELU .....	60
4.13	TESTOVÁNÍ ALTMANOVA Z-SCORE NA SPOLEČNOSTI WÜSTENROT, A.S.....	62
4.13.1	Charakteristika společnosti WÜSTENROT, a.s. ....	62
4.13.2	Aplikace Altmanova Z-Score na společnost WÜSTENROT, a.s. ....	62
4.13.2.1	Vyhodnocení $Z_1$ .....	63
4.13.2.2	Vyhodnocení $Z_3$ .....	63
4.14	APLIKACE INDEXŮ DŮVĚRYHODNOSTI MANŽELŮ NEUMAIEROVÝCH.....	64
4.15	APLIKACE TAFFLEROVA MODELU .....	67
<b>5</b>	<b>TESTOVÁNÍ BONITNÍCH MODELŮ .....</b>	<b>70</b>
5.1	TESTOVÁNÍ KRALICKOVA QUICK TESTU .....	70
5.1.1	Charakteristika společnosti GE Money Bank, a.s. ....	70
5.1.2	Aplikace Kralickova Quick testu na společnost GE Money Bank, a.s. ....	71
5.1.3	Charakteristika společnosti Vodafone, a.s. ....	71
5.1.4	Aplikace Kralickova Quick testu na společnost Vodafone, a.s.....	72
5.1.5	Charakteristika společnosti ČEZ, a.s. ....	72
5.1.6	Aplikace Kralickova Quick testu na společnost ČEZ, a.s.....	72
5.1.7	Charakteristika společnosti Metalimex, a.s.....	73
5.1.8	Aplikace Kralickova Quick testu na společnost Metalimex, a.s.....	73
5.1.9	Charakteristika společnosti Garris, a.s. ....	74
5.1.10	Aplikace Kralickova Quick testu na společnost Garris, a.s. ....	74
5.2	APLIKACE GRÜN WALDOVÉHO INDEXU BONITY NA SPOLEČNOST GE MONEY BANK, A.S. ....	75
5.3	APLIKACE GRÜN WALDOVÉHO INDEXU BONITY NA SPOLEČNOST VODAFONE, A.S. ....	76
5.4	APLIKACE GRÜN WALDOVÉHO INDEXU BONITY NA SPOLEČNOST ČEZ, A.S.....	76
5.5	APLIKACE GRÜN WALDOVÉHO INDEXU BONITY NA SPOLEČNOST METALIMEX, A.S. ....	77
5.6	APLIKACE GRÜN WALDOVÉHO INDEXU BONITY NA SPOLEČNOST GARRIS, A.S. ....	77
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>83</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>84</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>86</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>88</b>

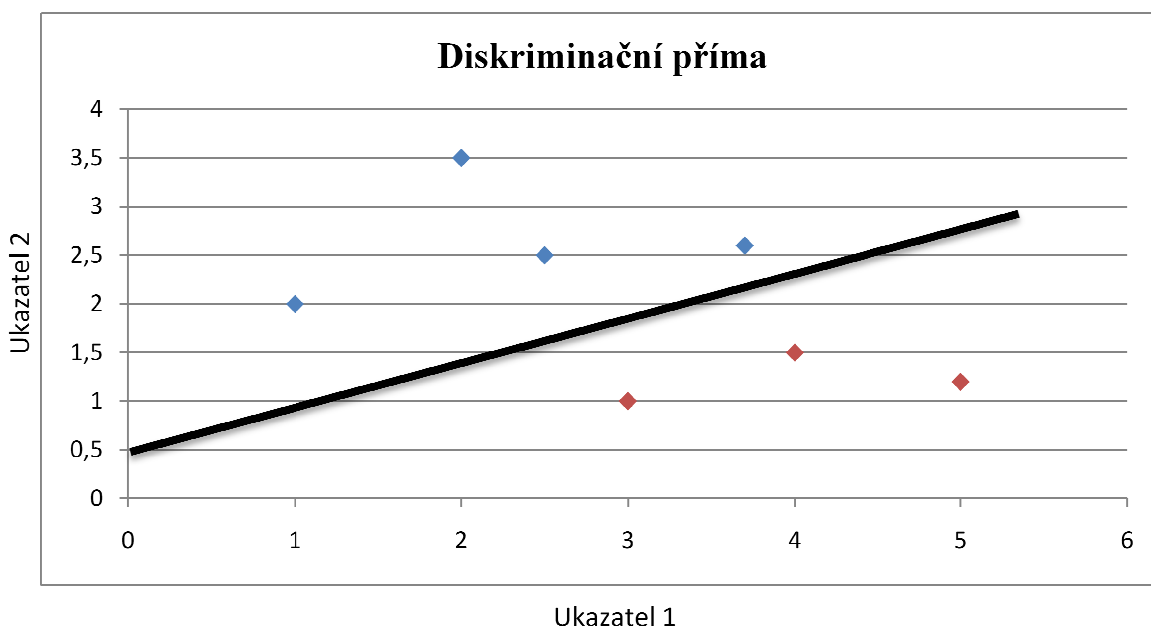
## ÚVOD

Cílem mé práce je rozbor jednotlivých bankrotních a bonitních modelů na vybrané akciové společnosti. Co se týká bankrotních modelů, zde se budu zabývat Altmanovým Z-Scorem, indexy důvěryhodnosti manželů Neumaierových a Tafflerovým modelem. Na základě těchto modelů zhodnotím finanční situace daných společností. V oblasti bonitních modelů, do kterých jsem zařadila Kralickův Quick test a Grünwaldův index bonity, posoudím finanční situaci u předem stanovených společností. V první kapitole nejprve objasním princip diskriminační analýzy, která slouží k přiřazování pozorování do jedné z definovaných skupin. Na základě diskriminační analýzy je založeno i samotné Z-Score. V teoretické části podrobněji rozeberu výše zmiňované modely. V kapitole týkající se Altmanova Z-Score vysvětlím, jak se tento model konstruuje, včetně jeho modifikací týkající se parametrů v tomto modelu nadrovin. Nejdůležitější bude samotné posouzení verzí Altmanova modelu, díky kterým můžeme posoudit finanční situaci podniku, a to z pohledu ukazatelů ovlivňujících danou činnost, dále z pozice, ve které se společnost nachází a predikce finanční tísně daného podniku. V kapitole „Indexy důvěryhodnosti manželů Neumaierových“ rozeberu jednotlivé indexy: IN99, IN95 a spojení obou těchto indexů do indexu IN01. V této kapitole nejprve objasním vznik konstrukce tohoto bankrotního modelu a poté rozeberu jednotlivé indexy a jejich ukazatele. V kapitole „Tafflerův model“ vysvětlím princip jeho fungování i na upravené verzi Tafflerova modelu. V kapitole „Kralickův Quick test a Grünwaldův index bonity“ objasním, na jakém principu tyto bonitní modely fungují, z jakého hlediska se posuzuje jejich finanční a kapitálová síla či samotná výnosnost. Díky těmto bonitním modelům můžeme určit, o jaký podnik se jedná, jestli o špatný či dobrý. Všechny uvedené modely jak bankrotní tak i bonitní budou aplikovány na vybraných akciových společnostech, které jsem vybírala na základě předem zvolených kritérií, před zahájením testování daných modelů. Zvolenými kritérii jsou dostupnost výročních zpráv, zjištění informace o společnosti z hlediska finanční stability a zjištěné informace z výročních zpráv z hlediska finančních problémů. Výsledkem mé práce bude analýza, testování a vyhodnocení daných modelů na vybraném vzorku akciových společností, posouzení finanční situace a schopnosti podniku udržet svoji kapitálovou sílu a poté samotné porovnání vhodnosti použití jednotlivých modelů pro českou ekonomiku. Některé modely totiž nejsou vhodné pro posuzování finančního zdraví v českém firemním prostředí. Právě tuto skutečnost názorně dokážu a to na základě zhodnocených výsledků v analytické části.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 DISKRIMINAČNÍ ANALÝZA

Diskriminační analýza je statistická technika používaná k přiřazování pozorování do jedné z definovaných skupin, přičemž každé pozorování patří právě do jedné skupiny. V první řadě je důležité určit označenou klasifikaci skupin. Skupiny se dělí na prosperující a neprospěující, ale dělení skupin je i více. Cílem analýzy je nalézt predikční model, který umožní zařadit pozorování právě do jedné ze skupin. Z diskriminační analýzy je odvozena lineární kombinace charakteristik tzv. finančních poměrů, které budou co nejlépe oddělovat právě jednotlivé skupiny. Lineární kombinací charakteristik se rozumí tzv. diskriminační přímka, která je znázorněna v obr. 1, kde vidíme dva stanovené ukazatele, ale můžeme mít i mnohonásobnou diskriminační analýzu. Určitá spolehlivost pozorování do jedné z daných skupin se posoudí vzdáleností od diskriminační přímky. Výsledkem je tedy, že pokud bude pozorování dále od přímky, tak tím je zařazení spolehlivější, avšak kolem diskriminační přímky se někdy může konstruovat „šedá zóna“, ve které nelze přijatelně určit příslušnost. [2]



Obr. 1. Grafická podoba diskriminační analýzy [zdroj: vlastní zpracování]

Na Obr. 1 můžeme vidět, že „modré čtverce“, které odděluje přímka, jsou podniky, které jsou v pořádku zatímco „červené čtverce“ nám reprezentují podniky, které zkrachovaly. Cílem je tedy najít takovou funkci, která nám co nejlépe skupiny oddělí.

Diskriminační funkce má následující tvar:

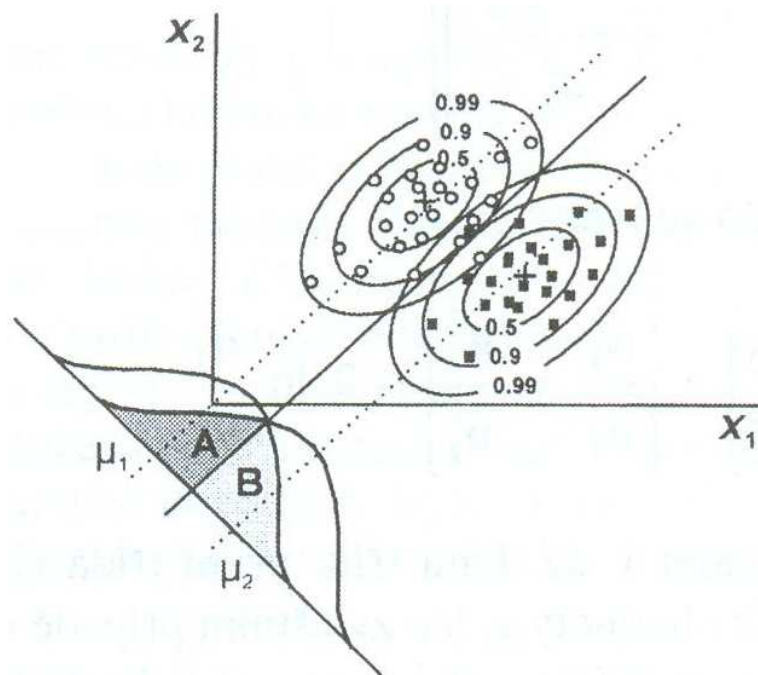
Ta poté transformuje jednotlivé proměnné do diskriminačního skóre „Z“, která se potom použije ke klasifikaci objektů do jedné skupiny. [2]

Rozebrání jednotlivých ukazatelů:

$V_1, V_2, \dots, V_n$  – koeficienty, které určují oddělovací nadrovinu,

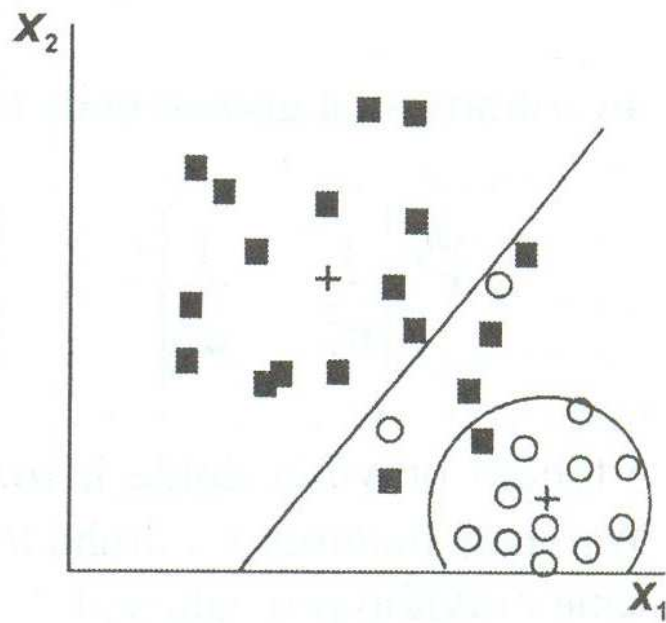
$X_1, X_2, \dots, X_n$  – nezávislé proměnné.

Na obr. 2 můžeme vidět teoretickou mapu diskriminace objektů do dvou tříd s využitím znaků  $x_1$  a  $x_2$ . Elipsy ukazují koncentraci pravděpodobnosti 0.5, 0.9 a 0.99. Dělicí přímka je definovaná Fisherovou diskriminační funkcí. Ve dvou normálních rozděleních ukazuje A objekty třídy 2 nesprávně zařazené do třídy 1, zatímco B objekty třídy 1 ukazují nesprávně zařazené do třídy 2.



Obr. 2. Teritoriální mapa diskriminace objektů do dvou tříd s využitím znaků  $x_1$  a  $x_2$ . [2]

Na obr. 3 vidíme teoretickou mapu s využitím Fisherovi lineární diskriminační funkce (přímka) nebo kvadratické funkce (křivka), které klasifikují objekty do dvou tříd. Těžiště tříd jsou vyznačena křížkem.



Obr. 3. Teritoriální mapa s využitím Fisherovi lineární diskriminační funkce nebo kvadratická funkce. [2]

## 2 BANKROTNÍ MODELY

V této části se zaměřím na zahraniční modely a poté na české modely. Do zahraničních modelů, kterými se prvně budu zabývat, jsem zařadila Altmanův model Z-Score a Tafflerův model. Co se týká českých modelů, vybrala jsem model důvěryhodnosti IN95, IN99 a IN01.

### 2.1 Altmanův model Z-Score

#### 2.1.1 Obecný tvar Z-Score a poměrové ukazatelé

Altmanovo Z-Score je založeno na principu diskriminační analýzy. Obecný zápis diskriminační funkce je:

$$Z = a_1 * X_1 + a_2 * X_2 + a_3 * X_3 + a_4 * X_4 + a_5 * X_5 + a_6 * X_6, \quad (1)$$

kde

$a_i$  jsou diskriminační koeficienty, které určují oddělující nadrovinu,  $i = 1, 2, \dots, 6$

$X_i$  jsou poměrové ukazatele (diskriminační proměnné),  $i = 1, 2, \dots, 6$ .

Poměrové ukazatele jsou stejné pro všechny dále uvedené varianty Z-Score modelu.

Edward I. Altman sestavil v roce 1968 původní vzor z 66 firem, které rozdělil do 2 skupin. V každé následující skupině bylo 33 firem. Bankrotní skupina 1 byla vytvořena společnostmi, které byly zařazeny do bankrotní petice v letech 1946 až 1965. Nebankrotní skupina 2 byla vytvořena z firem, které měly omezenou velikost aktiv. Za pomoci diskriminační analýzy a 5 ukazatelů sestavil rovnici Z-skóre. Jsou hodnoceny tyto ukazatele: likvidita, rentabilita, zadluženost, solventnost a řízení aktiv. Původní diskriminační tvar, který vznikl, vypadal následovně:

$$Z = 0,012 \times X_1 + 0,014 \times X_2 + 0,033 \times X_3 + 0,006 \times X_4 + 0,999 \times X_5. \quad (2)$$

#### **Poměrové ukazatele:**

Ukazatel likvidity:  $X_1 = \text{Čistý pracovní kapitál} / \text{Celková aktiva}$

Ukazatel dlouhodobé rentability:  $X_2 = \text{EAT} + \text{Nerozdělený zisk m. l.} / \text{Celková aktiva}$

Ukazatel rentability:  $X_3 = \text{EBIT} / \text{Celková aktiva}$

Ukazatel zadluženosti:  $X_4 = \text{Vlastní jmění} / \text{Cizí zdroje}$

Ukazatel aktivity:  $X_5 = \text{Tržby} / \text{Celková aktiva}$

Ukazatel:  $X_6 = \text{Závazky po lhůtě splatnosti} / \text{Tržby}$

Ukazatele jsou použity u všech modelů stejné, vzorce se tedy nemění.

Abychom mohli vypočítat ukazatel likvidity, musíme si zjistit čistý pracovní kapitál, který se vypočítá následovně:

*Čistý pracovní kapitál = oběžná aktiva – krátkodobé závazky.*

Nesmíme zapomenout na to, že to krátkodobých závazků se zahrnují i krátkodobé bankovní úvěry a krátkodobé finanční výpomoci. Samotný čistý pracovní kapitál nám tedy představuje tu část prostředků, které nám zůstane po odečtení závazků od našich aktiv. Likvidita společnosti tedy představuje jak je podnik schopen splácet své závazky. Co se týká dlouhodobé rentability, kdy sečteme EAT (zisk po zdanění) a nerozdělený zisk a pak následně podělíme k/ke celkovým aktivům. Ukazatel rentability, jehož cílem je tedy vytvářet nové zdroje s použitím investovaného majetku. Ukazatel  $X_3$ , kdy EBIT představuje: *zisk před zdaněním + úroky* a celková aktiva představují všechny aktiva, které má společnost k dispozici. Vyjadřuje nám tedy produkční sílu k poměru zisku před odečtením úroku k daným celkovým aktivům. Ukazatel zadluženosti nám vyjadřuje insolventnost společnosti, jak tedy není schopna platit své závazky. Vlastní jmění nám představuje kapitál, který patří majiteli společnosti. Ukazatel aktivity nám ukazuje jak je podnik či společnost schopna využívat své finanční prostředky. V poslední řadě ukazatel  $X_6$  bych jen zmínila závazky po lhůtě splatnosti, což jsou závazky, které by měly být zaplacené, ale nejsou. [9]

### 2.1.2 Z-Score pro akciové společnosti

Z-skóre model pro akciové společnosti je původní Altmanův model, byl sestaven v roce 1968. Tento model byl sestaven hlavně pro společnost, která působí na trhu USA. Základní parametry českých společností se výrazně liší od těch amerických, proto to má za následek, že při samotné aplikaci daného modelu, dochází k oslabení českých společností. Koeficient ukazatele  $X_6$  je nulový tudíž ho nemusí do rovnice psát. [4]

Z-Score má tedy tvar:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5. \quad (3)$$

#### Vyhodnocení výsledku:

$Z_1 > 2,99$       => Bezpečná zóna – společnost finančně silná;



$Z \in \langle 1,81; 2,98 \rangle \Rightarrow$  Šedá zóna – společnost má drobné finanční potíže;

$Z_1 < 1,80 \Rightarrow$  Krizová zóna – společnost má finanční potíže.

Do „Bezpečné zóny“ patří společnosti, které jsou finančně silné, mají tedy dostatek peněžních prostředků, oproti „Šedé zóně“ jsem, patří zejména společnosti, které mají drobné finanční problémy, ale nemůžeme určit, jestli se jejich problémy ještě více prohloubí či nikoliv. V „Krizové zóně“ se nachází společnosti s velmi vážnými finančními potížemi, těmto společnostem může hrozit bankrot. [4]

### 2.1.3 Z-Score upravený pro ekonomiku ČR

Jelikož je platební neschopnost velmi důležitým ukazatelem pro samotné hospodaření, tak byl model upraven o další ukazatel  $X_6$ . Velkou nevýhodou použití modelu je, že neexistuje mnoho firem či samotných podniků, které by zbankrotovaly, proto tento model nemůže dostatečně otestovat. [4]

Z-Score je v tomto tvaru:

$$Z_{1,cz} = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5 + 1,0 \times X_6. \quad (4)$$

#### Zhodnocení výsledku:

$Z_1 > 2,99 \Rightarrow$  Bezpečná zóna – společnost finančně silná;

$Z \in \langle 1,81; 2,98 \rangle \Rightarrow$  Šedá zóna – společnost má drobné finanční potíže;

$Z_1 < 1,80 \Rightarrow$  Krizová zóna – společnost má finanční potíže.

Jak můžeme vidět, tak pásma klasifikace jsou stejná jako u předešlého modelu  $Z_1$ .

### 2.1.4 Z-Score pro ostatní neakciové společnosti

V roce 1983 byla rovnice opět upravena, hlavně pro firmy, které neobchodují na burze s akcemi. Úprava původního modelu spočívala v přecenění modelu a samotná tržní hodnota kapitálu byla nahrazena vlastním jměním. Došlo tedy ke změně ukazatele  $X_4$ . Koeficient ukazatele  $X_6$  je nulový tudíž ho do rovnice psát nemusíme stejně jako u modelu  $Z_1$ . Rovnice vypadala následovně:

$$Z_1 = 0,717 \times X_1 + 0,847 \times X_2 + 3,107 \times X_3 + 0,420 \times X_4 + 0,998 \times X_5. \quad (5)$$

#### Zhodnocení výsledku:

$Z_1 > 2,90 \Rightarrow$  Bezpečná zóna – společnost finančně silná;

$Z \in \langle 1,33; 2,90 \rangle \Rightarrow$  Šedá zóna – společnost má drobné finanční potíže;

$Z_1 < 1,23 \Rightarrow$  Krizová zóna – společnost má finanční potíže.

### 2.1.5 Z-Score model pro nevýrobní společnosti a rozvíjející se trhy

Tento model byl zveřejněn v roce 1995 a neobsahuje ukazatel  $X_5$ . Byl vynechán zejména z důvodu minimalizace průmyslového odvětví. Tento model je velmi užitečný pro průmyslové společnosti, kde se dá poukázat na způsob financování aktiv. Model budeme označovat jako  $Z_3$  a vypadá následovně:

$$Z_3 = 6,56 \times X_1 + 3,26 \times X_2 + 6,72 \times X_3 + 1,05 \times X_5. \quad (6)$$

#### Vyhodnocení výsledku:

$Z_1 > 2,60 \Rightarrow$  Bezpečná zóna – společnost finančně silná;

$Z \in \langle 1,10; 2,60 \rangle \Rightarrow$  Šedá zóna – společnost má drobné finanční potíže;

$Z_1 < 1,10 \Rightarrow$  Krizová zóna – společnost má finanční potíže.

## 2.2 Tafflerův model

Tento model pochází z roku 1977, je postaven na čtyřech ukazatelích, kdy hodnotí podnik z hlediska jeho platební schopnosti. [7]

Základní verze modelu:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4. \quad (7)$$

#### Rozebrání jednotlivých ukazatelů ve vzorci:

$R_1 =$  Zisk před zdaněním EBT / Krátkodobé dluhy

$R_2 =$  Oběžná aktiva / Cizí kapitál

$R_3 =$  Krátkodobé závazky / Celková aktiva

$R_4 =$  (Finanční majetek – Krátkodobé dluhy) / Provozní náklady

Upravená verze modelu:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4. \quad (8)$$

Ke změně dochází u poměrového ukazatele  $R_4$ , kdy se vypočítá takto:

$R_4 =$  Tržby / Celková aktiva.

**Zhodnocení výsledku:**

- pokud vyjde koeficient menší než 0,2 je u podniku vysoké riziko bankrotu
- pokud vyjde koeficient větší než 0,3 je u podniku nízké riziko bankrotu

**2.3 Indexy důvěryhodnosti manželů Neumaierových**

Manželé Inka a Ivan Neumaierovi zpracovali čtyři indexy důvěryhodnosti. Tyto indexy posuzují finanční výkonnost českých podniků. Dané indexy hodnotí situaci podniku z hlediska vlastníků či věřitelů. [8]

**Máme tedy tyto čtyři indexy:**

- index IN95 – z pohledu věřitele,
- index IN99 – z pohledu vlastníka,
- index IN01 – tento index je spojením dvou předcházejících indexů,
- index IN05 – jde o aktualizaci indexu IN01. [8]

**2.3.1 Index IN95**

Tento index byl vytvořen v roce 1995, dokáže vypočítat finanční pozici daného podniku. Výsledkem analýzy 24 významných empiricko-induktivních systémů ukazatelů, které vznikly na základě matematicko-statistických modelů ratingu, bylo sestavení nového indexu důvěryhodnosti, jehož úspěšnost byla více než 70%. Index IN95 se zabývá poměrovými ukazateli z hlediska likvidity, zadluženosti, výnosnosti a aktivity. [8]

Jeho určen tímto vzorcem:

$$IN95 = V_1 \times X_1 + V_2 \times X_2 + V_3 \times X_3 + V_4 \times X_4 + V_5 \times X_5 - V_6 \times X_6. \quad (9)$$

**Jednotlivé ukazatelé vyjadřují:**

$V_1$  až  $V_6$  – představuje váhu kritéria indexu IN95, která se zjistí podle odvětvové klasifikace ekonomických činností (pro r. 2010: CZ-NACE). Výjimkou však tvoří váhové koeficienty  $V_2 = 0,11$  a  $V_5 = 0,10$ , tyto koeficienty jsou shodné pro všechny odvětví.

Ukazatel likvidity:  $X_1 = \text{Celková aktiva} / \text{Cizí kapitál}$

Ukazatel úrokového krytí:  $X_2 = \text{EBIT} / \text{Nákladové úroky}$

Ukazatel rentability aktiv:  $X_3 = \text{EBIT} / \text{Celková aktiva}$

Ukazatel rychlosti obratu aktiv:  $X_4 = \text{Celkové výnosy} / \text{Celková aktiva}$

Běžná likvidita:  $X_5 = \text{Oběžná aktiva} / \text{Krátkodobé závazky a krátkodobé b. úvěry}$

Doba obratu závazků po lhůtě splatnosti:  $X_6 = \text{Závazky po lhůtě splatnosti} / \text{výnosy}$

### Zhodnocení výsledku:

$IN95 > 2$   $\Rightarrow$  dobré finanční zdraví podniku, jsou schopni platit své závazky;

$1 < IN95 \leq 2$   $\Rightarrow$  podniky, které budou mít možná problémy, mohou nastat problémy také se splácením závazků;

$IN95 \leq 1$   $\Rightarrow$  podniky, které mají vážnější finanční problémy, nejsou schopni platit své závazky.

### 2.3.2 Index IN99

Index IN99 vznikl v roce 2000, respektuje obor, v němž tento model funguje. Ukazuje jak je podnik schopen nakládat s finančními prostředky. Vychází také z toho, že existuje nějaká korelace mezi určitou tvorbou hodnot a vybranými kvantitativními proměnnými. Samotný index IN99 se zakládá na datech firem za rok 1999, pro daný vzorek 1700 firem byl, vypočítám ekonomický zisk, poté byl zjištěn profil dané společnosti tzv. finanční zdraví. Nakonec byly vytvořeny dvě skupiny firem. První skupina měla kladnou ekonomickou hodnotu a druhá skupina zápornou ekonomickou hodnotu. Pomocí diskriminační analýzy byly zprostředkovány ukazatele, které nejvíce vysvětlují rozdíl mezi danými dvěma skupinami. [8]

Výpočet indexu IN99:

$$IN99 = -0,0017 \times X_1 + 4,573 \times X_2 + 0,481 \times X_3 + 0,015 \times X_4. \quad (10)$$

### Zhodnocení výsledku:

$IN99 > 2,070$   $\Rightarrow$  kladná hodnota ekonomického zisku s pravděpodobností 84,62%;

$1,420 \leq IN99 \leq 2,070$   $\Rightarrow$  podnik spíše tvoří hodnota s pravděpodobností 64,97%;

$1,089 \leq IN99 < 1,420$   $\Rightarrow$  není možné určit, zda tvoří či netvoří hodnotu (tvoří hodnotu s pravděpodobností 34,60%, netvoří hodnotu s pravděpodobností 65,40%);

$0,684 \leq IN99 < 1,089$   $\Rightarrow$  převažují problémy, spíše netvoří hodnotu s pravděpodobností 89,92%;

$IN99 < 0,684$   $\Rightarrow$  záporná ekonomická hodnota s pravděpodobností 98,90%.

### 2.3.3 Index IN01

Tento index představuje spojení indexu IN99 a indexu IN95. Opět vznik skrz diskriminační analýzu vzorku podniků celkem tedy 1915. Každé podniky byly rozděleny podle toho, zda tvořily hodnotu či nikoliv. Celkem 583 podniků tvořilo hodnotu, skupina 503 podniků byli v bankrotu nebo jim bankrot hrozil a v poslední řadě 829 byly ostatní podniky. Index byl teda vytvořen zejména pro průmyslové podniky. [8]

Vychází z tohoto vzorce:

$$IN01 = 0,13 \times X_1 + 0,04 \times X_2 + 3,92 \times X_3 + 0,21 \times X_4 + 0,09 \times X_5. \quad (11)$$

#### Zhodnocení výsledku:

$IN01 > 1,77$   $\Rightarrow$  kladná ekonomická hodnota s pravděpodobností 67% tvoří zisk;

$0,75 < IN01 \leq 1,77$   $\Rightarrow$  „šedá zóna“, podnik netvoří hodnotu, ale není bankrotující;

$IN01 < 0,75$   $\Rightarrow$  existence podniku je ohrožena s pravděpodobností 86% spěje k bankrotu.

### 2.3.4 Index IN05

Tento index byl vytvořen jako poslední a jde hlavně o aktualizaci předešlého indexu IN01.

Vychází z následující rovnice:

$$IN05 = 0,13 \times X_1 + 0,0 \times X_2 + 3,97 \times X_3 + 0,21 \times X_4 + 0,09 \times X_5. \quad (12)$$

#### Zhodnocení výsledku:

$IN05 > 1,6$   $\Rightarrow$  uspokojivá finanční situace,

$0,9 < IN05 \leq 1,6$   $\Rightarrow$  „šedá zóna“,

$IN05 < 0,9$   $\Rightarrow$  vážné finanční problémy.

Výhoda indexu IN05 a indexu IN01 je, že dokáže spojit pohled jak vlastníka, tak i samotného věřitele.

### 3 BONITNÍ MODELY

V části bonitních modelů se budu zabývat Kralickovým Quick testem, kde popíši, na jakém principu tento model funguje. Poté vysvětlím princip Grünwaldova bonitního modelu. Oba tyto bonitní modely se zaměřují na samotnou ziskovost daných společností.

#### 3.1 Kralickův Quick test

Kralickův Quick test byl sestaven v roce 1991 profesorem Kralickem. Do překladu „Quick test“ znamená rychlý test. Funguje na takovém principu, že se z výročních zpráv (výkaz zisku a ztráty a rozvahy) vypočítají jednotlivé poměrové ukazatele a poté se jim přidělí určitá známka z hlediska kapitálové síly, zadlužení, výnosnosti a finanční pozice. Nakonec se zhodnotí firma jako celek. Každý ukazatel vychází ze čtyř daných oblastí finanční analýzy, jde o: finanční část, rentabilní část, výnosovou část a likvidní část. [9]

Mezi základní ukazatele patří:

##### 1) Kvóta vlastního kapitálu

Tento poměrový ukazatel určitou finanční stabilitu a vypovídá o samotné kapitálové síle daného podniku. Cílem podniku není pokrýt vše vlastním kapitálem, musíme něco pokrýt i cizím kapitálem, aby byl podnik v tzv. rovnováze a mohl využít daňového štítu. [9]

$$\text{- Výpočet: } \textit{Kvóta vlastního kapitálu} = \left( \frac{\textit{Vlastní jmění}}{\textit{Bilanční součet}} \right) \times 100\%.$$

##### 2) Doba splácení dluhu

Vychází z oboru analýzy likvidity a vyjadřuje nám určité zadlužení podniku. Jak je podnik či společnost schopna splácet své závazky, v jakou dobu. Tento ukazatel můžeme hodnotit jako finanční stabilitu podniku. Pokud bude schopen plnit své závazky v čas a řádně, tak podnik bude skrz finanční stabilitu dosahovat kladných výsledků, díky snižování svých cizích zdrojů. Cash-flow získáme z výročních zpráv v sekci výsledovky. [9]

$$\text{- Výpočet: } \textit{Doba splácení dluhu} = \left( \frac{\textit{Cizí zdroje-krátkodobý finanční majetek}}{\textit{Cash-flow}} \right).$$

##### 3) Rentabilita celkového kapitálu

Rentabilita vlastního kapitálu jak už z názvu může vidět, jde o určitou výnosnost podniku. Ukazuje nám vlastně rentabilitu – ziskovost společnosti. [9]

- Výpočet: *Rentabilita celkového kapitálu* =  $\left(\frac{EBIT}{\text{Bilanční součet}}\right) \times 100\%$ .

#### 4) Cash-flow v % podnikového výkonu

V poslední řadě Cash-flow v % podnikového výkonu nám vyjadřuje taktéž výnosovou situaci, kde nám ukazuje finanční výkonnost daného podniku. [9]

- Výpočet: *Cash – flow v % podnikového výkonu* =  $\left(\frac{\text{Cash-flow}}{\text{Tržby}}\right) \times 100\%$ .

Abychom mohli vyhodnotit výsledek Kralického Quick testu, musíme si spočítat aritmetické průměry nejprve z finanční stability, což zahrnuje kvótu vlastního kapitálu a dobu splácení dluhu. Poté si vypočítáme aritmetické průměry z výnosové situace, kde zahrnujeme rentabilitu celkového kapitálu a cash-flow v % podnikového výkonu. Pokud vyjde výsledná známka větší než 2, tak je podnik považován za bonitní tedy ziskový. Jestliže výsledná známka vyjde menší než 3, můžeme říci, že podnik spěje k bankrotu nebo může být bankrotem vážně ohrožen. [9]

Tab. 1. Tabulka stupnice hodnocení Kralickova Quick testu [16]

Ukazatele	Stupnice hodnocení - známky				
	velmi dobrý - 1	dobrá - 2	středně dobrá - 3	špatná - 4	ohrožení - 5
<b>Kvóta vlastního kapitálu</b>	> 30%	> 20%	> 10%	< 10 %	< 0%
<b>Doba splácení dluhu</b>	< 3 roky	< 5 let	< 12 let	> 12 let	>30 let
<b>Finanční stabilita</b>	aritmetický průměr z kvóty vlastního kapitálu a doby splácení dluhu				
<b>Rentabilita celkového kapitálu</b>	> 15%	> 12%	> 8%	< 8 %	< 0%
<b>Cash-flow v % podnikového výkonu</b>	> 10%	> 8%	> 5%	< 5 %	< 0%
<b>Výnosová situace</b>	aritmetický průměr z rentability celkového kapitálu a Cash-flow v % p.výkonu				
<b>Celková hodnocení</b>	aritmetický průměry všech čtyř poměrových ukazatelů				

### 3.2 Grünwaldův bonitní model

Podle Doc. Grünwalda není tento model bankrotní, ale bonitní. Posuzuje situaci, zda podnik bude v budoucnu nebo či je bonitní, tedy jestli dosahuje určité ziskovosti. [14]

„Podle názorů Doc. Grünwalda by měl bonitní model vyhovovat následujícím požadavkům:

1. Počet poměrových ukazatelů by měl být malý.
2. Poměrové ukazatele by měly testovat tři aspekty finančního zdraví, rentabilitu, likviditu a finanční stabilitu.
3. Vstupní údaje pro poměrové ukazatele by se měly nacházet v bilanci a ve výkazu zisků a ztrát.
4. Poměrové ukazatele by měly kvantifikovat finanční vztahy a zákonitosti, podle nichž lze přímo srovnávat všechny podnikatelské subjekty.
5. Kombinace ekonomického uvažování a empirické zkušenosti lze pro používané poměrové ukazatele dospět k vymezení intervalu hodnot, které jsou přijatelné z hlediska finanční důvěryhodnosti a spolehlivosti.“ [14]

Tyto předpoklady splňují následujících šest poměrových ukazatelů:

- poměrové ukazatele rentability celkového kapitálu a rentabilita vlastního kapitálu;
- poměrové ukazatele provozní pohotovosti likvidity a krytí zásob pracovním kapitálem;
- poměrové ukazatele solventnosti krytí čistých dluhů a úrokové krytí. [6]

Výpočet jednotlivých poměrových ukazatelů:

Rentabilita celkového kapitálu:  $ROA = EBIT / \text{Celková aktiva}$ .

Rentabilita vlastního kapitálu:  $ROE = EAT / \text{Vlastní kapitál}$ .

Provozní pohotovost likvidity:  $PPL = \frac{(\text{krátkodobé pohledávky} + \text{krátkodobý finanční majetek})}{(\text{krátkodobé závazky} + \text{krátkodobé bankovní úvěry})}$ .

Krytí zásob pracovním kapitálem:  $KZPK = \text{Čistý pracovní kapitál} / \text{Zásoby}$ .

Krytí čistých dluhů:  $KČD = \frac{(EAT + \text{odpisy})}{(\text{Cizí zdroje} - \text{Rezervy} - \text{Krátkodobý finanční majetek})}$ .

Úrokové krytí:  $UK = EBIT / \text{Nákladové úroky}$ .

Ukazatelé rentability nám říkají, že přijatelné hodnoty jsou založené na tom, že rentabilita vlastního kapitálu má být větší než rentabilita celkového kapitálu. U rentability celkového kapitálu je tedy přijatelná hodnota průměrná úroková míra z přijatých úvěrů a u rentability vlastního kapitálu je přijatelná hodnota zdaněná úroková míra z přijatých úvěrů. Zdaněná úroková míra se vypočítá podle následujícího vzorce:



*zdaněná úroková míra* =  $u \times (1 - d)$ . [11]

kdy, písmeno „u“ ve vzorci nám značí úroky a písmeno „d“ sazbu daně z příjmů.

Ostatní poměrové ukazatele jsou stanoveny podle krajní přijatelné hodnoty, které jsou odchýleny od jedničky. Provozní pohotovostní likvidita musí být minimálně 1,2 a vyjadřuje nám, že krátkodobé závazky by měly být kryty minimálně krátkodobými pohledávkami a finančním majetkem. Krytí zásob pracovním kapitálem představuje, že zásoby, které se v podniku obrátí za určitou dobu, musí být kryty dlouhodobým kapitálem. Jeho hodnota by tedy měla být minimálně 0,5. Doba splácení dluhu nám ukazuje, že zdrojem pro uhrazení dluhů je zisk zvýšený o nepeněžní operace, jeho hodnota by měla být minimálně 0,3. V poslední řadě úrokové krytí nám představuje, že pokud je hodnota nižší, než 1 dochází ke ztrátě, jeho minimální hodnota by měla být tedy 2,5. Všechny mezní hodnoty stanovil Doc. Grünwald. Pak musíme stanovit skóre finančního zdraví, která vypočítáme jako aritmetický průměr podílů jednotlivých poměrových ukazatelů a jejich krajních přijatelných hodnot. Vzorec vypadá tedy následovně:

$$\text{skóre finančního zdraví} = \frac{1}{6} \times \left( \frac{ROA}{KPH_{ROA}} + \frac{ROE}{KPH_{ROE}} + \frac{PPL}{KPH_{PPL}} + \frac{KZPK}{KPH_{KZPK}} + \frac{KČD}{KPH_{KČD}} + UKKPH_{UK} \right). [12]$$

#### Vysvětlení krajních přijatelných hodnot:

$KPH_{ROA}$  – Průměrná úroková míra přijatých úvěrů v % = Úroky/Úročené dluhy.

$KPH_{ROE}$  – Průměrná úroková míra přijatých úvěrů v % = Úroky/Úročené dluhy.

$KPH_{PPL}$  – lépe vyšší než 1, doporučená hodnota 1,2.

$KPH_{KZPK}$  – může být nižší než 1, avšak doporučená hodnota 0,5.

$KPH_{KČD}$  – menší než 1, avšak minimální 0,3.

$KPH_{UK}$  – vyšší než 1, avšak minimální 2,5. [12]

Musíme stanovit minimální a maximální počet přiřazených bodů např. stanovíme si maximálně 2,00 body a méně než 0,00 bodů. Z toho vyplývá, že pokud bude hodnota záporná, přidělí se mu nulová hodnota.

Výsledek finančního zdraví se zařadí do čtyř segmentů důvěryhodnosti podle celkového počtu bodů podle sestavené tab. 2:

Tab. 2. Výsledný ukazatel finančního zdraví [zdroj: vlastní zpracování]

	Skóre finančního zdraví	" a přitom" ROE	ostatní ukazatele	Dodatek
Pevné zdraví	1,5 bodů	alespoň 1,5 bod	alespoň 1,0 bod	-
	Skóre finančního zdraví	"a přitom" Provozní pohotová likvidita	Úrokové krytí	Dodatek
Dobré zdraví	1,0 až 1,4 bodů	alespoň 1,0 bod	alespoň 1,0 bod	jinak s "výhradou"
	Skóre finančního zdraví	" a přitom" Provozní pohotová likvidita	-	Dodatek
Slabší zdraví	0,5 až 0,9 bodů	alespoň 1,0 bod	-	jinak s "výhradou"
	Skóre finančního zdraví	-	-	Dodatek
Křehké zdraví	méně než 0,5 bodů	-	-	-

Není-li však splněna druhá podmínka, která následuje po „skóre finančního zdraví“ tzv. „a přitom“ můžeme posoudit dodatek „s výhradou“, což značí, že nedospěje-li se při dalších krocích finanční analýzy k určitým okolnostem, která tuto situaci dokáže nějakým způsobem zmírnit, klesne dané ohodnocení podniku do nižšího pásma, kde jsou podmínky splněny. [14]

#### Vysvětlení jednotlivých segmentů důvěryhodnosti:

- Pevné zdraví značí, že i při závažnějších problémech v provozní činnosti, umožňuje podniku přijmout určitou expanzi;
- Dobré zdraví nám značí, že dokáže podnik podržet v obchodní činnosti, kde mají problémy, směřuje-li ke zdraví má podnik větší odolnost proti ohrožení. Plánuje v rámci strategie stability;
- Slabší zdraví nám ukazuje, že provozní potíže by mohly způsobit finanční problémy. Podnik by se měl zaměřit na strategii útlumu;
- Křehké zdraví nám naznačuje, že podnik je náchylný k finanční tísní. Může nastat i samotný úpadek podniku. [14]

Na závěr u každého indexu určíme rating, který vypadá následovně:

Tab. 3. Stanovení ratingu pomocí rozmezí indexu „i“ [zdroj: vlastní zpracování]

Hodnocení	Rozmezí indexu "i"
1	$i \geq 2$
2	$i \geq 1$ a zároveň $i < 2$
3	$i \geq 0,5$ a zároveň $i < 1$
4	$i > 0$ a zároveň $i < 0,5$
5	$i \leq 0$
pozn.: 1- nejlepší, 5 – nejhorší	

Význam ratingu:

Rating je definován jako komplexní analýza všech rizik hodnoceného subjektu s cílem stanovit jeho současnou i budoucí schopnost splácet své závazky. Rating tudíž vychází z finanční analýzy a dalších údajů, které se nachází ve výkazech. Zahrnujeme, jsem také nefinanční ukazatele, které nám představují určité strategie či samotné záměry podniku do budoucna. [14]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 TESTOVÁNÍ BANKROTNÍCH MODELŮ

V této části se budu zabývat testováním Altmanova Z-Score, indexem IN99, indexem IN95, indexem IN01 a Tafflerovým modelem na vybrané společnosti. Společnosti, kterými se budu zabývat, budou akciové společnosti a dostupné informace jsem čerpala z internetu, z výročních zpráv. Výroční zprávy budou brány pro rok 2006, 2007 a 2008.

### Kritéria výběru:

- 1) Dostupnost výročních zpráv;
- 2) Zjištěné informace na internetových stránkách z hlediska finanční stability;
- 3) Zjištěné informace z výročních zpráv z hlediska finančních problémů.

Celkem jsem hodnotila 15 zvolených společností, ze kterých jsem následně vybrala 5 akciových společností, které jsem hodnotila na vybraných bankrotních modelech jak zahraničních tak i českých.

### Zvolené společnosti:

- Amista, a.s.,
- Trigema, a.s.,
- Setuza, a.s.,
- Průmstav, a.s.,
- Wüstenrot, a.s.

U každé společnosti jsem vypočítala Z-Score, index IN01 a podle zjištěných informací, jsem vybrala 5 společností, které se buď nachází v „šedé zóně“ nebo mají finanční problémy či spějí k samotnému bankrotu. Vybrala jsem si tedy tyto společnosti: AMISTA, TRIGEMA, SETUZA, PRŮMSTAV a WÜSTENROT. První částí bych teda představila každou společnost a poté budu rozebírat jednotlivé bankrotní modely, které byly zmíněny na začátku této kapitoly.

### 4.1 Testování Altmanova Z-Score na společnosti AMISTA, a.s.

#### 4.1.1 Charakteristika společnosti AMISTA, a.s.

AMISTA je investiční společnost, která byla založena společností CINEKIN, a.s. podle zakladatelské listiny. Předmětem činnosti je investování vykonávané na základě rozhodnutí České národní banky. Specializuje se na zakládání a obhospodařování speciálních fondů kvalifikovaných investorů dle zákona o kolektivním investování. Je také řádným členem

Asociace pro kapitálový trh České republiky. Nabízí nejen založení investičních fondů, ale také i administrativu investičních fondů. [21]

#### 4.1.2 Aplikace Altmanova Z-Score na společnost AMISTA, a.s.

Jednotlivá data byly vybrány z výročních zpráv, které můžete najít v příloze č. 1 na příloženém CD ve složce „Výroční zprávy“.

Tab. 4. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Amista, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Ukazatele		2006	2007	2008
X <sub>1</sub>	Čistý pracovní kapitál/Celková aktiva	0,7843	0,6470	0,2926
X <sub>2</sub>	(EAT+Nerozdělený zisk minulých let)/Celková aktiva	-0,6267	-1,2996	-2,4068
X <sub>3</sub>	EBIT/Celková aktiva	-0,6267	-0,7554	-1,0414
X <sub>4</sub>	Vlastní jmění/Cizí zdroje	6,7502	3,0056	2,2552
X <sub>5</sub>	Tržby/Celková aktiva	0,0237	0,1827	0,4280
X <sub>6</sub>	Závazky po lhůtě splatnosti/Tržby	0	0	0

Tab. 5. Z-Score společnosti Amista, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Z-Score		2006	2007	2008
Z <sub>1</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$	2,0693	-1,5498	-4,6739
Z <sub>1_cz</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 + 1,0X_6$	8,8638	0,2275	-3,8015
Z <sub>3</sub>	$6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$	5,9777	-1,9128	-10,5569

##### 4.1.2.1 Vyhodnocení Z<sub>1</sub>

Nejprve bych zmínila, že u ukazatele X<sub>1</sub>, vyšla ve všech letech kladná hodnota, což znamená, že podnik je schopen dostát svých závazků. Čistý pracovní kapitál se snížil o 5 % z roku 2006 a ještě k rapidnímu poklesu došlo v roce 2008, kdy se snížila hodnota o 53,2 % oproti r. 2007, kdy v absolutní výši jde o 2.192 tis. Kč. Rentabilita vzhledem k čistému hospodářskému výsledku (X<sub>2</sub>) dosahuje záporných hodnot, to má za následek hlavně čistý hospodářský výsledek, který byl ve všech letech záporný i samotný nerozdělený zisk. Ukazatel X<sub>3</sub> je rentabilita celkového kapitálu, která nám vyjadřuje zisk s celkovými aktivy investovanými do podnikání bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financována (vlastních, cizích, krátkodobých, dlouhodobých). Jak můžeme vidět, tak podnik nedosahuje absolutně žádného zisku a jeho hodnoty se pohybují v záporných číslech. Ukazatel X<sub>4</sub> nám ukazuje určité zadlužení podniku. Vlastní jmění představuje částku 7 000 tis. Kč ve všech třech letech a cizí zdroje se nám navýšily oproti r. 2006, kdy v roce 2008 dosahují částky 3 104 tis. Kč (navýšení o 2 067 tis. Kč). Můžeme tedy říci, že podnik využívá spíše vlastní kapi-

tál než cizí kapitál. Tudíž zadlužení společnosti není tak velké, nemusí si půjčovat finanční prostředky a z nich platit pak následné úroky. Co se týká obratovosti celkových aktiv z tržeb ( $X_5$ ), pokud by podnik efektivně využíval svůj majetek, musela by být dodržena podmínka, kdy na 1 Kč z majetku musí být dosažena alespoň 1 Kč tržeb resp. výnosu. Jak můžeme vidět tak tato podmínka není dodržena, podnik tudíž efektivně nevyužívá své aktiva, protože z výsledků je zřejmé, že dosahuje ve všech třech letech sice kladných hodnot, ale ne dostačujících. Je tedy zcela jasné, že to má negativní vývoj na likviditu. Celková likvidita je totiž úzce spojena s výší krátkodobých závazků a krátkodobých bankovních úvěrů.

Největší vliv na výslednou hodnotu  $Z_1$  má ukazatel  $X_4$ , který dosahuje nejvyšší hodnoty. V roce 2006 je zřejmé, že podnik se nachází v „šedé zóně“ jeho hodnota byla 2,07, což znamená, že spadá do předem určeného intervalu  $Z_1 \in \langle 1,81; 2,98 \rangle$ . Můžeme tedy konstatovat, že podnik má drobné finanční potíže, které se ještě více prohloubily a můžeme to vidět v letech 2007 – 2008, kdy se podnik dostal do velmi vážných finančních problémů, protože hodnoty rapidně klesly oproti r. 2006, kdy hodnoty byly menší než 1,8 ( $Z_1 < 1,80$ ).

#### 4.1.2.2 *Vyhodnocení $Z_3$*

Nejdříve musím zmínit, že v tomto modelu nebudou zahrnuty ukazatele  $X_5$  a  $X_6$ . Výsledné ukazatelé jsou hodnoceny stejně jako v předchozím modelu  $Z_1$ , avšak dochází ke změně váhových koeficientů. V roce 2006 nám ukazuje velmi bezpečnou zónu, kdy jeho hodnota 5,98 byla v intervalu  $Z_1 > 2,99$ . Oproti modelu  $Z_1$ , kdy se podnik nacházel v „šedé zóně“ rozdíl je způsobem hlavně v číslech váhových koeficientů. V roce 2007 – 2008 dosahuje sice ještě většího prohloubení výsledků oproti předchozímu modelu, ale nachází se stejně jako model  $Z_1$ -Score v krizové zóně.

## 4.2 Aplikace Indexů důvěryhodnosti manželů Neumaierových

U indexů důvěryhodnosti manželů Neumaierových stanovujeme u podniků zadluženost, rentabilitu, aktivitu, likviditu, solventnost (u indexu IN01) a u indexu IN95 ještě navíc likviditu. Níže uvedená tab. 6 nám ukazuje výpočty jednotlivých ukazatelů, které jsem si stanovila z výkazů zisků a ztrát a rozvahy dané společnosti Amista, pomocí níž jsem si vypočetla výsledné indexy a určila, v jaké situaci se společnost v daném roce nachází.

Tab. 6. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Amista, a.s. v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2 006	2007	2008
A = zadluženost	5,9499	3,0507	2,6482
C = rentabilita	-0,4763	-0,7864	-0,7914
D = aktivita	0,0237	0,1827	0,4280
E = likvidita	5,6663	2,9738	1,7748
B=solventnost	0	-2,7937	0
F=likvidita	0	0	0

Vycházíme z následujícího vzorce:

$$IN99 = -0,017 * A + 4,573 * C + 0,481 * D + 0,015 * E. \quad (13)$$

V letech 2006 – 2008 společnost Amista dosahuje těchto hodnot:

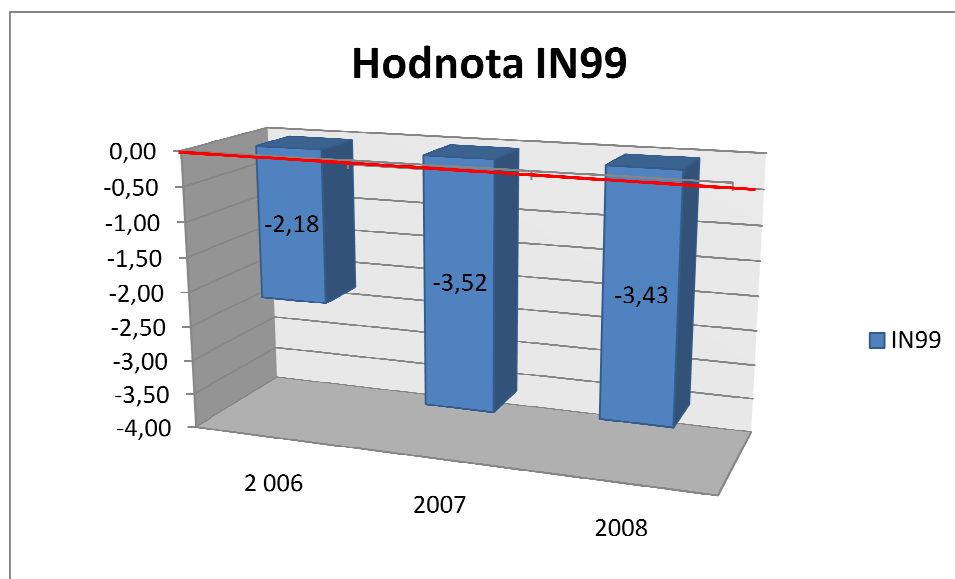
$$IN99_{2006} = - 2,18$$

$$IN99_{2007} = - 3,52$$

$$IN99_{2008} = - 3,43$$

Výsledné hodnoty můžeme vidět znázorněné na obr. 4, kdy mohu konstatovat, že podnik má ve všech třech letech zápornou hodnotu, což značí to, že podnik nevytváří žádný ekonomický zisk a dokonce samotnou ekonomickou hodnotu ničí, jelikož podnik spadá do intervalu  $IN < 0,684$ . Výsledné hodnoty jsou ovlivněny zejména výsledkem hospodaření před zdaněním a úroky, který je v letech 2006 – 2008 záporný a dokonce, podnik vykazuje ztrátu v r. 2008 ve výši až 6 505 600 mil. Kč. Také samotné tržby ze zboží, výrobků či z nabízených služeb se pohybují v r. 2006 okolo 146 tis. Kč, kdy oproti celkovým aktivům, které dosahovaly výši cca 6 mil. Kč, jde o opravdu zanedbatelnou výši výsledné aktivity. V dalších letech sice tržby rostly, kdy v roce 2008 došlo k navýšení o 2 220 000 Kč, kdy teda celkové výnosy činily 3 518 000 Kč oproti r. 2007, ale celková aktiva byly opravdu skoro o 5 mil. Kč vyšší, což se nám opět promítlo na samotném výsledku  $IN99_{2008}$ .





Obr. 4. Hodnota IN99 ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení IN95 vychází z následujícího vzorce:

$$IN95 = V_1 * A + V_2 * B + V_3 * C + V_4 * D + V_5 * E - V_6 * F. \quad (14)$$

Váhové koeficienty  $V_1 - V_6$  jsou vybrány podle odvětvové klasifikace ekonomických činností pro danou společnost. Jelikož společnost Amista je investiční společnost, tak proto jsem vybrala následující koeficienty.

Tab. 7. Váhové koeficienty pro společnost Amista, a.s. podle OKEČ [8]

$V_1$	0,28
$V_2$	0,11
$V_3$	6,16
$V_4$	0,45
$V_5$	0,10
$V_6$	16,70

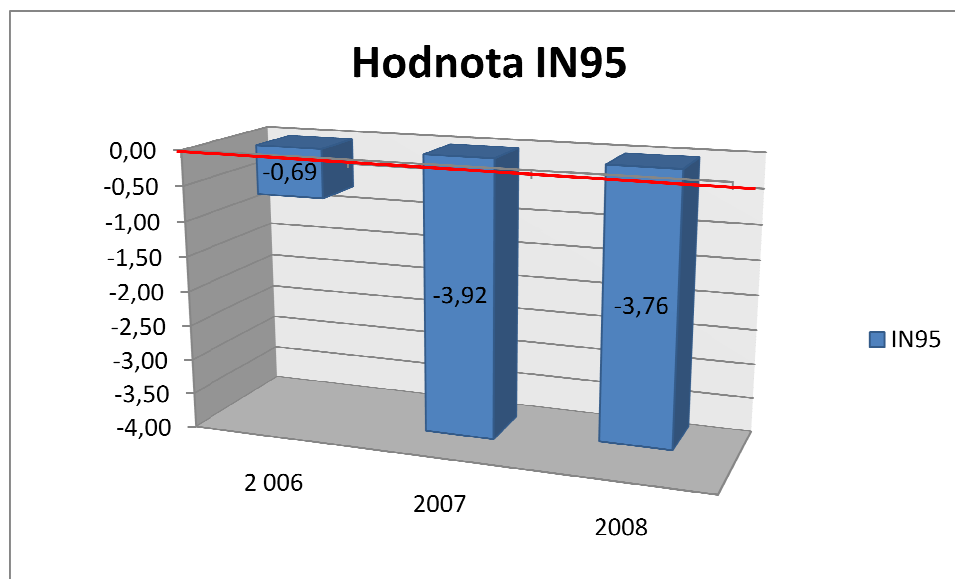
V letech 2006 – 2008 společnost Amista dosahuje těchto hodnot:

$$IN95_{2006} = - 0,69$$

$$IN95_{2007} = - 3,92$$

$$IN95_{2008} = - 3,72$$

Výše uvedené vypočtené hodnoty jsou znázorněny na obr. 5, opět mohu konstatovat, že dané hodnoty spadají do intervalu  $IN < 1$ . Pro samotný podnik to znamená, že je ohrožen velmi vážnými finančními problémy a je zcela jasně finančně slabý. Nejvyšší prohlubně dosahuje podnik v roce 2008, samozřejmě záleží na váhových koeficientech a ty jsou stanoveny podle OKEČ, ale určitě nám daný výsledek opět ovlivnil EBIT (hospodářský výsledek před zdaněním a úroky), který byl záporný.



Obr. 5. Hodnota IN95 ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení indexu IN01 použijeme následující vzorec:

$$IN01 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,92 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E. \quad (15)$$

V letech 2006 – 2008 společnost Amista dosahuje těchto hodnot:

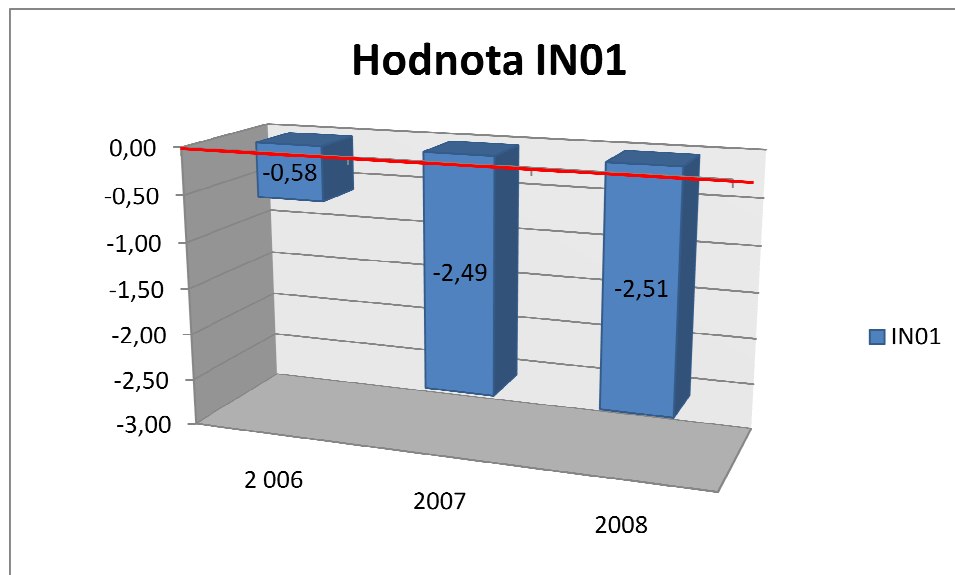
$$IN01_{2006} = -0,58$$

$$IN01_{2007} = -2,49$$

$$IN01_{2008} = -2,51$$

Výsledné hodnoty jsou znázorněny na obr. 6. Zmiňované hodnoty vyšly ve všech třech letech záporné, kdy dané hodnoty spadají do intervalu  $IN < 0,75$ . Mohu tedy podle daného intervalu říci, že samotný chod firmy je velmi vážně ohrožen, je možné, že firma spěje k bankrotu. Jelikož firma měla problémy v letech 2006 – 2007 a v r. 2008 se situace opět potvrdila, podle daného indexu, jejich finanční problémy se rok od roku ještě více prohlubují. Jeho ztráta na daném indexu je rok od roku více výrazná. Do IN01 je zapojen také

ukazatel solventnosti, který nám značí jak je na tom výsledek před zdaněním a úroky vůči nákladovým úrokům. Tento ukazatel ovlivnil daný výsledek jen v r. 2007, protože v r. 2006 a 2008, byly částky nulové.



Obr. 6. Hodnota IN01 ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

U všech indexů IN99, IN95 a spojením obou indexů (IN01) nám vyšly výsledky obdobně, kdy podnik se nachází ve vážné finanční situaci, nemá dostatek finančních prostředků pro svou činnost, tudíž nemůže ani vytvářet ekonomický zisk či samotnou kladnou ekonomickou hodnotu. Výsledné hodnoty u všech indexů se od sebe moc neodkláněly, tudíž mohou říci, že dané indexy jsou pro hodnocení podniku velmi přínosné.

### 4.3 Aplikace Tafflerova modelu

Pro výpočet Tafflerova modelu jsou použity výkazy zisků a ztrát a rozvahy pro danou společnost Amista. V tab. 8 vidíme výpočet jednotlivých ukazatelů díky, kterým stanovíme výsledné hodnoty Tafflerova modelu.

Tab. 8. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Amista v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
R <sub>1</sub>	-3,7290	-3,1589	-2,7577
R <sub>2</sub>	5,6663	2,9738	1,7748
R <sub>3</sub>	0,1681	0,3278	0,3776
R <sub>4</sub>	-0,2467	-0,2620	-0,2568
R <sub>4</sub> - z upraveného modelu	0,0237	0,1827	0,4280

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4. \quad (16)$$

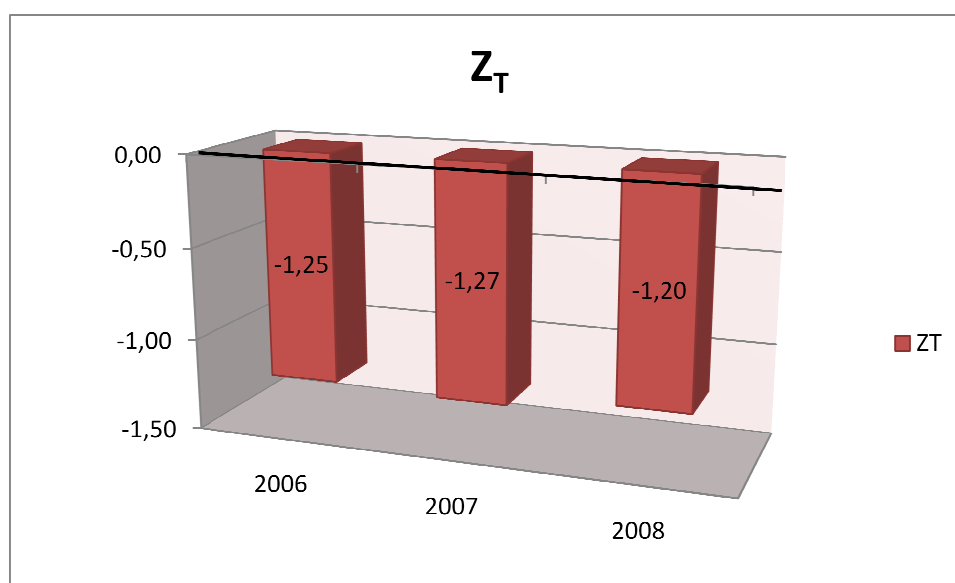
V letech 2006 – 2008 společnost Amista dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = -1,25$$

$$Z_{T 2007} = -1,27$$

$$Z_{T 2008} = -1,20$$

Z obr. 7 je zřejmé, že výsledné hodnoty byly menší než 0,2 tak můžeme tuto společnost zhodnotit za velmi finančně slabou. Je zde velké riziko samotného bankrotu. Záporné hodnoty byly ovlivněny záporným výsledkem hospodaření a také finančním majetkem, který nebyl dostačující, aby uhradil dlužné závazky.



Obr. 7. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4. \quad (17)$$

Z upraveného modelu dochází ke změně ukazatele  $R_4$ , jehož výpočet je obměněn. Daný ukazatel se vypočítá: tržby/celková aktiva.

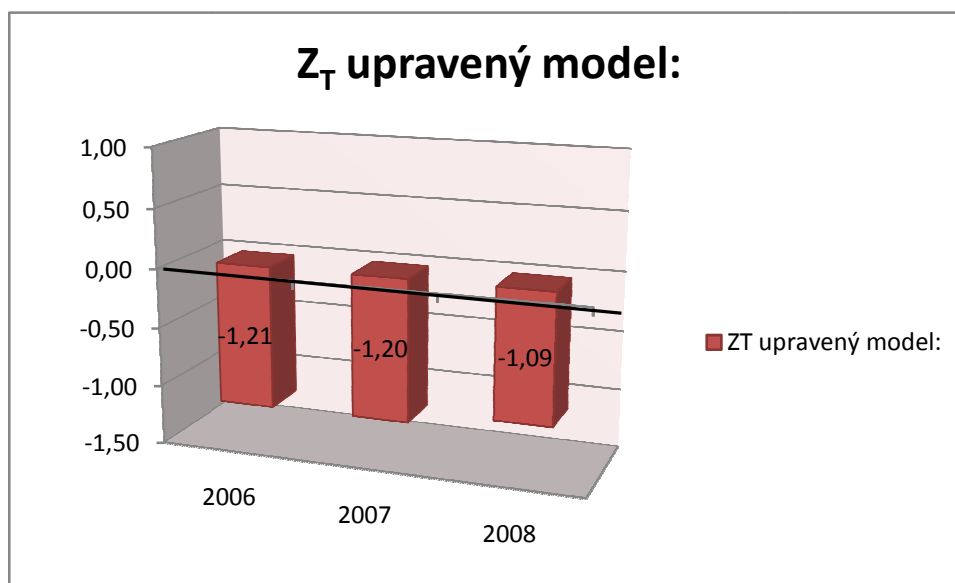
V letech 2006 – 2008 společnost Amista dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = -1,21$$

$$Z_{T 2007} = -1,20$$

$$Z_{T 2008} = -1,09$$

Z upraveného modelu můžeme opět konstatovat, že firma se nachází ve vážné finanční situaci, je tu hrozba nebezpečí bankrotu, jelikož hodnoty jsou nižší než koeficient 0,2. Výsledné hodnoty byly hlavně ovlivněny záporným hospodářským výsledkem před zdaněním, který byl ve všech třech letech záporný, a ztráta podniku se ještě více prohloubila a v roce 2008 dosahoval podnik ztráty ve výši 8 560 000 Kč. Hodnoty z upraveného modelu jsou znázorněny na obr. 8 pro lepší zobrazení.



Obr. 8. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

#### 4.4 Testování Altmanova Z-Score na společnosti TRIGEMA, a.s.

##### 4.4.1 Charakteristika společnosti TRIGEMA, a.s.

Společnost Trigema byla založena v roce 1994. První řadě se zabývala drobnými stavebními pracemi, opravy plotů či stavba rodinných domů. Nakonec se vypracovala na univer-

sální stavební společnost zabývající se výstavbou bytových domů, rekonstrukce, zateplování fasád a výstavba sportovišť. Jedná se o akciovou společnost, která se zabývá stavebnictvím. Jejich významným partnerem při zajišťování kapitálu pro realizaci investičních projektů se stala ČSOB, a.s. [22]

#### 4.4.2 Aplikace Altmanova Z-Score na společnost TRIGEMA, a.s.

Tab. 9. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Trigema, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Ukazatele		2006	2007	2008
X <sub>1</sub>	Čistý pracovní kapitál/Celková aktiva	0,0397	-0,1786	0,0492
X <sub>2</sub>	(EAT+Nerozdělený zisk minulých let)/Celková aktiva	0,1133	0,0956	0,0965
X <sub>3</sub>	EBIT/Celková aktiva	0,0979	0,0598	0,0692
X <sub>4</sub>	Vlastní jmění/Cizí zdroje	0,2748	0,1655	0,1150
X <sub>5</sub>	Tržby/Celková aktiva	1,1817	0,0864	0,0873
X <sub>6</sub>	Závazky po lhůtě splatnosti/Tržby	0	0	0

Tab. 10. Z-Score společnosti Trigema, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Z-Score		2006	2007	2008
Z <sub>1</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$	1,8758	0,3025	0,5786
Z <sub>1_cz</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 + 1,0X_6$	1,8758	0,3025	0,5786
Z <sub>3</sub>	$6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$	1,5760	-0,2843	1,2228

##### 4.4.2.1 Vyhodnocení Z<sub>1</sub>

Ukazatel X<sub>1</sub> nám hodnotí podnik z hlediska likvidity. V roce 2006 a 2008 dosahuje podnik kladných hodnot v rozmezí od 4 – 5%, ale v r. 2007 dosahuje záporné hodnoty, což je způsobeno, že podnik měl v daném roce záporný čistý pracovní kapitál. Mělo to za následek hlavně to, že jejich krátkodobé závazky a krátkodobé bankovní úvěry převyšovaly oběžná aktiva podniku. Jelikož oběžná aktiva v daných letech rostly, stejně tak i krátkodobé závazky, tak můžeme říci, že dochází pak k samotnému snížení likvidity. Rentabilita vzhledem k čistému hospodářskému výsledku (X<sub>2</sub>) dosahuje kladných hodnot ve všech třech letech. V roce 2006, je hodnota ukazatele nejvyšší pohybuje se okolo 11%. V r. 2007 dochází k poklesu o 1,4% a v roce 2008 dochází k nepatrnému navýšení o 0,1% oproti r. 2007. Můžeme tedy říci, že podnik je ziskový vzhledem k poměru čistého pracovního kapitálu. Ukazatel X<sub>3</sub> nám vyjadřuje rentabilitu vzhledem k hospodářskému výsledku před odečtením daní a úroku, jeho hodnoty se rok od roku zvyšovaly stejně tak i celková aktiva, proto nám vyšly kladné hodnoty v letech 2006 – 2008. V roce 2006 je hodnota nejvyšší

dosahuje 9,8%, tato hodnota má za následek hlavně nejnižší celkové aktiva vzhledem k danému hospodářskému zisku. Co se týče zadlužení podniku, který máme znázorněný v ukazateli  $X_4$ , můžeme vidět, že podnik financuje své aktiva jednoznačně cizími zdroji, které se od r. 2006 zvyšují. Podnik by si měl rozložit své vlastní zdroje a cizí zdroje rovnoměrně, protože jelikož využívá spíše cizí zdroje, tak to může vést k zadlužení či samotné snížení finanční stability. I když platí zásada, že cizí kapitál je levnější než vlastní a zvyšuje nám rentabilitu, avšak ve velké míře to není vhodné. Co se týká obratovosti celkových aktiv z tržeb ( $X_5$ ) v roce 2006 je splněna podmínka, kdy na 1 Kč připadá alespoň 1 Kč tržeb. Z toho konstatuji, že podnik efektivně využívá svá aktiva. V dalších letech se dané hodnoty snížily z důvodu snížení tržeb z daných výrobků, zboží či služeb. Tudíž podnik v dalších letech snížil svou efektivitu k danému využívání aktiv.

Podnik se tedy v roce 2006 nachází v „šedé zóně“ jeho hodnota 1,88 podle výsledku Z-Score spadá do intervalu  $Z_1 \in <1,81;2,98>$ . V roce 2007 dosahuje hodnoty 0,3 a v roce 2008 hodnoty 0,6 což spadá do intervalu  $Z_1 < 1,80$ . Takže můžeme konstatovat, že podnik se dostává do finančních problémů, jeho finanční situace není stabilní.

#### 4.4.2.2 *Vyhodnocení $Z_3$*

Tento model funguje pro nevýrobní podniky a nejsou do něj zahrnuty ukazatele  $X_5$  a  $X_6$ . Dochází v tomto modelu také ke změně váhových koeficientů, kdy vzorec byl zmíněn v teoretické části. Po vyhodnocení  $Z_3$  můžeme říci, že podnik se v r. 2006 nachází v „šedé zóně“ kdy dosahoval výsledku 1,57 a spadal tedy do zmiňovaného intervalu  $Z_1 \in <1,10;2,60>$ . V dalších letech už můžeme opět říci, že výsledek vyšel v roce 2007 stejně jako v modelu  $Z_1$ , že se podnik nachází v „krizové zóně“, ale v roce 2008 už výsledek nebyl kompatibilní, v tomto roce se podnik nachází v „šedé zóně“, protože jeho hodnota činí 1,22 a tudíž spadá do daného intervalu.

## 4.5 Aplikace Indexů důvěryhodnosti manželů Neumaierových

Opět si zhodnotíme jednotlivé indexy důvěryhodnost. Níže uvedená tab. 11 nám znázorňuje výpočty jednotlivých ukazatelů, které jsem si stanovila z výkazů zisků a ztrát a rozvahy dané společnosti Trigema, pomocí níž jsem si vypočetla výsledné indexy a určila, v jaké situaci se společnost v daném roce nachází.

Tab. 11. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Trigema, a.s. v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2 006	2007	2008
A = zadluženost	1,5048	1,3418	1,2726
C = rentabilita	0,0979	0,0598	0,0692
D = aktivita	1,2209	1,1936	0,9221
E = likvidita	1,0907	0,6641	1,0995
B=solventnost	0	3,4071	3,8303
F=likvidita	0	0	0

Vycházíme z následujícího vzorce:

$$IN99 = -0,017 * A + 4,573 * C + 0,481 * D + 0,015 * E. \quad (18)$$

V letech 2006 – 2008 společnost Trigema dosahuje těchto hodnot:

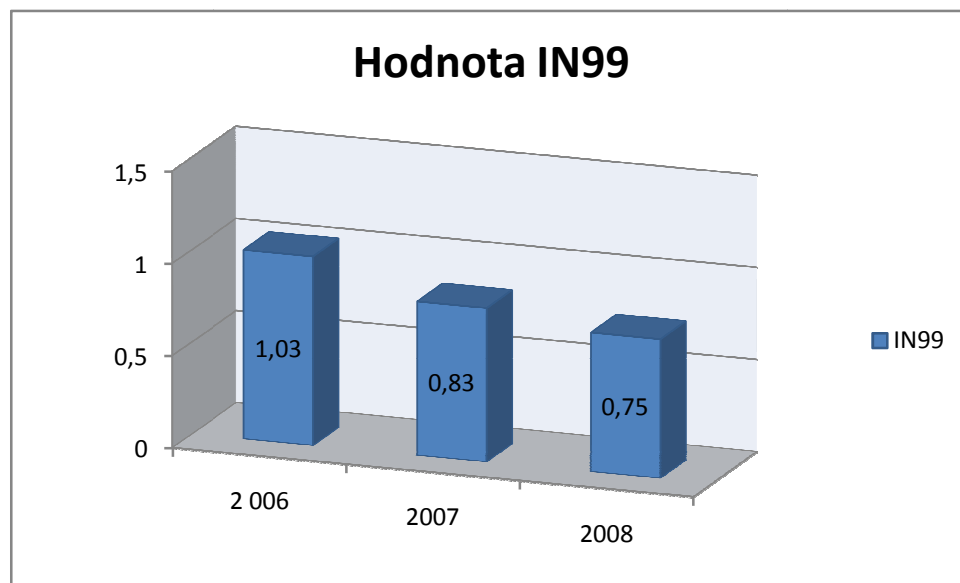
$$IN99_{2006} = \mathbf{1,03}$$

$$IN99_{2007} = \mathbf{0,83}$$

$$IN99_{2008} = \mathbf{0,75}$$

Podle výsledků IN99 se podnik ve všech třech letech nachází v nerozhodné situaci, podnik má, jak své přednosti, tak i určité nedostatky, které ovlivňují jak příznivě tak i negativně finanční situaci celého podniku. Výsledné hodnoty spadají do intervalu  $0,684 \leq IN99 < 1,089$ . Nejvyšší hodnoty dosahuje v roce 2006, kdy společnost je nejvíce ovlivněna ukazateli zadluženosti, aktivity a likvidity. V tomto roce dokázal efektivně hospodařit se svými závazky, které byly nižší než oběžná aktiva o cca 13 mil. Kč. I dosahované tržby ze svého zboží či výrobků byly větší než celková aktiva, které tvořily podstatu majetku firmy. Hodnoty daného indexu jsou znázorněny pro představu na obr. 9.





Obr. 9. Hodnoty IN99 ve společnosti Trigema, a.s. v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení IN95 vychází z následujícího vzorce:

$$IN95 = V_1 * A + V_2 * B + V_3 * C + V_4 * D + V_5 * E - V_6 * F. \quad (19)$$

Váhové koeficienty  $V_1 - V_6$  jsou vybrány podle odvětvové klasifikace ekonomických činností pro danou společnost. Jelikož společnost Trigema se zabývá stavební činností, tak proto jsem vybrala podle OKEČ následující koeficienty. Koeficienty poté dosadím do vzorce a vypočtu jednotlivé hodnoty v daných letech podle indexu IN95.

Tab. 12. Váhové koeficienty  
pro společnost Trigema, a.s.  
podle OKEČ [8]

$V_1$	0,34
$V_2$	0,11
$V_3$	5,74
$V_4$	0,35
$V_5$	0,10
$V_6$	16,54

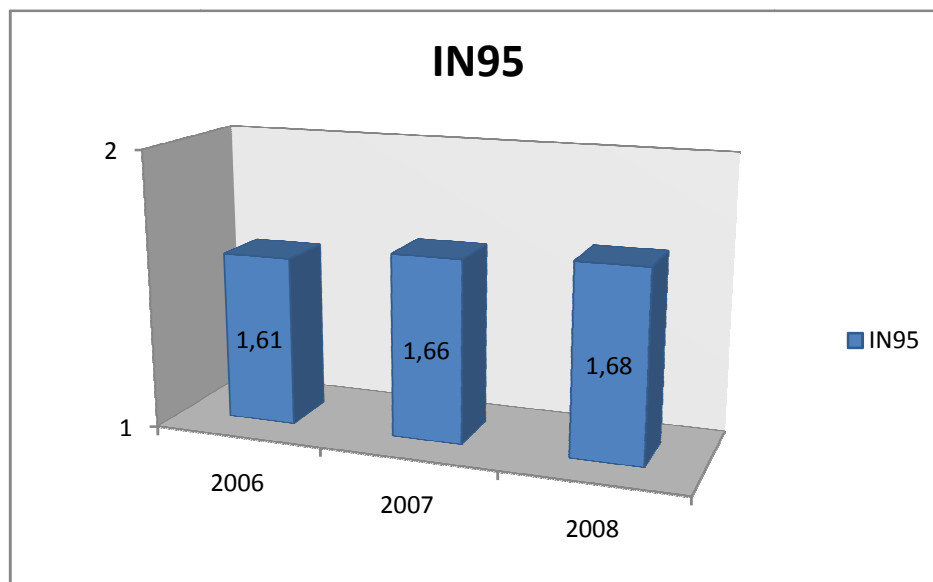
V letech 2006 – 2008 společnost Trigema dosahuje těchto hodnot:

$$IN95_{2006} = \mathbf{1,61}$$

$$IN95_{2007} = \mathbf{1,66}$$

$$IN95_{2008} = \mathbf{1,68}$$

Podle indexu IN95 společnost Trigema dosahuje kladných hodnot a spadá tudíž do intervalu IN (1;2 ), výsledné hodnoty jsou znázorněny na obr. 10 a pro samotnou společnost tyto hodnoty značí nevyhraněnou finanční situaci tzv. „šedou zónu“, podnik by mohl mít později finanční problémy.



Obr. 10. Hodnoty IN95 ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení indexu IN01 použijeme následující vzorec:

$$IN01 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,92 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E. \quad (20)$$

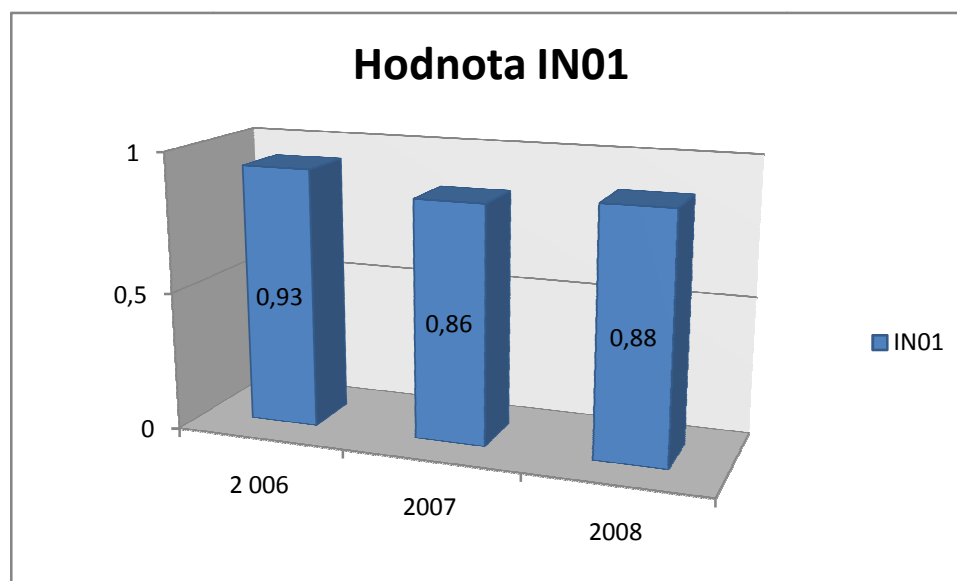
V letech 2006 – 2008 společnost Trigema dosahuje těchto hodnot:

$$IN01_{2006} = \mathbf{0,93}$$

$$IN01_{2007} = \mathbf{0,86}$$

$$IN01_{2008} = \mathbf{0,88}$$

Výsledné hodnoty jsou znázorněny na obr. 11, což pro společnost značí nevyhraněnou zónu, jde tedy o „šedou zónu“, kdy podnik netvoří hodnotu, ale také nebankrotuje všechny vypočtené hodnoty v letech 2006 – 2008 jsou vymezeny intervalem  $1,77 \leq IN01 < 0,75$ .



Obr. 11. Hodnoty IN01 ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

U všech indexů IN99, IN95 a spojením obou indexů (IN01) nám vyšly výsledky obdobně, kdy podnik se nachází v nerozhodné finanční situaci, což značí, že podnik má i své přednosti a i své nedostatky. Záleží, jak se s tím v dalších letech poperou. Výsledné hodnoty u všech indexů se od sebe moc neodkláněly, tudíž mohu říci, že dané indexy jsou pro hodnocení podniku velmi přínosné a přesné.

#### 4.6 Aplikace Tafflerova modelu

Pro výpočet Tafflerova modelu jsou použity výkazy zisků a ztrát a rozvahy pro danou společnost Trigema. V tab. 13 vidíme výpočet jednotlivých ukazatelů.

Tab. 13. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Trigema v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
R <sub>1</sub>	0,2236	0,0842	0,1167
R <sub>2</sub>	0,7184	0,4737	0,6920
R <sub>3</sub>	0,4377	0,5316	0,4945
R <sub>4</sub>	-0,2591	-0,5698	-0,4666
R <sub>4</sub> - z upraveného modelu	1,1817	0,0864	0,0873

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4 \quad (21)$$

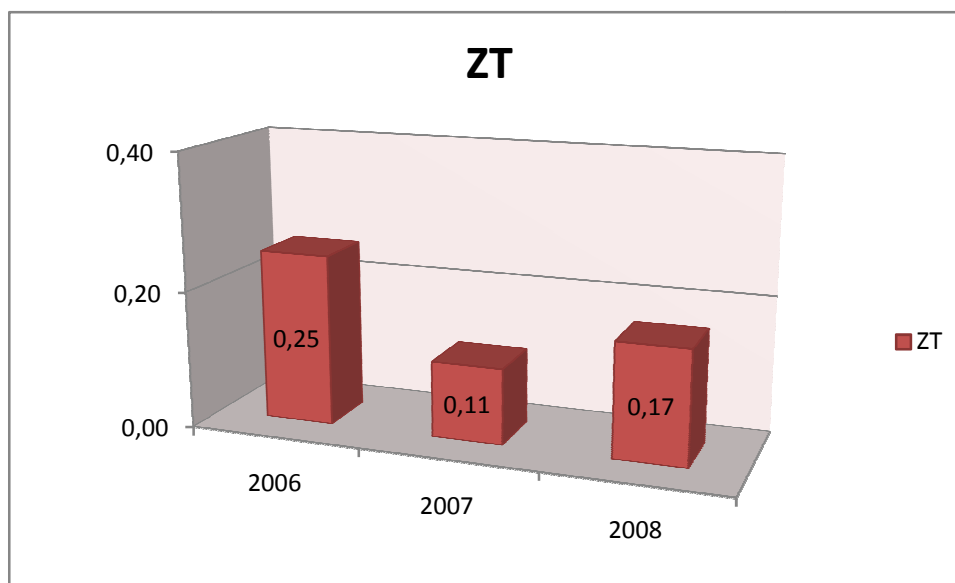
V letech 2006 – 2008 společnost Amista dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = \mathbf{0,25}$$

$$Z_{T 2007} = \mathbf{0,11}$$

$$Z_{T 2008} = \mathbf{0,17}$$

V roce 2007 a 2008 vyšli koeficienty velmi nízké a opět značí riziko bankrotu, avšak v roce 2006 byl index o něco vyšší, což nám značí, že riziko bankrotu je zde velmi nízké. Opět ukazatel  $R_4$ , který byl záporný a výrazně ovlivnil daný výsledek. Zejména to bylo způsobeno krátkodobým finančním majetkem, který byl nedostačující, aby pokryl závazky dané společnosti. Podnik je tady platebně schopný a není pravděpodobné, že se dostane během daného sledovaného roku do úpadku (bankrotu). Hodnoty jsou znázorněny na obr. 12 pro jednotlivé roky.



Obr. 12. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4 \quad (22)$$

Z upraveného modelu dochází ke změně ukazatele  $R_4$ , jehož výpočet je obměněn. Daný ukazatel se vypočítá: tržby/celková aktiva.

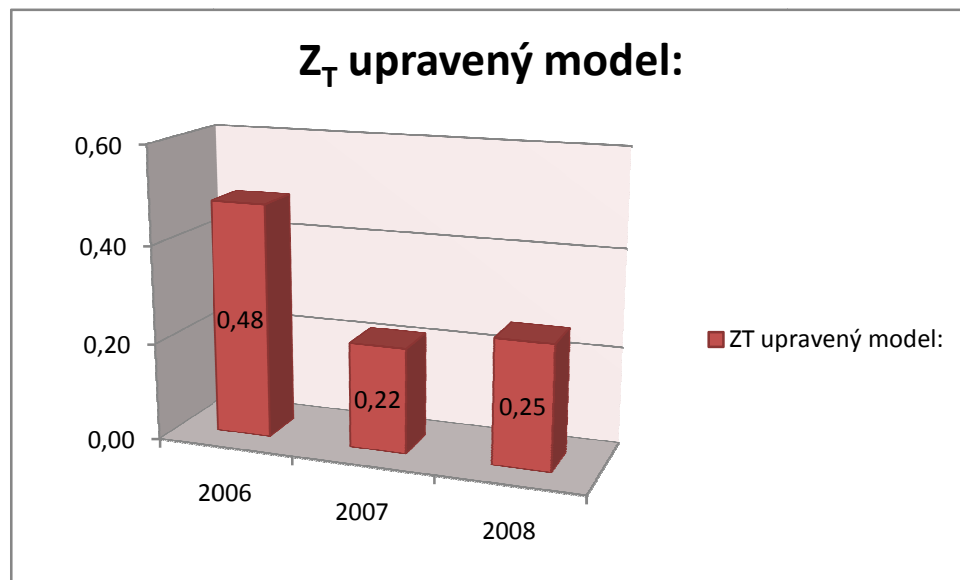
V letech 2006 – 2008 společnost Trigema dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = \mathbf{0,48}$$

$$Z_{T 2007} = 0,22$$

$$Z_{T 2008} = 0,25$$

Z upraveného modelu můžeme vidět, že firmě v daném roce nehrozí žádný bankrot, jelikož jeho hodnoty jsou kladné a větší než koeficient 0,2. Hodnoty jsou znázorněny na Obr. 13.



Obr. 13. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

## 4.7 Testování Altmanova Z-Score na společnosti SETUZA, a.s.

### 4.7.1 Charakteristika společnosti SETUZA, a.s.

Jedná se o akciovou společnost, jejímž předmětem podnikání je: výroba rostlinných jedlých tuků a olejů, drogistické výrobky a výroba technických výrobků. Jelikož posuzuji výroční zprávy r. 2006 – 2008, mohu teď zmínit, že společnost Setuza, a.s. se do konce roku změnila na společnost STZ na tzv. největšího výrobce rostlinných olejů v České republice. [23]

## 4.7.2 Aplikace Altmanova Z-Score na společnosti SETUZA, a.s.

Tab. 14. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Setuza, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Ukazatele		2006	2007	2008
X <sub>1</sub>	Čistý pracovní kapitál/Celková aktiva	-0,3666	-0,4260	-1,0277
X <sub>2</sub>	(EAT+Nerozdělený zisk minulých let)/Celková aktiva	-0,3551	-1,5830	-1,7930
X <sub>3</sub>	EBIT/Celková aktiva	-0,1252	-0,1981	0,5874
X <sub>4</sub>	Vlastní jmění/Cizí zdroje	0,4411	0,3176	0,7416
X <sub>5</sub>	Tržby/Celková aktiva	2,0237	2,6692	1,8624
X <sub>6</sub>	Závazky po lhůtě splatnosti/Tržby	0	0	0

Tab. 15. Z-Score společnosti Setuza, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Z-Score		2006	2007	2008
Z <sub>1</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$	0,9380	-0,5213	0,5021
Z <sub>1_cz</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 + 1,0X_6$	0,9380	-0,5213	0,5021
Z <sub>3</sub>	$6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$	-3,9411	-8,9528	-7,8616

4.7.2.1 Vyhodnocení Z<sub>1</sub>

Jak můžeme vidět z tabulky č. 9, kde se hodnotí jednotlivé ukazatele Z-Score, tak ukazatel X<sub>1</sub> je ve všech letech 2006 – 2008 záporný. Tudíž likvidita daného podniku na tom není moc dobře, je to způsobeno hlavně čistým pracovním kapitálem, který je ve zmiňovaných letech záporný, dochází také k poklesu celkových aktiv, které v r. 2008 se pohybovaly cca 900 mil. Kč, jejich hodnota se snížila o 65,7% oproti r. 2007, v absolutní výši se hodnota celkových aktiv snížila o 1 727 826 Kč. Co se týče ukazatele X<sub>2</sub> tak tyto hodnoty ve všech letech jsou opět záporné. Vyjadřuje nám rentabilitu vzhledem k čistému hospodářskému výsledku, mohu tedy konstatovat, že firma nedosahuje ziskovosti. Jelikož tento ukazatel hodnotí jak čistý zisk, tak i nerozdělený zisk minulých let a obě hodnoty v letech 2006 – 2007 dosahují záporných hodnot, tudíž nám pak klesá výsledná rentabilita. V roce 2008 sice firma dosahovala kladného čistého zisku, ale nerozdělený zisk byl prohlouben do záporných částek, které nedostatečně pokryly daný čistý zisk. Ukazatel X<sub>3</sub> je ve dvou letech záporný, což je způsobeno záporným hospodářským výsledkem před zdaněním a úroky (EBIT). V roce 2008 dosahuje podnik ziskovosti, v procentní části jde o 58,7%. Jak podnik využívá své zdroje, jestli více cizí zdroje nebo vlastní zdroje, můžeme vidět na ukazateli X<sub>4</sub>. V letech 2006 – 2007 využívá firma spíše cizí zdroje k financování aktiv a v r. 2008 rovnoměrně financuje aktiva jak vlastními tak i cizími zdroji. Pokud se na to podíváme podrobněji z hlediska zadlužení (cizí zdroje/celkové aktiva), kdy pokud je hodnota v roz-

mezí 30 – 60%, jde o pozitivní využívání svých zdrojů. V třech letech pomocí vzorce jsem zjistila, že jejich využívání zdroje není vůbec adekvátní. Má to za následek negativní vliv na samotné zadlužení firmy, tak i pro současné či budoucí věřitele, především banky. Obratovost aktiv ( $X_5$ ) je velmi dobrý, mohu konstatovat, že podnik efektivně využívá svá aktiva.

Podle Z-Score  $Z_1$  v letech 2006 – 2008 se nachází v „krizové zóně“ jelikož všechny výsledné hodnoty, kterých bylo dosaženo, spadají do daného intervalu  $Z_1 < 1,80$ .

#### 4.7.2.2 Vyhodnocení $Z_3$

Do daného modelu opět nezapočítáváme ukazatele  $X_5$  a  $X_6$ . Podle hodnocení  $Z_3$  vyjdou výsledky obdobně jako v předchozím modelu  $Z_1$ , kdy podnik spadá opět do „krizové zóny“ hodnoty se nacházely v intervalu  $Z_1 < 1,10$ .

## 4.8 Aplikace Indexů důvěryhodnosti manželů Neumaierových

Následně si zhodnotíme jednotlivé indexy důvěryhodnost IN99, IN95 a v poslední řadě spojení obou předchozích indexů, kdy nám vyjde index IN01. Níže uvedená tab. 16 nám znázorňuje výpočty jednotlivých ukazatelů, které jsem si stanovila z výkazů zisků a ztrát a rozvahy dané společnosti Setuza, pomocí níž jsem si vypočetla výsledné indexy a určila, v jaké situaci se společnost v daném roce nachází a čím je situace zejména ovlivněna.

Tab. 16. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Setuza, a.s. v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2 006	2007	2008
A = zadluženost	1,3541	0,7242	0,5791
C = rentabilita	-0,1252	-0,1981	0,5874
D = aktivita	3,8401	5,7746	4,1392
E = likvidita	0,2882	0,2995	0,1678
B=solventnost	-1,2347	-0,4093	13,4646
F=likvidita	0,1923	0,2391	0,4172

Vycházíme z následujícího vzorce:

$$IN99 = -0,017 * A + 4,573 * C + 0,481 * D + 0,015 * E. \quad (23)$$

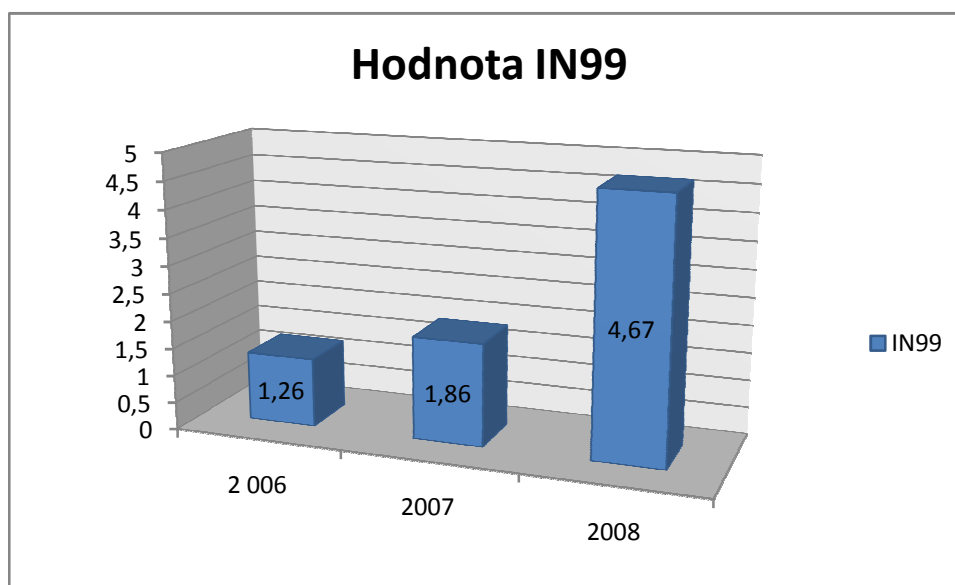
V letech 2006 – 2008 společnost Setuza dosahuje těchto hodnot:

$$IN99_{2006} = \mathbf{1,26}$$

$$IN99_{2007} = 1,86$$

$$IN99_{2008} = 4,67$$

V roce 2006 se podle vypočteného indexu IN99 společnost nachází v nerozhodné situaci, kdy podnik má jak své přednosti, tak i výraznější finanční problémy, jelikož dosahuje hodnoty 1,26 a tato hodnota se nachází v intervalu  $1,089 \leq IN99 < 1,42$ . V roce 2007 už je situace daného podniku lepší, jelikož tvoří hodnotu. Stav podniku v tomto roce tudíž není vůbec špatný, spadá tato výsledná hodnota do intervalu  $1,420 \leq IN99 \leq 2,070$ . V posledním roce je situace podniku jednoznačná, jeho hodnota je 4,67 a spadá do intervalu  $IN99 > 2,070$ , mohu tedy říci, že podnik vytváří kladnou hodnotu ekonomického zisku. V tomto roce se tedy společnosti dařilo a má to zapříčinění hlavně z toho důvodu, že dosahovala vysokých tržeb ze svých výrobků, zboží či nabízených služeb, nejvýše tedy výsledek ovlivnil ukazatel aktivity.



Obr. 14. Hodnoty IN99 ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení IN95 vychází z následujícího vzorce:

$$IN95 = V_1 * A + V_2 * B + V_3 * C + V_4 * D + V_5 * E - V_6 * F. \quad (24)$$

Váhové koeficienty  $V_1 - V_6$  jsou vybrány podle odvětvové klasifikace ekonomických činností pro danou společnost. Jelikož společnost Setuza se zabývá výrobou rostlinných jedlých tuků, olejů, drogistických výrobků a jiných tudíž ji podle OKEČ řadíme do sekce chemický průmysl, proto jsem vybrala následující koeficienty.



Tab. 17. Váhové koeficienty pro společnost Setuza, a.s. podle OKEČ [8]

V <sub>1</sub>	0,21
V <sub>2</sub>	0,11
V <sub>3</sub>	4,81
V <sub>4</sub>	0,57
V <sub>5</sub>	0,10
V <sub>6</sub>	17,06

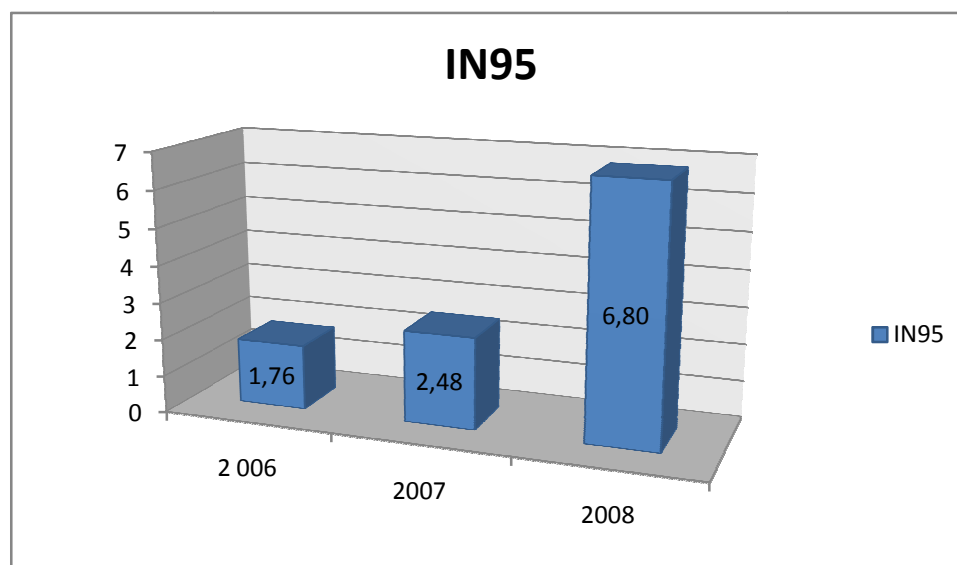
V letech 2006 – 2008 společnost Setuza dosahuje těchto hodnot:

$$IN95_{2006} = \mathbf{1,76}$$

$$IN95_{2007} = \mathbf{2,48}$$

$$IN95_{2008} = \mathbf{6,80}$$

V prvním roce vyšla výsledná hodnota 1.76, což značí nerozhodnou situaci, tudíž podnik můžeme zařadit do „šedé zóny“, v tomto roce by podnik mohl mít problémy. Spadá tedy do intervalu IN (1;2). V roce 2007 je už situace o něco lepší, podnik má uspokojující finanční situaci, jelikož dosahuje hodnoty 2.48, která spadá do intervalu  $IN > 2$ , stejně tak r. 2008 je vymezen stejných intervalem, ale jeho hodnota dosahuje už většího rozmezí, podnik tedy nemá skoro žádné finanční problémy. Nejvyšší hodnota je ovlivněna jak ukazatelem aktivity, tak i samotnými váhovými koeficienty podle odvětvové klasifikace ekonomických činností. Dosažené hodnoty můžeme vidět znázorněné na obr. 15.



Obr. 15. Hodnoty IN95 ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení indexu IN01 použijeme následující vzorec:

$$IN01 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,92 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E. \quad (25)$$

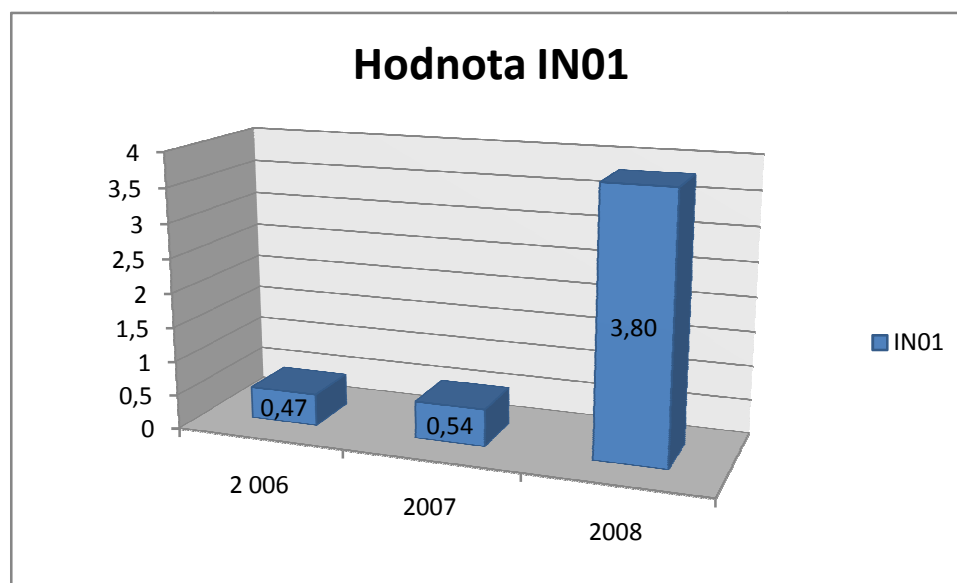
V letech 2006 – 2008 společnost Setuza dosahuje těchto hodnot:

$$IN01_{2006} = \mathbf{0,47}$$

$$IN01_{2007} = \mathbf{0,54}$$

$$IN01_{2008} = \mathbf{3,80}$$

V prvním roce podnik dosáhl hodnoty 0.47 a v roce 2007 hodnoty 0.54, kdy tyto hodnoty jsou vymezeny v intervalu  $IN < 0.75$ , což pro samotný podnik značí vážné finanční problémy, a jeho existence je ohrožena, může se tedy firma dostat do bankrotu. Jak můžeme vidět v roce 2008 tak firma dokázala zvládnout své finanční problémy, jelikož dosáhl ekonomického zisku. Hodnota spadá do intervalu  $IN > 1,77$ .



Obr. 16. Hodnoty IN01 ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

U všech indexů IN99, IN95 a spojením obou indexů (IN01) nám vyšly výsledky obdobně, kdy podnik se nachází v prvním roce u indexu IN95 a IN99 v „šedé zóně“ jeho situace není vyhraněna, avšak u indexu IN01 značí vážné finanční problémy. V druhém roce u indexu IN99 a IN95 došlo opět k podobným výsledkům, kdy podnik nemá žádné vážné finanční problémy a spíše vytváří ekonomickou hodnotu. Avšak u indexu IN01 nám značí finanční problémy ze strany firmy. V posledním roce 2008 nám dosažené hodnoty vyšly ve všech typech indexu vysoké a značí to pro samotný podnik velmi příznivou finanční situaci a podnik vytváří kladný ekonomický zisk. Celkově bych indexy IN99 a IN95 hodnotila kladně, jelikož výsledné ukazatele vyšly obdobně, i index IN01 bych úplně nezavrhla, jelikož jsou tam odlišné váhové ukazatele, které jsou předem dané a výsledky nebyly tak daleko odkloněny od předešlých indexů. A to, že u tohoto indexu značí finanční problémy, neznamená, že firma spěje k bankrotu, jen že měla nějaké vážné problémy např. se včasným placením svých závazků nebo v daném roce se nedostatečně prodávaly jejich výrobky, zboží či nabízené služby.

#### 4.9 Aplikace Tafflerova modelu

Pro výpočet Tafflerova modelu jsou použity výkazy zisků a ztrát a rozvahy pro danou společnost Setuza. V tab. 18 vidíme výpočet jednotlivých ukazatelů.

Tab. 18. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Setuza v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
R <sub>1</sub>	-0,4400	-1,1215	0,3587
R <sub>2</sub>	0,2010	0,1319	0,1200
R <sub>3</sub>	0,5151	0,6082	1,2349
R <sub>4</sub>	-0,0885	-0,1026	-0,3472
R <sub>4</sub> - z upraveného modelu	2,0237	2,6692	1,8624

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4. \quad (26)$$

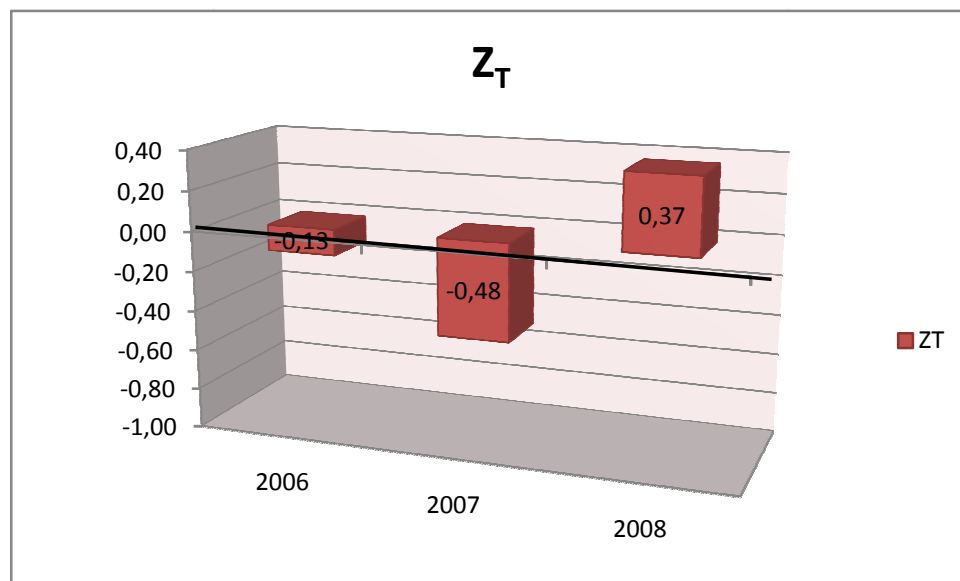
V letech 2006 – 2008 společnost Setuza dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = -0,13$$

$$Z_{T 2007} = -0,48$$

$$Z_{T 2008} = 0,37$$

V letech 2006 a 2007 vyšly hodnoty záporné, což pro společnost znázorňuje vážné finanční problémy, firmě hrozí nebezpečí bankrotu. V roce 2008 už společnost dosahuje kladné hodnoty. Kladná hodnota a větší než 0,2 nám značí nízké riziko bankrotu. Ve dvou letech 2006 – 2008, byly výsledné hodnoty ovlivněny ukazatel R<sub>1</sub>, protože tento ukazatel tvoří výsledek hospodaření před zdaněním, který byl v letech 2006 – 2007 záporný. Další ukazatel, který měl vliv na výsledné hodnoty, byl ukazatel R<sub>4</sub>, jehož součástí byl finanční majetek, podnik má nedostačující finanční majetek a jeho hodnota byla ve všech třech letech záporná, i když dochází ke snížení z roku 2006, kdy v roce 2008 dochází ke snížení ztráty finančního majetku o cca 700 tis. Kč, nemá to kladný vliv na výsledný ukazatel. Výsledné ukazatele jsou znázorněny na Obr. 17.



Obr. 17. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4. \quad (27)$$

Z upraveného modelu dochází ke změně ukazatele  $R_4$ , jehož výpočet je obměněn. Daný ukazatel se vypočítá: tržby/celková aktiva.

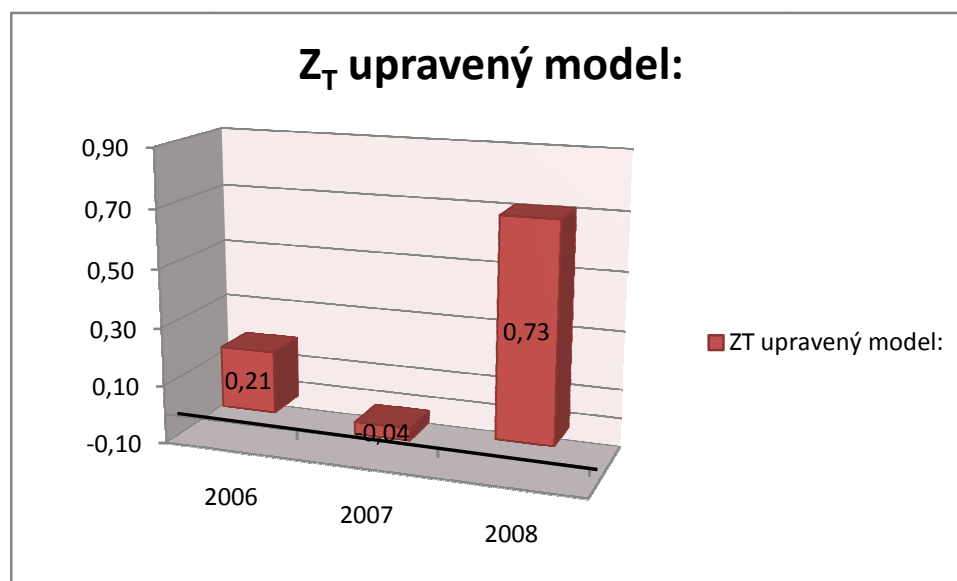
V letech 2006 – 2008 společnost Setuza dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = \mathbf{0,21}$$

$$Z_{T 2007} = \mathbf{-0,04}$$

$$Z_{T 2008} = \mathbf{0,73}$$

Z upraveného Tafflerova modelu je jasné podle obr. 18, že podnik se v roce 2006 a 2008 nachází v příznivé finanční situaci, tudíž je zde nízké riziko bankrotu. Avšak v roce 2007 byla situace ne příliš příznivá, podnik se dostal do finančních problémů, ale jak jsme viděli podle výsledku z roku 2008, kdy dosahoval hodnoty 0,73, se podnik z dané problémové situace dostal a dosahoval kladného ekonomického zisku.



Obr. 18. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

#### 4.10 Testování Altmanova Z-Score na společnosti PRŮMSTAV, a.s.

##### 4.10.1 Charakteristika společnosti PRŮMSTAV, a.s.

Průmstav, a.s. je stavební společnost, která působí v celé oblasti pozemního stavitelství na celém území České republiky. Předmětem činnosti jsou bytové výstavby, stavby obchodních, administrativních a průmyslových objektů. Také významnou část produkce představuje realizace monolitických železobetonových konstrukcí. [24]

##### 4.10.2 Aplikace Altmanova Z-Score na společnost PRŮMSTAV, a.s.

Tab. 19. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Průmstav, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Ukazatele		2006	2007	2008
X <sub>1</sub>	Čistý pracovní kapitál/Celková aktiva	0,0662	0,2164	0,1429
X <sub>2</sub>	(EAT+Nerozdělený zisk minulých let)/Celková aktiva	0,0150	0,0551	-0,0125
X <sub>3</sub>	EBIT/Celková aktiva	0,0210	-0,0319	0,0428
X <sub>4</sub>	Vlastní jmění/Cizí zdroje	0,0831	0,1057	0,0565
X <sub>5</sub>	Tržby/Celková aktiva	1,3593	3,5486	1,9891
X <sub>6</sub>	Závazky po lhůtě splatnosti/Tržby	0	0	0

Tab. 20. Z-Score společnosti Průmstav, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Z-Score		2006	2007	2008
$Z_1$	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$	1,5789	3,8435	2,3181
$Z1\_cz$	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 + 1,0X_6$	1,5789	3,8435	2,3181
$Z_3$	$6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$	0,7116	1,4957	1,2432

#### 4.10.2.1 Vyhodnocení $Z_1$

Nejprve bych zhodnotila ukazatele  $X_1$ , což nám značí likviditu firmy. Všechny hodnoty ve sledovaných letech jsou kladné, jelikož hodnotíme jak čistý pracovní kapitál, tak i celková aktiva a všechny zmiňované ukazatelé dosahují kladných hodnot v letech 2006 – 2008. Nejvyšší hodnoty dosahuje v r. 2007 22%, kdy čistý pracovní kapitál je poměrně vysoký cca 130 mil. Kč a podíl celkových aktiv cca 600 mil. Kč. Rentabilita ( $X_2$ ) čistého hospodářského výsledku vzhledem k celkovým aktivům dosahuje nejvyšší hodnoty v r. 2007, kdy se pohybuje okolo 5,5%, je to hlavně z důvodu nejvyšší části podílu čistého zisku a nerozděleného zisku minulých let, kdy se částka v absolutní výši pohybuje cca 33 mil. Kč. V roce 2008 dosahuje záporné hodnoty, takže podnik v tomto roce není ziskový, hlavně z toho důvodu, že v daném roce společnost nedosahovala zisku, ale ztráty ve výši cca 26 mil. Kč. Rentabilita ( $X_3$ ) hospodářského výsledku vzhledem k celkovým aktivům dosahuje v roce 2006 a 2008 kladných hodnot, jelikož hospodářský výsledek před zdaněním a úroky (EBIT) dosahovaly kladných hodnot, ale v r. 2007 společnost nedosahovala kladného hospodářského výsledku. Podnik využívá cizí zdroje ve všech letech, pokud budeme hodnotit ukazatel ( $X_5$ ), kdy v r. 2008 cizí zdroje rapidně vzrostly o více než 87% v absolutní výši o 411 788 Kč. Ještě mohu zmínit, že podnik své zdroje nevyužívá dobře, protože se pohybují v rozmezí 88 – 95%, což má negativní vliv na celé hospodaření firmy, nebo jak bylo zmíněno u předešlé firmy i na samotné věřitele (zejména banky).

Podle modelu  $Z_1$  v roce 2006 do „krizové zóny“ jeho hodnota činila 1.58, spadá tedy do intervalu  $Z_1 < 1,80$ . V roce 2007 dosahuje hodnoty 2,32, což značí „šedou zónu“, která je vymezena intervalem  $Z_1 \in <1,81;2,98>$ . V r. 2008, kdy jeho hodnota činila 3.84, se podnik nacházel v „bezpečné zóně“, jelikož spadl do intervalu  $Z_1 > 2,99$ . Podnik byl v tomto roce hodnocen za velmi pozitivní

#### 4.10.2.2 Vyhodnocení $Z_3$

Podle modelu  $Z_3$ , z tohoto hodnocení jsou vyňaty ukazatele  $X_5$  a  $X_6$ . Můžeme potvrdit výsledek, kdy podnik se nachází v r. 2006 v „krizové zóně“ stejně jako modelu  $Z_1$ . Stejně

tak vyšla výsledná hodnota i v r. 2007, kdy spadla do intervalu, který je vymezen „šedou zónou“ jako u modelu  $Z_1$ . V r. 2008 se podnik nacházel v „bezpečné zóně“ podle modelu  $Z_1$ , výsledek se však nepotvrdil u modelu  $Z_3$ , kdy se podnik nacházel v „šedé zóně“ taky, tedy v intervalu  $Z_1 \in <1,10;2,60>$ .

#### 4.11 Aplikace Indexů důvěryhodnosti manželů Neumaierových

Následně si zhodnotíme jednotlivé indexy důvěryhodnost IN99, IN95 a v poslední řadě spojení obou předchozích indexů, kdy nám vyjde index IN01. Níže uvedená tab. 21 nám znázorňuje výpočty jednotlivých ukazatelů, které jsem si stanovila z výkazů zisků a ztrát a rozvahy dané společnosti Průmstav, pomocí níž jsem si vypočetla výsledné indexy a určila, v jaké situaci se společnost v daném roce nachází.

Tab. 21. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Průmstav, a.s. v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2 006	2007	2008
A = zadluženost	1,1310	1,2652	1,0538
C = rentabilita	0,0210	-0,0319	0,0428
D = aktivita	1,2848	3,5917	2,0903
E = likvidita	1,0809	1,3062	1,1769
B=solventnost	18,0556	-7,6758	9,8054
F=likvidita	0	0	0

Vycházíme z následujícího vzorce:

$$IN99 = -0,017 * A + 4,573 * C + 0,481 * D + 0,015 * E. \quad (28)$$

V letech 2006 – 2008 společnost Průmstav dosahuje těchto hodnot:

$$IN99_{2006} = \mathbf{0,71}$$

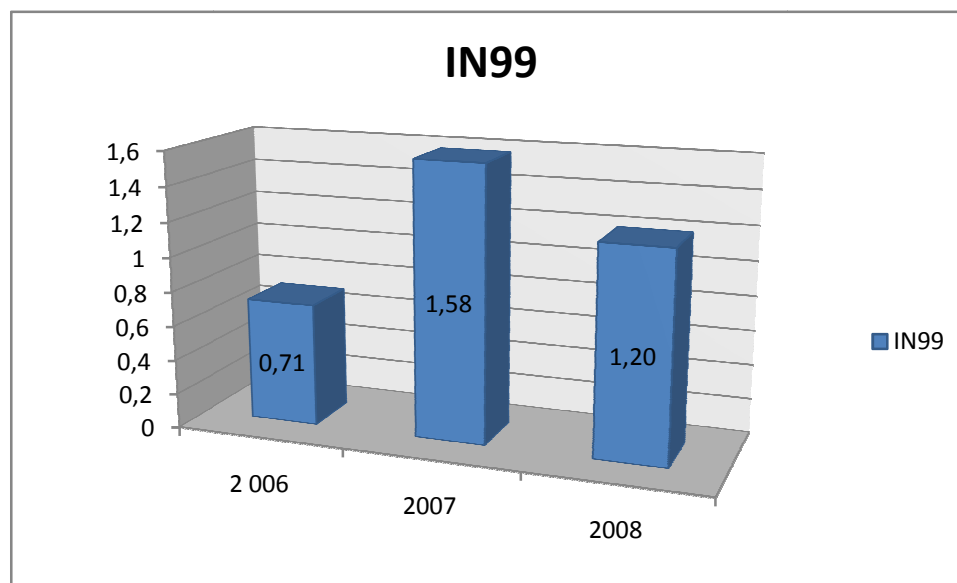
$$IN99_{2007} = \mathbf{1,58}$$

$$IN99_{2008} = \mathbf{1,20}$$

V roce 2006 podnik podle dosahovaného výsledku netvoří hodnotu ekonomického zisku, převažují spíše finanční problémy. Výsledná hodnota 0,71 spadá do intervalu  $0,684 \leq IN99 < 1,089$ . V roce 2007 situace podniku není jednoznačná, ale podnik spíše tvoří ekonomickou hodnotu, tato hodnota je vymezena intervalem  $1,420 \leq IN99 \leq 2,070$ . V roce 2008 spadá hodnota 1,2 do intervalu  $1,089 \leq IN99 < 1,420$ , což pro samotný podnik značí nerozhodnou situaci, kdy podnik má jak své přednosti, tak i nedostatky. V roce 2007 byla tedy pro podnik velmi dobrým obdobím. Nejvyšší podíl na výsledku měli ukazatelé likvi-



dity, zadluženosti a aktivity. Podnik v tomto roce dosahoval nejvyššího podílu na tržbách, také použití cizího kapitálu bylo v tomto roce velmi minimální, podnik tedy spíše využíval svých vlastních zdrojů, kdy došlo k finanční stabilizaci podniku z hlediska zadluženosti. Výsledné ukazatele můžeme vidět znázorněné na obr. 19 pro lepší představivost.



Obr. 19. Hodnota IN99 ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení IN95 vychází z následujícího vzorce:

$$IN95 = V_1 * A + V_2 * B + V_3 * C + V_4 * D + V_5 * E - V_6 * F. \quad (29)$$

Váhové koeficienty  $V_1 - V_6$  jsou vybrány podle odvětvové klasifikace ekonomických činností pro danou společnost. Jelikož společnost Průmstav se zabývá stavební činností, tak řadíme tuto společnost podle OKEČ řadíme do sekce stavebnictví, proto jsem vybrala následující koeficienty.

Tab. 22. Váhové koeficienty pro společnost Průmstav, a.s. podle OKEČ  
[8]

$V_1$	0,34
$V_2$	0,11
$V_3$	5,74
$V_4$	0,35
$V_5$	0,10
$V_6$	16,54

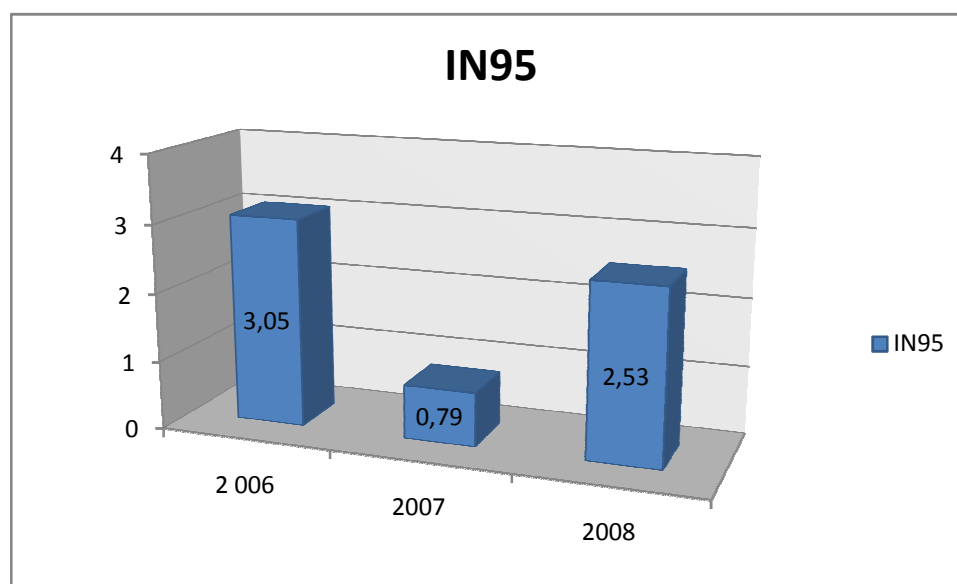
V letech 2006 – 2008 společnost Průmstav dosahuje těchto hodnot:

$$IN95_{2006} = 3,05$$

$$IN95_{2007} = 0,79$$

$$IN95_{2008} = 2,53$$

Podle výsledků indexu IN95 mně v prvním roce vyšla výsledná hodnota 3.05, tato hodnota nám predikuje úspěšnou finanční situaci, spadá tudíž do intervalu  $IN > 2$ . V roce 2007 se podnik dostal do velmi vážných finančních problémů je vymezen v intervalu  $IN < 1$ , z důvodu záporných ukazatelů solventnosti a rentability. Podnik v tomto roce vykazoval záporný hospodářský výsledek před zdaněním a úroky ve výši cca 19 mil. Kč, což mě dopad na výsledný ukazatel solventnosti a ziskovosti podniku (rentabilita) a také na samotný výpočet indexu v souvislosti s váhovým koeficientem. V roce 2008 se dokázal podnik dostat z těchto vážných finančních problémů a díky výsledné hodnotě se v tomto roce opět nacházel v dobré finanční situaci a dokázal dosáhnout kladného ekonomického zisku. Tato hodnota byla vymezena intervalem  $IN > 2$ . Nejvyšší podíl na daném výsledku měl kladný hospodářský výsledek před zdaněním a úroky ve výši 39 859 000 Kč. Opět si dané výsledky můžeme prohlédnout na obr. 20.



Obr. 20. Hodnota IN95 ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení indexu IN01 použijeme následující vzorec:

$$IN01 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,92 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E. \quad (30)$$

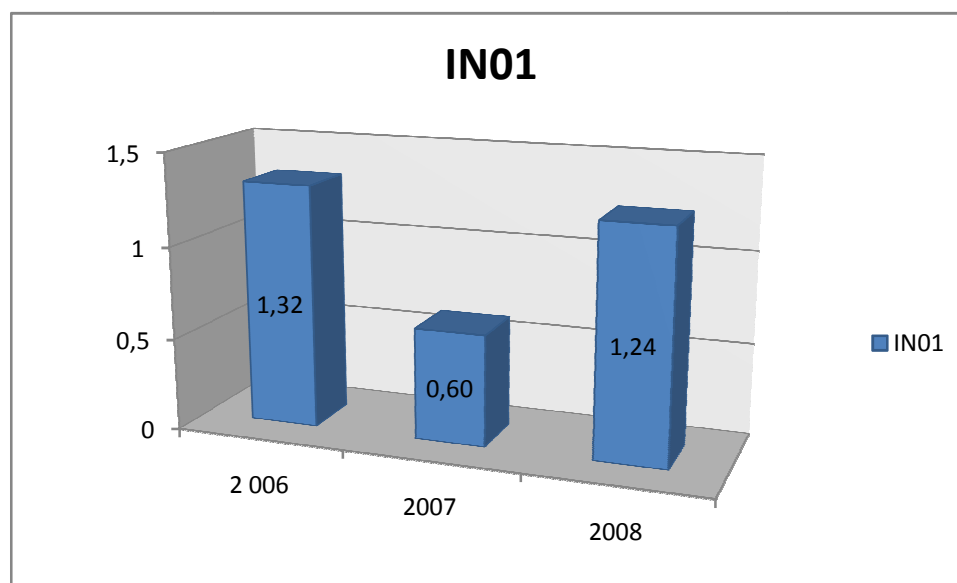
V letech 2006 – 2008 společnost Průmstav dosahuje těchto hodnot:

$$IN01_{2006} = 1,32$$

$$IN01_{2007} = 0,60$$

$$IN01_{2008} = 1,24$$

V roce 2006 a 2008 se podnik nachází v tzv. „šedé zóně“, kdy je vymezen intervalem  $1,77 \leq IN99 < 0,75$ . Můžeme tedy konstatovat, že podnik sice nebankrotuje, ale netvoří ekonomickou hodnotu. V roce 2007 se dokonce podnik dostal do vážných problémů, kdy jeho činnost byla ohrožena, ale jak můžeme vidět na grafu č. 18 tak podnik se z těchto problémů dostal a v r. 2008 už se nacházel ve zmiňované „šedé zóně“. Hodnota 0,60 je tedy zařazena do intervalu  $IN < 0,75$ . Výsledná hodnota v r. 2006 byla opět ovlivněna záporným hospodářským výsledkem.



Obr. 21. Hodnota IN01 ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Celkově můžeme indexy zhodnotit pozitivně. Co se týká r. 2006 u indexu IN99 a IN95 nám podnik zhodnotil za dobrou finanční situaci, ale spíše netvoří hodnotu, ale u indexu IN01 nám vyhranil „šedou zónu“, což by se dalo shodně nazvat, že je zde dobrá situace podniku, ale podnik netvoří přiměřeně dobrou ekonomickou hodnotu. V roce 2007 nám u indexu IN95 a IN01 vyšly vážné problémy, ale u indexu IN99 byl podnik zhodnocen ne jednoznačně. V roce 2008 nám u indexu IN99 a IN01 vyšla nerozhodná situace tzv. „šedá zóna“, ale u indexu IN95 nám firma vyšla za finančně predikčně úspěšnou. Mohu tedy konstatovat, že nejlepší je použití indexu IN01, který nám zhodnotil podnik nejlépe. Použi-

tí tohoto modelu je spojení dvou předchozích modelů (IN99 a IN95) takže je na lepší úrovni, aby nám dokázal posoudit finanční situaci podniku.

#### 4.12 Aplikace Tafflerova modelu

Pro výpočet Tafflerova modelu byly použity výkazy zisků a ztráty a rozvahy pro danou společnost Průmstav v letech 2006 – 2008.

Tab. 23. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Průmstav v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
R <sub>1</sub>	0,0242	0,0884	-0,0308
R <sub>2</sub>	1,0006	1,1681	1,0019
R <sub>3</sub>	0,8184	0,7068	0,8079
R <sub>4</sub>	-0,5873	-0,1887	-0,3910
R <sub>4</sub> - z upraveného modelu	1,3593	3,5486	1,9891

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4 \quad (31)$$

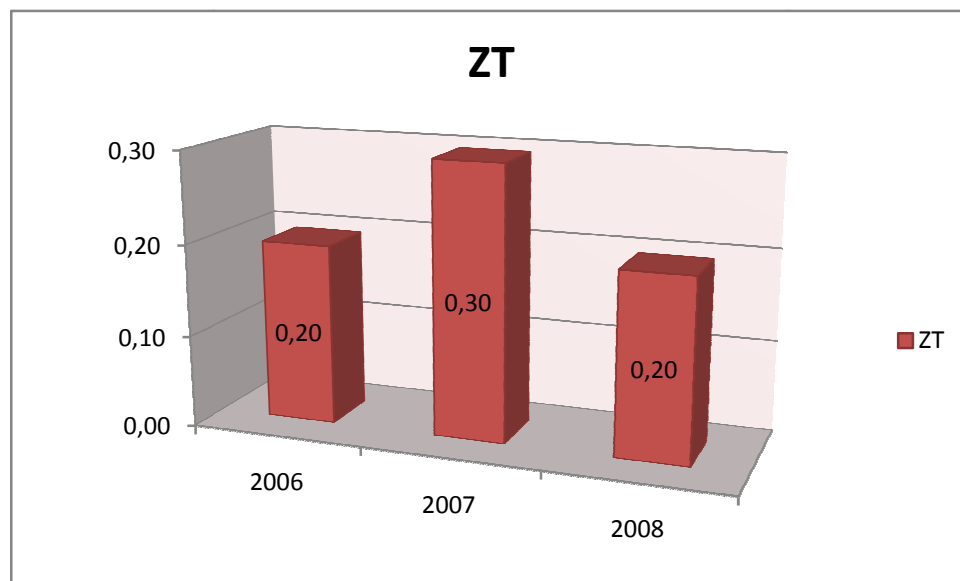
V letech 2006 – 2008 společnost Průmstav dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = \mathbf{0,20}$$

$$Z_{T 2007} = \mathbf{0,30}$$

$$Z_{T 2008} = \mathbf{0,20}$$

Podnik dosahuje ve všech třech letech kladných hodnot, jak můžeme vidět na obr. 22 a hodnoty jsou větší nebo rovny koeficientu 0,2, což značí nízké riziko bankrotu. Největší podíl na dosahovaných výsledcích mají ukazatelé R<sub>2</sub> a R<sub>3</sub>. Podíl cizího kapitálu a oběžných aktiv se v roce 2006 pohybuje cca 600 mil. Kč.



Obr. 22. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4. \quad (32)$$

Z upraveného modelu dochází ke změně ukazatele  $R_4$ , jehož výpočet je obměněn. Daný ukazatel se vypočítá: tržby/celková aktiva.

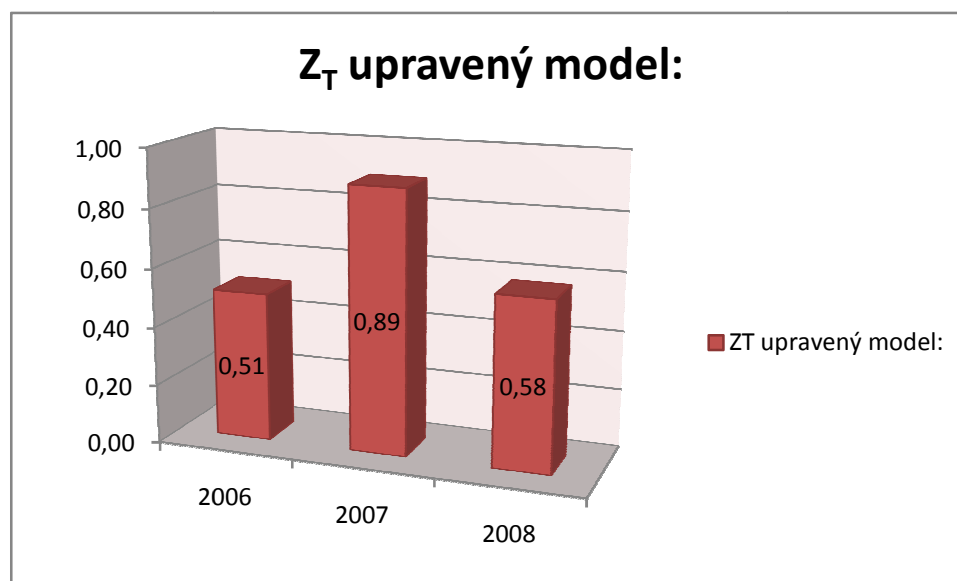
V letech 2006 – 2008 společnost Průmstav dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T 2006} = \mathbf{0,51}$$

$$Z_{T 2007} = \mathbf{0,89}$$

$$Z_{T 2008} = \mathbf{0,58}$$

Na obr. 23 vidíme vývoj Tafflerova modelu. Podnik v letech 2006 – 2008 dosáhl kladných hodnot, tudíž jejich finanční situace je zhodnocena velmi kladně. Nejvyšší hodnoty dosahuje podnik v r. 2007, má to za následek upravený ukazatel  $R_4$ . Do tohoto ukazatele jsou zařazeny tržby, které v daném roce dosahují částky cca 2 miliard Kč. V tomto roce je i nejnižší využití cizích zdrojů cca 400 mil. Kč.



Obr. 23. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

#### 4.13 Testování Altmanova Z-Score na společnosti WÜSTENROT, a.s.

##### 4.13.1 Charakteristika společnosti WÜSTENROT, a.s.

Wüstenrot je akciová společnost a jedná se o stavební spořitelnu. Poskytuje klientům finanční služby z oblasti rodinných financí. Poskytuje také stavební spoření, životní pojištění, neživotní pojištění a také hypoteční úvěry. Jedná se tedy o velmi významnou mezinárodní finanční instituci. [25]

##### 4.13.2 Aplikace Altmanova Z-Score na společnost WÜSTENROT, a.s.

Tab. 24. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Wüstenrot, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Ukazatele		2006	2007	2008
X <sub>1</sub>	Čistý pracovní kapitál/Celková aktiva	-0,4201	-0,3379	-0,2179
X <sub>2</sub>	(EAT+Nerozdělený zisk minulých let)/Celková aktiva	0,0128	0,0112	0,0186
X <sub>3</sub>	EBIT/Celková aktiva	0,0328	0,0308	0,0346
X <sub>4</sub>	Vlastní jmění/Cizí zdroje	0,0240	0,0242	0,0249
X <sub>5</sub>	Tržby/Celková aktiva	0,0410	0,0392	0,0427
X <sub>6</sub>	Závazky po lhůtě splatnosti/Tržby	0	0	0

Tab. 25. Z-Score společnosti Wüstenrot, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

Z-Score		2006	2007	2008
Z <sub>1</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$	-0,3226	-0,2344	-0,0637
Z <sub>1_cz</sub>	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 + 1,0X_6$	12,9720	11,2515	7,5449
Z <sub>3</sub>	$6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$	-2,4688	-1,9477	-1,1100

#### 4.13.2.1 Vyhodnocení Z<sub>1</sub>

Ukazatel X<sub>1</sub>, který nám znázorňuje likviditu podniku, je ve všech třech letech záporný, což má za následek záporný čistý pracovní kapitál i když dochází z r. 2006 k jeho snížení, ale snížení je nedostačující neboť se pohybuje v záporných hodnotách. Co se týče rentability čistého hospodářského výsledku k celkovým aktivům, dosahuje kladných hodnot, ale hodnoty jsou opravdu nepatrné. Nejvyšší hodnoty dosahuje podnik v r. 2008, kdy se hodnota pohybuje cca 1,9%, je to díky nejvyššímu čistému hospodářskému výsledku a nerozděleného zisku minulých let. Nepatrných výsledků dosahuje také výsledná rentabilita hospodářského výsledku před zdaněním a úroky, kdy hodnoty se pohybují okolo 3%, což značí ziskovost podniku, ale opravdu nepatrná ziskovost. Podle ukazatele X<sub>4</sub> podnik využívá cizí zdroje. Abychom mohli zhodnotit, jak efektivně podnik využívá své cizí zdroje, protože cizí zdroje jsou levnější zdroj než vlastní zdroje, ale pokud nejsou dostatečně efektivně využívány, může to vést ke snížení finanční stability. Podle vzorce (cizí zdroje/celková aktiva) mohu říci, že podnik by se měl zamyslet na využití i vlastních zdrojů, protože se hodnoty v daných letech pohybují okolo 90%, což značí negativní dopad na samotnou firmu či na finanční stabilitu dané firmy. Podnik taktéž dobře nehospodaří s aktivy, kdy hodnoty v letech 2006 – 2008 nedosahují podmínky, kdy na 1 Kč z majetku má být dosažena na 1 Kč z tržeb resp. z výnosů. Takže můžeme říci, že aktiva nejsou zefektivněna, tak jak by měly. U ukazatel X<sub>6</sub> jsou výsledné hodnoty velmi značné, kdy firma má závazky, které není schopna platit včas, a peníze z tržeb nejsou dostačující, firma nedostatečně prodávala své výroby, služby či nabízené služby.

Podnik se podle modelu Z<sub>1</sub> ve všech třech letech v „krizové zóně“, jelikož vypočtené hodnoty spadají do intervalu  $Z_1 < 1,80$ .

#### 4.13.2.2 Vyhodnocení Z<sub>3</sub>

Stejně tak výsledné hodnoty jako u modelu Z<sub>1</sub> spadly do intervalu  $Z_1 < 1,10$ , jsou vyznačeny „krizovou zónou“.

#### 4.14 Aplikace Indexů důvěryhodnosti manželů Neumaierových

Následně si zhodnotíme jednotlivé indexy důvěryhodnosti IN99, IN95 a v poslední řadě spojení obou předchozích indexů, kdy nám vyjde index IN01. Níže uvedená tab. 26 nám znázorňuje výpočty jednotlivých ukazatelů, které jsem si stanovila z výkazů zisků a ztrát a rozvahy dané společnosti Wüstenrot, pomocí níž jsem si vypočetla výsledné indexy a určila, v jaké situaci se společnost v daném roce nachází.

Tab. 26. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Wüstenrot, a.s. v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2 006	2007	2008
A = zadluženost	1,0357	1,0349	1,0413
C = rentabilita	0,0328	0,0308	0,0346
D = aktivita	0,0487	0,0466	0,0504
E = likvidita	0,2296	0,2495	0,3292
B=solventnost	1,1929	1,1487	1,2472
F=likvidita	0	0	0

Vycházíme z následujícího vzorce:

$$IN99 = -0,017 * A + 4,573 * C + 0,481 * D + 0,015 * E. \quad (33)$$

V letech 2006 – 2008 společnost Prumstav dosahuje těchto hodnot:

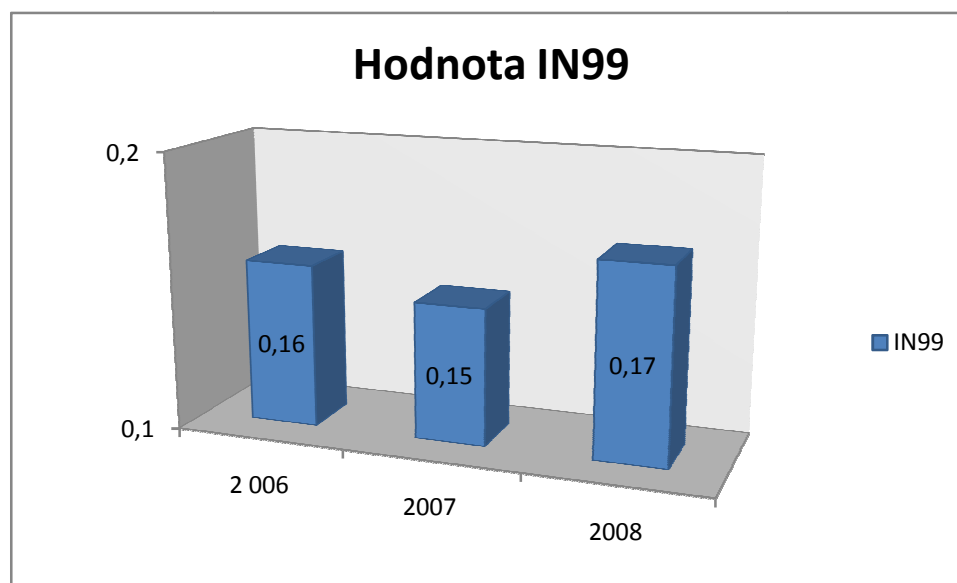
$$IN99_{2006} = \mathbf{0,16}$$

$$IN99_{2007} = \mathbf{0,15}$$

$$IN99_{2008} = \mathbf{0,18}$$

Ve všech třech letech se podnik nachází v intervalu  $IN < 0,684$ , což značí záporný ekonomický zisk a podnik svou činností ničí danou hodnotu. Podnik má hodně velké závazky, což má vliv na ukazatel zadluženosti, není schopen splácet své závazky, taktéž dosahuje určitého ekonomického zisku, ale není dostačující vzhledem k dalším nákladům. Výsledné hodnoty jsou znázorněny na obr. 24.





Obr. 24. Hodnota IN99 ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení IN95 vychází z následujícího vzorce:

$$IN95 = V_1 * A + V_2 * B + V_3 * C + V_4 * D + V_5 * E - V_6 * F. \quad (34)$$

Váhové koeficienty  $V_1 - V_6$  jsou vybrány podle odvětvové klasifikace ekonomických činností pro danou společnost. Jelikož společnost Wüstenrot je stavební spořitelna, tak podle toho byly také vybrány váhové koeficienty.

Tab. 27. Váhové koeficienty pro společnost Wüstenrot, a.s. podle OKEČ [8]

$V_1$	0,28
$V_2$	0,11
$V_3$	6,16
$V_4$	0,45
$V_5$	0,10
$V_6$	16,70

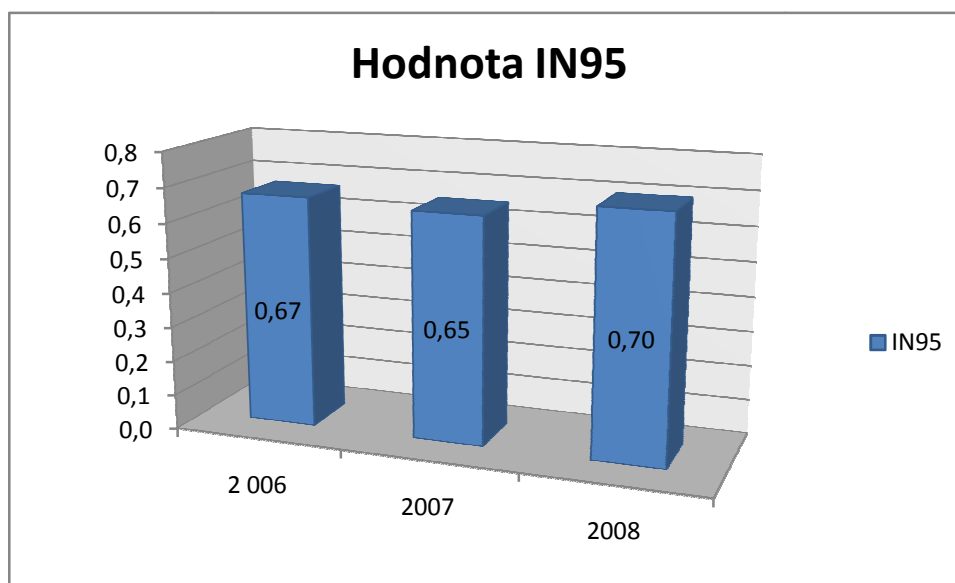
V letech 2006 – 2008 společnost Wüstenrot dosahuje těchto hodnot:

$$IN95_{2006} = \mathbf{0,67}$$

$$IN95_{2007} = \mathbf{0,65}$$

$$IN95_{2008} = \mathbf{0,70}$$

Podnik se ve všech třech letech nachází v intervalu  $IN < 1$ , což značí velmi vážné finanční problémy, můžeme tedy podnik hodnotit za velmi finančně slabý. Má to za následek hlavně nedostatek finančních prostředků a také zmiňované váhové koeficienty, které výrazně ovlivní dosaženého výsledku. Na dané výsledky se můžeme opět podívat na obr. 25 pro přesnější představu zhodnocených výsledků.



Obr. 25. Hodnota IN95 ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení indexu IN01 použijeme následující vzorec:

$$IN01 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,92 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E. \quad (35)$$

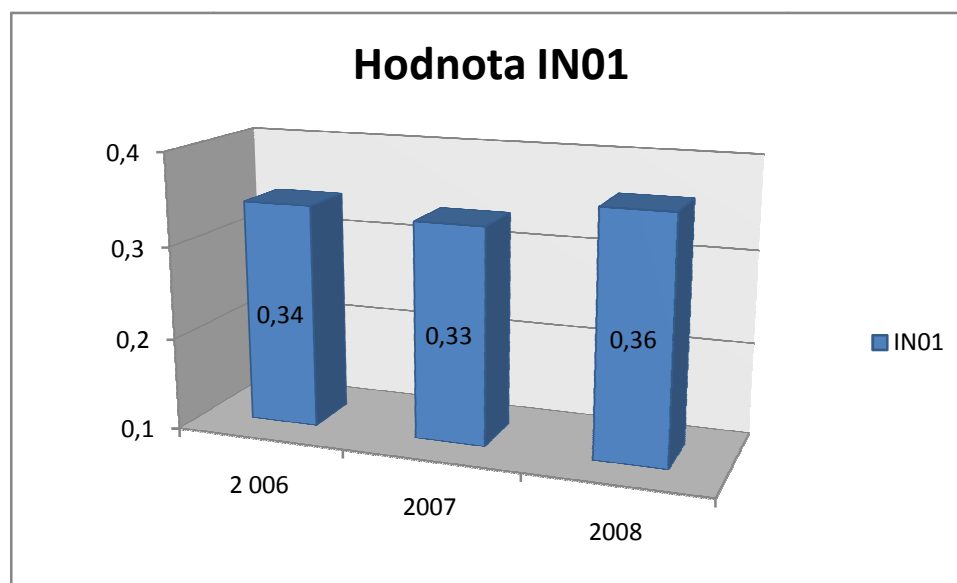
V letech 2006 – 2008 společnost Wüstenrot dosahuje těchto hodnot:

$$IN01_{2006} = \mathbf{0,34}$$

$$IN01_{2007} = \mathbf{0,33}$$

$$IN01_{2008} = \mathbf{0,36}$$

Ve všech třech letech podnik dosahuje velmi nízkých hodnot, které spadají do intervalu  $IN < 0,75$ . Pomocí tohoto výsledku mohu opět říci, že podnik se nachází ve velmi vážných finančních problémech, tudíž je ohrožena jeho samotná existence, je tu možnost bankrotu. Opět se můžeme podívat na znázornění výsledku na obr. 26.



Obr. 26. Hodnota IN01 ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008

[zdroj: vlastní zpracování]

Podnik Wüstenrot jsem zhodnotila pomocí indexů IN99, IN95 a IN01. Ve všech případech vyšly výsledky zcela stejně. Podnik se nachází ve velmi vážných finančních problémech, jeho existence do budoucna je velmi ohrožena a je zde možnost samotného bankrotu. Mohu tedy říci, že v tomto případě, byly všechny indexy velmi přesné, a tudíž jejich použití pro zhodnocení finanční situace podniku hodnotím kladně.

#### 4.15 Aplikace Tafflerova modelu

Pro výpočet Tafflerova modelu byly použity rozvahy a výkazy zisků a ztráty v daných letech u společnosti Wüstenrot. V tab. 28 vidíme jednotlivé výpočty ukazatelů, potřebné pro samotný výpočet daného modelu.

Tab. 28. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Wüstenrot v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
R <sub>1</sub>	0,0097	0,0089	0,0211
R <sub>2</sub>	0,1297	0,1163	0,1113
R <sub>3</sub>	0,5454	0,4503	0,3248
R <sub>4</sub>	-2,9987	1,7287	7,5398
R <sub>4</sub> - z upraveného modelu	0,0410	0,0392	0,0427

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4 \quad (36)$$

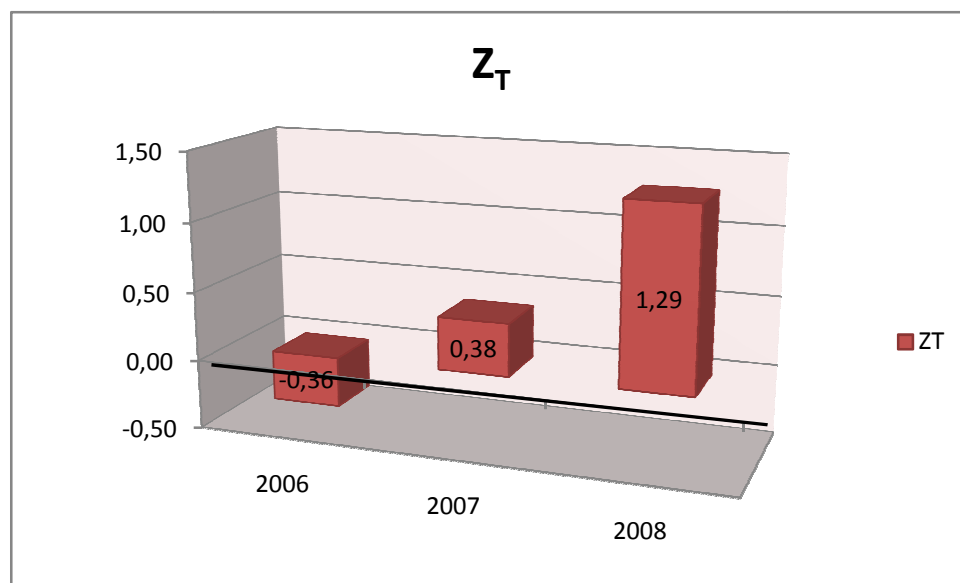
V letech 2006 – 2008 společnost Wüstenrot dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T\ 2006} = -0,36$$

$$Z_{T\ 2007} = 0,38$$

$$Z_{T\ 2008} = 1,29$$

V roce 2006 podnik dosahuje záporné hodnoty, je ohrožena jeho existence a je tu možnost, že podnik zbankrotuje, ale v roce 2007 se nám tato situace vyvrátila, neboť podnik dosáhl koeficientu vyšší než 0,2. Podnik se z dané situace dostal a nehrozí mu v tomto roce žádný bankrot. V roce 2008 se situace ještě více zlepšila, neboť podnik dosáhl výsledné hodnoty 1,29. Výše uvedené hodnoty jsou znázorněny na obr. 27.



Obr. 27. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

Při hodnocení Tafflerova modelu použijeme následující vzorec:

$$Z_T = 0,53 \times R_1 + 0,13 \times R_2 + 0,18 \times R_3 + 0,16 \times R_4 \quad (37)$$

Z upraveného modelu dochází ke změně ukazatele  $R_4$ , jehož výpočet je obměněn. Daný ukazatel se vypočítá: tržby/celková aktiva.

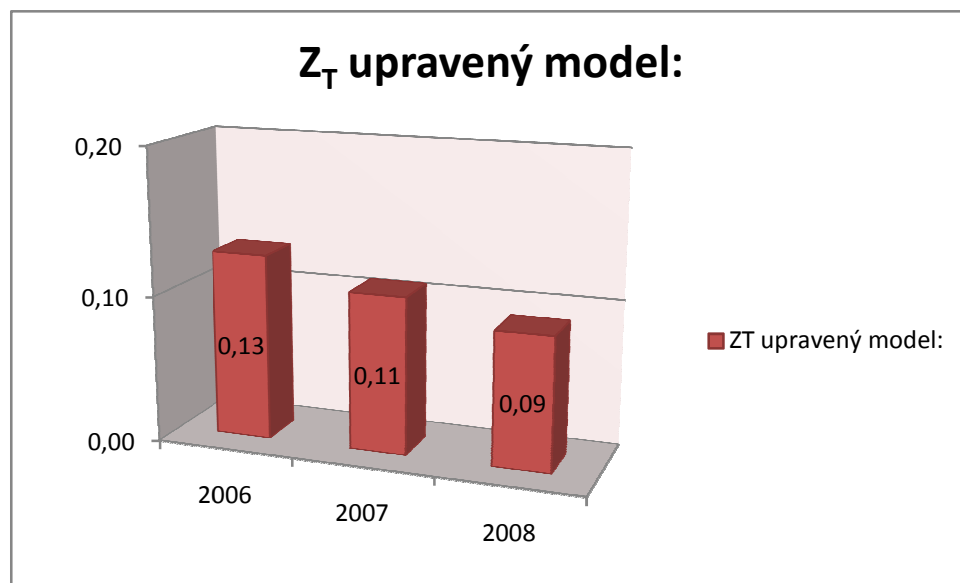
V letech 2006 – 2008 společnost Wüstenrot dosahuje těchto hodnot:

$$Z_{T\ 2006} = 0,13$$

$$Z_{T 2007} = 0,11$$

$$Z_{T 2008} = 0,09$$

Na obr. 28 vidíme finanční situace podniku v letech 2006 – 2008 podle Tafflerova modelu. Ve všech třech letech podnik dosahuje sice kladné hodnoty, ale ne dostačující, neboť spočítané hodnoty nedosahují koeficientu, který by byl potřebný, abych mohla říci, že podnik nebude mít vážnější finanční problémy. Nemohu však vyloučit, že podnik nebude mít problémy, ale je zde velmi nízké riziko bankrotu.



Obr. 28. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008 [zdroj: vlastní zpracování]

## 5 TESTOVÁNÍ BONITNÍCH MODELŮ

V této části se budu zabývat testováním Kralickovým Quick testem a Grünwaldovým indexem bonity na vybrané společnosti. Společnosti, kterými se budu zabývat, jsem zvolila akciové společnosti a dostupnost informací jsem čerpala z internetu díky výročním zprávám. Výroční zprávy budou brány pro rok 2006, 2007 a 2008.

### Kritéria výběru:

- 4) Dostupnost výročních zpráv;
- 5) Zjištěné informace na internetových stránkách z hlediska finanční stability;
- 6) Zjištěné informace z výročních zpráv z hlediska finančních problémů.

Celkem jsem hodnotila 15 zvolených společností podle Altmanova Z-Score a indexů IN, z kterých jsem pak následně vybrala 5 akciových společností, které jsem pak následně hodnotila na zmiňovaných bonitních modelech jak českých tak i zahraničních.

### Zvolené společnosti:

- GE Money Bank, a.s.,
- Vodafone, a.s.,
- ČEZ, a.s.,
- Metalimex, a.s.,
- Garris, a.s.

U každé společnosti jsem vypočítala ukazatele Kralickova Quick testu a ukazatelé Grünwaldového modelu a podle zjištěných informací, jsem vybrala 5 společností, které se nachází v „bezpečné zóně“ a jsou tedy tyto společnosti ziskové. Vybrala jsem si tyto společnosti: GE MONEY BANK, VODAFONE, ČEZ, METALIMEX a GARRIS. První částí bych teda představila každou společnost a poté budu rozebírat jednotlivé bonitní modely, které byly zmíněny na začátku této kapitoly.

### 5.1 Testování Kralickova Quick testu

#### 5.1.1 Charakteristika společnosti GE Money Bank, a.s.

Společnost GE (General Electric) byla založena před více než sto lety v roce 1892. U jejího vzniku stál geniální vynálezce Thomas Alva Edison. Dnes je GE široce diverzifikovaným koncernem, jehož činnost sahá od výroby leteckých motorů, přes lékařskou techniku,

infrastrukturní řešení, přepravu, telekomunikaci či stavebnictví až po poskytování finančních služeb. Součástí koncernu je i přední americká televize NBC Universal. [26]

### 5.1.2 Aplikace Kralickova Quick testu na společnost GE Money Bank, a.s.

Celkový výsledek Kralickova Quick testu lze shrnout tak, že společnost je velmi dobrá. Shodné známky dosahuje společnost v letech 2006 a 2008, kdy dosahuje známky 2,5. Nejhorší musím zmínit ukazatel rentability celkového kapitálu, který dosahuje známky 4 na čtyřstupňové škále a je ve všech třech letech stejný. Společnost má také problém se splácením svých závazků ať už krátkodobých či dlouhodobých. Nejlépe je na tom ukazatel Cash-flow v % podnikového výkonu, který v letech 2006 – 2008 dosahuje známky 1, což značí velmi dobrý stav. Rozbor jednotlivých ukazatelů nám ukazuje známky u finanční stability a výnosové situace. Finanční situaci, zde můžeme hodnotit za dobrou. Co se týče výnosové situace, tak ta je o něco lepší, podnik tedy dosahuje určitého přiměřeného zisku, který nám zajišťuje samotné fungování společnosti. Na závěr tedy můžu říci, že společnost můžeme považovat za finančně stabilní, avšak se sníženou rentabilitou celkového kapitálu.

Tab. 29. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti GE Money Bank, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

	2006		2007		2008	
Kvóta vlastního kapitálu	25,60%	2	24,62%	2	24,32%	2
Doba splácení dluhu	10	3	13	4	12	3
Rentabilita celkového kapitálu	5,49%	4	3,87%	4	4,71%	4
Cash-flow v % podnikového výkonu	59,59%	1	49,17%	1	49,25%	1
Finanční stabilita		2,5		3		2,5
Výnosová situace		2,5		2,5		2,5
Celkové hodnocení		<b>2,5</b>		<b>2,75</b>		<b>2,5</b>

### 5.1.3 Charakteristika společnosti Vodafone, a.s.

Vodafone Czech Republic, a.s. je právnická osoba ve formě akciové společnosti, vznikla pod obchodní firmou Český Mobil, a.s. Hlavním předmětem její činnosti je poskytování služeb elektronických komunikací, poradenská činnost v oblasti zařízení a služeb elektronických komunikací, v oblasti výpočetní techniky a elektrotechniky a dále zejména koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje. Společnost je součástí konsolidačního celku společnosti Vodafone Group plc. se sídlem Vodafone House, The Connection, Newbury, Berkshire, Velká Británie. [27]

#### 5.1.4 Aplikace Kralickova Quick testu na společnost Vodafone, a.s.

Celkové hodnocení Kralickova Quick testu nám v roce 2006 ukazuje výslednou známku 2, což značí, že podnik je velmi dobrý. V roce 2007 a 2008 lze podnik hodnotit za velmi výborný. Hodnoty, které ovlivnily výsledné hodnocení, jsou kvóta vlastního kapitálu, doba splácení dluhu a cash-flow v % podnikového výkonu, které dosahují známky 1 na čtyřstupňové škále. Nejhuře můžeme posoudit rentabilitu celkového kapitálu, která v 2006 dosahovala známky 5, což značí negativní stav podniku, takže vstup investorů, zde by nebyl možný. Ve všech třech letech je výsledná finanční situace výborná a výnosová situace se rok od roku zlepšovala, kdy v roce 2008 dosáhla hodnoty 1,5 na čtyřstupňové škále, což značí výborný stav a podnik dosahuje značně velkého ekonomického zisku. Výsledně tedy podnik můžeme zhodnotit za velmi dobrý až vynikající.

Tab. 30. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti Vodafone, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

	2006		2007		2008	
Kvóta vlastního kapitálu	76,11%	1	80,71%	1	85,48%	1
Doba splácení dluhu	1	1	1	1	0	1
Rentabilita celkového kapitálu	-0,76%	5	4,59%	4	12,69%	2
Cash-flow v % podnikového výkonu	16,47%	1	26,59%	1	36,17%	1
Finanční stabilita		1		1		1
Výnosová situace		3		2,5		1,5
Celkové hodnocení		<b>2</b>		<b>1,75</b>		<b>1,25</b>

#### 5.1.5 Charakteristika společnosti ČEZ, a.s.

Akciová společnost ČEZ byla založena v roce 1992 Fondem národního majetku ČR. Hlavním akcionářem je Česká republika, pro kterou vykonává správu jejího akciového podílu Ministerstvo financí České republiky. Hlavním předmětem činnosti ČEZ, a. s., je výroba a prodej elektřiny a s tím související podpora elektrizační soustavy. Zároveň se zabývá výrobou, rozvodem a prodejem tepla. [28]

#### 5.1.6 Aplikace Kralickova Quick testu na společnost ČEZ, a.s.

Celkové hodnocení Kralickova Quick testu nám vyšla na hodnotící škále 2 – 2,5, což značí, že podnik je hodnocen za velmi dobrý. Nejlépe jsou hodnoceny ukazatele kvóty vlastního kapitálu a doba splácení dluhu známkou 1. Podnik tedy dokáže krýt svoje potřeby



z vlastních zdrojů, je tedy finančně stabilní, samostatný a kapitálově silný. Doba splácení dluhu nám vyjadřuje za jak dlouho je podnik schopen splatit své závazky, z výsledku můžeme říci, že podnik plní své závazky včas a řádně. Negativně nám ovlivňuje výsledné hodnocení ukazatel Cash-flow v % podnikového výkonu, kdy nám vykazuje známku 3 – 4. Tento ukazatel ukazuje výnosovou situaci firmy, která je velmi špatná. Podnik nedosahuje takové zisku, jaký by si představoval, ale zase má dostatečné množství prostředků v oběhu, kterými je schopen jak platit své závazky tak i nakupovat potřebné aktiva. Celkově podnik můžeme zhodnotit za finančně stabilní.

Tab. 31. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti ČEZ, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

	2006		2007		2008	
Kvóta vlastního kapitálu	50,74%	1	54,67%	1	44,69%	1
Doba splácení dluhu	2	1	2	1	3	1
Rentabilita celkového kapitálu	10,11%	3	10,28%	3	10,70%	3
Cash-flow v % podnikového výkonu	5,65%	3	2,88%	4	4,10%	4
Finanční stabilita		1		1		1
Výnosová situace		3		3,5		3,5
Celkové hodnocení		<b>2</b>		<b>2,25</b>		<b>2,25</b>

### 5.1.7 Charakteristika společnosti Metalimex, a.s.

METALIMEX a. s. patří mezi nejvýznamnější obchodní společnosti v České republice a dlouhodobě si udržuje své pevné postavení na českém i světovém trhu. Rozhodující obchodní činností společnosti je obchod s barevnými kovy a polotovary z barevných kovů, obchod s ocelovými výrobky v celé struktuře hutní výroby, neúhelnými surovinami a volný trading v ostatních komoditách. [29]

### 5.1.8 Aplikace Kralickova Quick testu na společnost Metalimex, a.s.

Celkové hodnocení Kralickova Quick testu nám ukazuje známky ve výši 2,5 – 3,75. V roce 2006 a 2008 můžeme situaci podniku zhodnotit za velmi dobrou, avšak v roce 2007 je situace spíše dobrá. Negativně nám výsledek v roce 2007 ovlivnil ukazatel doby splácení dluhu, který byl na hodnotící škále 5, kdy podnik nebyl schopen splácet své krátkodobé i dlouhodobé závazky včas a řádně, neměl potřebné finanční zdroje pro placení. Dále můžeme negativně hodnotit Cash-flow v % podnikového výkonu, který nám ukazatele výnosovou situaci daného podniku, nacházel se na hodnotící škále 4, kdy nám značí „špatný

stav“, podnik tedy nevytváří dostatečnou ekonomickou hodnotu. Výnosová situace v letech 2006 a 2008 je velmi dobrá, ale v r. 2007 byla špatná. Jestliže můžeme podnik zhodnotit celkově, tak finanční situace je dobrá až velmi dobrá.

Tab. 32. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti Metalimex, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

	2006		2007		2008	
Kvóta vlastního kapitálu	29,35%	2	25,96%	2	34,88%	1
Doba splácení dluhu	8	3	143	5	10	3
Rentabilita celkového kapitálu	17,39%	1	7,86%	4	14,62%	2
Cash-flow v % podnikového výkonu	0,96%	4	0,07%	4	1,04%	4
Finanční stabilita		2,5		3,5		2
Výnosová situace		2,5		4		2,5
Celkové hodnocení		<b>2,5</b>		<b>3,75</b>		<b>2,25</b>

### 5.1.9 Charakteristika společnosti Garris, a.s.

Historie GARRIS se datuje od poloviny roku 1998 a za více než deset let své existence se společnost stala silným a prestižním podnikatelským subjektem v oblasti strategického poradenství, investic a finančnictví. V posledních letech největší podíl na podnikatelských aktivitách byl ve službách strategického a investičního poradenství a v oboru lidských zdrojů. V současnosti GARRIS zaměstnává přes padesát stálých finančních, právních a investičních odborníků a poradců, a obrat firmy činí více než sto miliónů korun ročně. [30]

### 5.1.10 Aplikace Kralickova Quick testu na společnost Garris, a.s.

Podle zhodnocení Kralickova Quick testu nám vyšlo výsledné hodnocení v roce 2006 a 2008 za dobrý stav a v r. 2007 za velmi dobrý stav. Nejlépe je hodnocen ukazatel kvóty vlastního kapitálu, kdy mu byla přidělena známka 1 na čtyřstupňové škále ve všech třech letech, podnik je tedy schopen krýt svoje potřeby z vlastních zdrojů, což je určitě dobré z hlediska možnosti využití daňového štítu a finanční páky. Nejhuře je na tom ukazatel rentability celkového kapitálu, kde je stav špatný, takže se dá říci, že převratný vstup investorů o kapitálový stup je zde málo pravděpodobný. Částečné zhodnocení můžeme vidět na finanční stabilitě a výnosové situaci. Finanční situaci hodnotíme za velmi dobrou až

výbornou, podnik má dostatek finanční prostředků, je schopen splácet své zejména krátkodobé závazky, aby byl zajištěn plynulý chod podniku. Výnosová situace byla nejlépe hodnocena v r. 2007, kdy podnik dosahuje určitého výnosu jak z rentability kapitálu, tak i z rentability tržeb, avšak v letech 2006 a 2008 je situace opravdu špatná, podnik dosahuje téměř žádného zisku z tržeb či z kapitálu. Celkově podnik můžeme zhodnotit za dobrý až velmi dobrý.

Tab. 33. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti Garris, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

	2006		2007		2008	
Kvóta vlastního kapitálu	89,80%	1	81,82%	1	67,96%	1
Doba splácení dluhu	11	3	3	2	-6	1
Rentabilita celkového kapitálu	-1,41%	5	0,14%	4	-0,10%	5
Cash-flow v % podnikového výkonu	2,50%	4	10,19%	1	-8,64%	5
Finanční stabilita		2		1,5		1
Výnosová situace		4,5		2,5		5
Celkové hodnocení		<b>3,25</b>		<b>2</b>		<b>3</b>

## 5.2 Aplikace Grünwaldového indexu bonity na společnost GE Money Bank, a.s.

Podle Grünwaldového modelu společnost GE Money Bank dosahuje ve všech třech letech skóre finančního zdraví velmi dobrého, ale s výhradou, kdy nebyla splněna podmínka, kdy ROE má být minimálně 1. Jelikož podnik vyšel „A s výhradou“ mohou tedy říci, že to značí „pevné zdraví“, kdy při závažnějších problémech v provozní činnosti umožňuje podniku přijmout určitou expanzi. Podle Kralickova Quick testu nám podnik GE Money Bank vyšel v hodnocení za velmi dobrý podnik. Tudíž mohu konstatovat, že oba modely nám dokázaly posoudit finanční situaci společnosti velmi obdobně.

Tab. 34. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti GE Money Bank, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
<b>skóre finančního zdraví</b>	12,06	6,49	2,89
<b>Výsledek</b>	"A s výhradou"	"A s výhradou"	"A s výhradou"
<b>hodnocení ratingu</b>	1	1	1

### 5.3 Aplikace Grünwaldového indexu bonity na společnost Vodafone, a.s.

Skóre finančního zdraví u společnosti Vodafone vyšlo v r. 2007 jako „slabší zdraví“, kdy byl ohodnocen 0,52 body, avšak v roce 2007 a 2008 je zde podnik hodnocen za „velmi dobrý“, dosáhl více než 1,5 body, které jsou stanoveny pro zařazení do této skupiny, ale nebyla splněna podmínka, kdy ukazatel ROE má být minimálně 1, tudíž je podnik hodnocen sice za velmi dobrý, ale s výhradou. V roce 2006 podnik značil „slabší zdraví“, kdy při potížích v provozní činnosti by mohly být způsobeny finanční problémy. Podnik by se měl tedy zaměřit na strategii útlumu. V letech 2007 – 2008 podnik značil „pevné zdraví“, kdy při problémech v provozní činnosti mohou přijmout určitou expanzi. Podle Kralickova Quick testu byl podnik hodnocen v roce 2007 a 2008 za výborný, tudíž by tyto výsledné hodnoty podle modelu Grünwalda seděly.

Tab. 35. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti Vodafone, a.s.

[zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
<b>skóre finančního zdraví</b>	0,52	1,61	4,55
<b>Výsledek</b>	"C slabší zdraví"	"A s výhradou"	"A s výhradou"
<b>hodnocení ratingu</b>	3	2	1

### 5.4 Aplikace Grünwaldového indexu bonity na společnost ČEZ, a.s.

Společnost ČEZ, a.s. podle Grünwaldového modelu vyšla poměrně slušně. Jejich finanční skóre vyšlo více než 1,5 bodu, nebyla tu splněna podmínka, kdy ROE musí být min. 1, tudíž je podnik zařazen do skupiny „velmi dobrý“, ale s výhradou. Podnik tedy při závažnějších problémech v provozní činnosti může přijmout určitou expanzi. Podle Kralickova Quick testu nám společnost vyšla „velmi dobrá“ takže výsledné hodnocení by sedělo s Grünwaldovým modelem, i když by na tom společnost mohla být ještě o něco lépe podle Kralicka. Jelikož Grünwaldův model se hodně zaměřuje na rizikové ukazatele, kde společnost může mít problémy, tak jeho hodnocení vyšlo poměrně stejně.

Tab. 36. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti ČEZ, a.s.

[zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
<b>skóre finančního zdraví</b>	5,06	10,78	46,32
<b>Výsledek</b>	"A s výhradou"	"A s výhradou"	"A s výhradou"
<b>hodnocení ratingu</b>	1	1	1

## 5.5 Aplikace Grünwaldového indexu bonity na společnost Metalimex, a.s.

Skóre finančního zdraví u společnosti Metalimex, a.s. vyšla ve všech třech letech jako velmi dobré zdraví, avšak s výhradou, kdy opět nebyla splněna podmínka, kdy ROE má být minimálně 1. Všechny výsledné hodnoty byly větší než 1,5 bodu. Podnik se tedy nachází v zóně pevné zdraví, kdy pokud bude mít vážné problémy v provozní činnosti, tak umožňuje podniku přijmout určitou expanzi. Podle Kralickova Quick testu společnost vyšla v hodnotící škále 2, což značí „velmi dobrý“ stav podniku. Tudíž můžu konstatovat, i když Grünwaldův model se zaměřuje na rizikové ukazatele, tak nám vyšly podobné ohodnocení jako u Kralickova Quick testu. Společnost tedy s rizikovými ukazateli nemá žádný problém.

Tab. 37. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti Metalimex, a.s.

[zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
<b>skóre finančního zdraví</b>	2,52	1,54	1,46
<b>Výsledek</b>	"A s výhradou"	"A s výhradou"	"A s výhradou"
<b>hodnocení ratingu</b>	1	2	2

## 5.6 Aplikace Grünwaldového indexu bonity na společnost Garris, a.s.

Společnost Garris podle Grünwaldového modelu byla ohodnocena v rozmezí od 0,19 – 0,30 body což v tomto případě značí „křehké zdraví“ výsledek je zejména způsoben zápornými ukazateli ROE a ROA. Společnost také nemá žádné úročené dluhy (dlouhodobé i krátkodobé úvěry), tudíž jsem nemohla vypočítat průměrnou úrokovou míru. U Kralického Quick testu převažovala váha 3, kdy pro firmu značila poměrně dobrý stav. Rizikové ukazatele, na které se soustředí Grünwaldův model jsou pro společnost velmi mezní body, se kterými může mít problémy, a tudíž se to ukázalo i na samotném hodnocení, kdy jejich situace může být vystavena určité finanční tísní.

Tab. 38. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti Garris, a.s. [zdroj: vlastní zpracování]

	2006	2007	2008
<b>skóre finančního zdraví</b>	0,30	0,32	0,19
<b>Výsledek</b>	"D křehké zdraví"	"D křehké zdraví"	"D křehké zdraví"
<b>hodnocení ratingu</b>	4	4	4

## ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo objasnit fungování bankrotních a bonitních modelů na vybrané akciové společnosti v letech 2006 – 2008. Na základě bankrotních modelů můžeme zjistit, zda podnik do určité doby zbankrotuje nebo bude mít vážné finanční problémy. Altmanove Z-Score a Tafflerův model jsou zahraniční modely. Tafflerův model se zaměřuje na ukazatele, které odrážejí platební schopnost společnosti ať už finanční rizikovost, pracovní kapitál nebo samotnou likviditu. U Altmanova Z-Score je velká nevýhoda nedostatek informací v poskytnutém údaji „závazky po lhůtě splatnosti“, jelikož tento údaj není veřejně publikovatelný, tudíž dochází ke snížení účinnosti použití modelu. Další nevýhodou je platební schopnost, která je nastavena z hlediska dlouhodobosti, a aby byly výsledné hodnocení přesnější, musel by být model zaměřen z hlediska krátkého období. Po vyhodnocení výsledků dosažených z obou zahraničních bankrotních modelů vyšly společnosti obdobně jako u použití indexů důvěryhodnosti manželů Neumaierových, avšak u zahraničních modelů jsou výsledky lehce ovlivnitelné a nemohu je přesně vyhodnotit z hlediska „závazků po lhůtě splatnosti“, které nebyly použity, jelikož jak už jsem zmínila, nejsou veřejně přístupné. Indexy manželů Neumaierových jsou velmi přesné pro hodnocení finanční situace. I samotný index IN01, který je spojení dvou indexů IN95 a IN99 byl velmi přesný a výsledky byly téměř stejné jako u obou indexů IN95 a IN99. Jelikož se jedná o model, který je používán pro české podmínky, mohu tedy potvrdit, že tento model je přesný, hodnotí jak finanční výkonnost, důvěryhodnost českých podniků i finanční situaci z hlediska věřitelů nebo samotných vlastníků. Diagnostické modely nám dokážou posoudit, zda je podnik dobrý anebo špatný. Jednotlivé bonitní modely pro hodnocení finančního zdraví používají jinou soustavu ukazatelů, kdy jednotlivým ukazatelům jsou přidělovány jiné váhy, z tohoto důvodu je těžko určitelný, který model je nebo není pro samotný podnik přínosem v českých podmínkách. Kralickův Quick test je poměrně rychlý a kvalitní test, díky kterému můžeme analyzovat rizikovost podniku. U Kralického Quick testu je kladen velký důraz na kvótu vlastního kapitálu, dobu splácení dluhu, rentabilitu celkového kapitálu a převážně cash-flow, které představuje skutečné peněžní prostředky dané společností. Model je používám především pro německy hovořící země, kterými jsou Rakousko, Německo a Švýcarsko. Pozastavila bych se u ekonomiky Rakouska, která v roce 2007, dosáhla 16. pořadí země z hlediska HDP (hrubého domácího produktu). V rakouské ekonomice zaujímá razantní podíl na tvorbě HDP sektor služeb cca 68% oproti české ekonomice, kdy výraznou roli na tvorbě HDP hraje sektor průmyslu a stavebnictví. I když jsou

výsledky hospodaření rakouské ekonomiky o něco lepší než české ekonomiky, tak z hlediska zadlužení daných zemí, jsou na tom poměrně stejně v letech 2006 – 2008. Tudíž podle mých dosažených výsledků, mohu říci, že model je účinný a dá se použít i na české podmínky, jelikož nám dokáže posoudit věrohodně jak finanční, tak i výnosovou situaci. U Grünwaldova modelu je kladen zřetel při hodnocení na provozní pohotovou likviditu, která je nedílnou součástí podniku při přeměně aktiv do likvidní formy bez poklesu ceny, aby dostál svým závazkům. Tento model byl vytvořen pro české podmínky, jelikož hodnotí více ukazatelů, pomocí nichž můžeme lépe posoudit finanční zdraví dané společnosti. Grünwaldův model nám nevykazuje žádné přesně dané zóny, jestli jsou bezpečné či krizové, ale ukazujeme nám jednotlivé zdraví, díky kterým můžeme vidět, jakou strategii by společnost měla začít užívat, aby došlo k vzestupu finančního zdraví. Podle vyhodnocení mohu říci, že model dokáže pozitivně posoudit finanční zdraví společnosti a aplikovat na ni určitou strategii ať už v provozní či obchodní činnosti. Praktickou aplikací bonitních modelů a bankrotních modelů jsem si mohla ověřit tak, do jaké míry nám jednotlivé modely mohou ovlivnit finanční zdraví či stabilitu podniku a analyzovat další vývoj společnosti. Dané modely nám dokážou analyzovat minulé léta, kdy můžeme sledovat vývojový trend společnosti, jakým směrem se ubírá a jak může vytěsnit finanční tíseň. Každý model je pro danou společnost velkým přínosem a nedílnou součástí podnikání. Věřím, že jednotlivé modely mohou napomoci společností ubránit se jednotlivým výkyvům a nastolit určitou strategii, která jim může pomoci udržet určitý řád stability a finanční výkonnosti.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografie

- [1] MÁČA, M. Finanční analýza obchodních a státních organizací: Praktické příklady a použití. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 155 s. ISBN 80-247-1558-9
- [2] MELOUN, M., MILITKÝ, J. Kompendium statistického zpracování dat: Metody a řešené úlohy. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Academia, 2006. 982 s. ISBN 80-200-1396-2
- [3] PETŘÍK, T. Ekonomické a finanční řízení firmy: Manažerské účetnictví v praxi. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0
- [4] RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: Metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1
- [5] STROUHAL, J. Finanční řízení v příkladech. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 178 s. ISBN 80-251-0913-5
- [6] GRÜNWARD, R., HOLEČKOVÁ, J. Finanční analýza a plánování podniku. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2007. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2
- [7] SEDLÁČEK, J. Finanční analýza podniku. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6
- [8] KUBIČKOVÁ, D., KOTĚŠOVCOVÁ, J. Finanční analýza. 1. vyd. Praha: VŠFS EUPRESS, 2006. 125 s. ISBN 80-86754-57-X
- [9] KISLINGEROVÁ, E., HNILICA, J. Finanční analýza krok za krokem. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179 -321-3
- [10] VALACH, J. Finanční řízení podniku. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1997. 247 s. ISBN 80-9019-916-X
- [11] GRÜNWARD, R., KORBOVÁ, R. Finanční analýza a plánování podniku: Sběrka neřešených příkladů. 2. vyd. Praha: VŠE, 2007. 54 s. ISBN 978-80-245-1195-5
- [12] GRÜNWARD, R. Analýza finanční důvěryhodnosti podniku: Testujeme finanční důvěryhodnost svého obchodního partnera či klienta podle jeho účetních výkazů. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2001. 76 s. ISBN 80-86119-47-5
- [13] DLUHOŠOVÁ, D. Finanční řízení a rozhodování podniku. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0



- [14] DOUCHA, R. Finanční analýza podniku: Praktické aplikace. 1. vyd. Praha: VOX, 1996. 224 s. ISBN 80-902111-2-7
- [15] HOLEČKOVÁ, J. Finanční analýza firmy. 1. vyd. Praha: ASPI, 2008. 208 s. ISBN 978-80-7357-392-8
- [16] KRALICEK, P. Základy finančního hospodaření: Balance. Účet zisků a ztrát. Cash-flow. Finanční plánování. Systémy včasného varování. 1. vyd. Praha: Linde, 1993. 110 s. ISBN 80-85647-11-7
- [17] MRKVIČKA, J. Finanční analýza. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2006. 228 s. ISBN 80-7357-219-2
- [18] SYNEK, M. Ekonomická analýza. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2003. 79 s. ISBN 80-245-0603-3
- [19] KOVANICOVÁ, D. Poklady skryté v účetnictví: Finanční analýza účetních výkazů. 1. vyd. Praha: Polygon, 1995. 219-504 s. ISBN 80-9017-784-0
- [20] MARINIČ, P. Finanční analýza a finanční plánování ve firemní praxi. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2008. 191 s. ISBN 978-80-245-1397-3

### Internetové zdroje

- [21] AMISTA [online]. Brno: A. G. A. studio, 2006 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.amista.cz/cz/index.html>>
- [22] SUK, Filip. *Trigema* [online]. 2010 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.trigema.cz>>
- [23] *Setuza* [online]. 2002 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.setuza.cz/cz/index.htm>>
- [24] *PRŮMSTAV FCC* [online]. Karlovy Vary: Polypress, 2010 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.prumstav-fcc.cz/>>
- [25] *Wüstenrot* [online]. 2008 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.wuestenrot.cz/>>
- [26] *GE Money* [online]. 2001, 2010 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.gemoney.cz/ge/cz/1>>
- [27] *Vodafone* [online]. 2010 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.vodafone.cz/osobni/index.htm>>

- [28] ČEZ [online]. Praha: FG Forrest, 2005, 2010 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.cez.cz/cs/uvod.html>>
- [29] METALIMEX [online]. Praha: EPublisher, 2008 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.metalimex.cz>>
- [30] GARRIS [online]. 2005, 2010 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.garris.cz/>>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

CZ	Cizí zdroje.
ČPK	Čistý pracovní kapitál.
D	Sazba daně z příjmů.
EAT	Výsledek hospodaření po zdanění.
EBIT	Výsledek hospodaření před zdaněním a úroky.
EBT	Výsledek hospodaření před zdaněním.
KCZ	Krátkodobé cizí zdroje.
KČD	Výsledek hospodaření před zdaněním.
KFM	Krátkodobý finanční majetek
KZPK	Krytí zásob pracovním kapitálem.
OA	Oběžná aktiva.
PPL	Provozní pohotová likvidita.
ROA	Rentabilita celkového kapitálu.
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu.
UK	Úrokové krytí.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Grafická podoba diskriminační analýzy .....	12
Obr. 2. Teritoriální mapa diskriminace objektů do dvou tříd s využitím znaků $x_1$ a $x_2$ . ....	13
Obr. 3. Teritoriální mapa s využitím Fisherovi lineární diskriminační funkce nebo kvadratická funkce.....	14
Obr. 4. Hodnota IN99 ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 .....	33
Obr. 5. Hodnota IN95 ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 .....	34
Obr. 6. Hodnota IN01 ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 .....	35
Obr. 7. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 .....	36
Obr. 8. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Amista v letech 2006 – 2008 .....	37
Obr. 9. Hodnoty IN99 ve společnosti Trigema, a.s. v letech 2006 – 2008.....	41
Obr. 10. Hodnoty IN95 ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008 .....	42
Obr. 11. Hodnoty IN01 ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008 .....	43
Obr. 12. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008 .....	44
Obr. 13. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Trigema v letech 2006 – 2008 .....	45
Obr. 14. Hodnoty IN99 ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008.....	48
Obr. 15. Hodnoty IN95 ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008.....	50
Obr. 16. Hodnoty IN01 ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008.....	51
Obr. 17. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008 .....	53
Obr. 18. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Setuza v letech 2006 – 2008 .....	54
Obr. 19. Hodnota IN99 ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008.....	57
Obr. 20. Hodnota IN95 ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008.....	58
Obr. 21. Hodnota IN01 ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008.....	59
Obr. 22. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008.....	61
Obr. 23. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Průmstav v letech 2006 – 2008 .....	62
Obr. 24. Hodnota IN99 ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008 .....	65
Obr. 25. Hodnota IN95 ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008 .....	66
Obr. 26. Hodnota IN01 ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008 .....	67
Obr. 27. Hodnoty Tafflerova modelu ve společnosti Wüstenrot v letech 2006 – 2008 .....	68

---

Obr. 28. Hodnoty upraveného Tafflerova modelu ve společnosti Wüstenrot v letech  
2006 – 2008 ..... 69

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Tabulka stupnice hodnocení Kralickova Quick testu .....	23
Tab. 2. Výsledný ukazatel finančního zdraví .....	26
Tab. 3. Stanovení ratingu pomocí rozmezí indexu „i“ .....	27
Tab. 4. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Amista, a.s. ....	30
Tab. 5. Z-Score společnosti Amista, a.s. ....	30
Tab. 6. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Amista, a.s. v letech 2006 – 2008 .....	32
Tab. 7. Váhové koeficienty pro společnost Amista, a.s. podle OKEČ .....	33
Tab. 8. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Amista v letech 2006 – 2008 .....	36
Tab. 9. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Trigema, a.s. ....	38
Tab. 10. Z-Score společnosti Trigema, a.s. ....	38
Tab. 11. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Trigema, a.s. v letech 2006 – 2008 .....	40
Tab. 12. Váhové koeficienty pro společnost Trigema, a.s. podle OKEČ .....	41
Tab. 13. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Trigema v letech 2006 – 2008 .....	43
Tab. 14. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Setuza, a.s. ....	46
Tab. 15. Z-Score společnosti Setuza, a.s. ....	46
Tab. 16. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Setuza, a.s. v letech 2006 – 2008 .....	47
Tab. 17. Váhové koeficienty pro společnost Setuza, a.s. podle OKEČ .....	49
Tab. 18. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Setuza v letech 2006 – 2008 .....	52
Tab. 19. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Průmstav, a.s. ....	54
Tab. 20. Z-Score společnosti Průmstav, a.s. ....	55
Tab. 21. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Průmstav, a.s. v letech 2006 – 2008 .....	56
Tab. 22. Váhové koeficienty pro společnost Průmstav, a.s. podle OKEČ .....	57
Tab. 23. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Průmstav v letech 2006 – 2008 .....	60
Tab. 24. Poměrové ukazatele Z-Score společnosti Wüstenrot, a.s. ....	62

Tab. 25. Z-Score společnosti Wüstenrot, a.s. ....	63
Tab. 26. Výpočet jednotlivých ukazatelů indexů IN pro společnost Wüstenrot, a.s. v letech 2006 – 2008 .....	64
Tab. 27. Váhové koeficienty pro společnost Wüstenrot, a.s. podle OKEČ.....	65
Tab. 28. Výpočet jednotlivých ukazatelů Tafflerova modelu pro společnost Wüstenrot v letech 2006 – 2008 .....	67
Tab. 29. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti GE Money Bank, a.s. ....	71
Tab. 30. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti Vodafone, a.s.....	72
Tab. 31. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti ČEZ, a.s. ....	73
Tab. 32. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti Metalimex, a.s. ....	74
Tab. 33. Výsledky Kralickova Quick testu společnosti Garris, a.s. ....	75
Tab. 34. Výsledky skóre finanční zdraví a ratingu společnosti GE Money Bank, a.s.....	75
Tab. 35. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti Vodafone, a.s.....	76
Tab. 36. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti ČEZ, a.s. ....	76
Tab. 37. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti Metalimex, a.s. ....	77
Tab. 38. Výsledky skóre finančního zdraví a ratingu společnosti Garris, a.s.....	77

**SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha P I: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Amista, a.s.
- Příloha P II: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Trigema, a.s.
- Příloha P III: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Setuza, a.s.
- Příloha P IV: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Průmstav, a.s.
- Příloha P V: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Wüstenrot, a.s.
- Příloha P VI: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti GE Money Bank, a.s.
- Příloha P VII: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Vodafone, a.s.
- Příloha P VIII: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti ČEZ, a.s.
- Příloha P IX: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Metalimex, a.s.
- Příloha P X: Vybraná data z rozvahy a výkazu zisku a ztrát u společnosti Garris, a.s.
- Příloha P XI: Váhy indexu IN95 pro jednotlivé OKEČ
- Příloha P XII: Na přiloženém CD se nachází výroční zprávy použité jako zdroj dat pro potřeby finančních analýz.



## PŘÍLOHA PI: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI AMISTA, A.S.

### Altmanovo Z-Score

	2006	2007	2008
OA	5 876 000	6 926 000	5 509 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	1 037 000	2 329 000	3 104 000
ČPK	4 839 000	4 597 000	2 405 000
EAT	-3 867 000	-7 355 000	-8 560 000
Nerozdělený zisk minulých let	0	-3 867 000	-11 224 000
EAT + nerozdělený zisk	-3 867 000	-9 234 000	-19 784 000
Celková aktiva	6 170 000	7 105 000	8 220 000
EBIT	-3 867 000	-5 367 000	-8 560 000
Vlastní jmění	7 000 000	7 000 000	7 000 000
Cizí zdroje	1 037 000	2 329 000	3 104 000
Tržby	146 000	1 298 000	3 518 000
Závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

IN 99, IN 95 a IN01

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	6 170 000	7 105 000	8 220 000
EBIT	-2 938 920	-5 587 320	-6 505 600
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	1 037 000	2 329 000	3 104 000
OA	5 876 000	6 926 000	5 509 000
celkové výnosy	146 000	1 298 000	3 518 000
cizí kapitál	1 037 000	2 329 000	3 104 000
nákladové úroky	0	2 000 000	0
závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

Tafflerův model

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	6 170 000	7 105 000	8 220 000
EBT	-3 867 000	-7 357 000	-8 560 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	1 037 000	2 329 000	3 104 000
OA	5 876 000	6 926 000	5 509 000
Finanční majetek	48 000	73 000	2000
cizí kapitál	1 037 000	2 329 000	3 104 000
provozní náklady	4 009 000	8 611 000	12 078 000
finanční majetek - krátkodobé dluhy	-989 000	-2 256 000	-3 102 000
Tržby	146 000	1 298 000	3 518 000

## PŘÍLOHA P II: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI TRIGEMA, A.S.

### Altmanovo Z-Score

	2006	2007	2008
OA	151 614 000	214 708 000	451 360 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	139 005 000	323 315 000	410 512 000
ČPK	12 609 000	-108 607 000	40 848 000
Celková aktiva	317 585 000	608 227 000	830 091 000
EAT	26 577 000	31088000	47 914 000
Nerozdělený zisk m.l.	9 405 000	27 069 000	32 151 000
EAT + nerozdělený zisk	35 982 000	58 157 000	80 065 000
EBIT	31 080 000	36 353 000	57 415 000
Vlastní jmění	58 000 000	75 000 000	75 000 000
Cizí zdroje	211 048 000	453 294 000	652 294 000
Tržby	375 300 000	52 560 000	72 488 000
Závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### IN99, IN95 a IN01

	2006	2007	2008
Celková aktiva	317 585 000	608 227 000	830 091 000
EBIT	31 080 000	36 353 000	57 415 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	139 005 000	323 315 000	410 512 000
OA	151 614 000	214 708 000	451 360 000
celkové výnosy	387 739 000	725 974 000	765436000
cizí kapitál	211 048 000	453 294 000	652 294 000
nákladové úroky	0	9 122 000	9 491 000
závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### Tafflerův model

	2006	2007	2008
Celková aktiva	317 585 000	608 227 000	830 091 000
EBT	31 080 000	27 231 000	47 924 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	139 005 000	323 315 000	410 512 000
OA	151 614 000	214 708 000	451 360 000
Finanční majetek	46 620 000	44 923 000	77 221 000
cizí kapitál	211 048 000	453 294 000	652 294 000
provozní náklady	356 520 000	488 620 000	714 283 000
finanční majetek - krátkodobé dluhy	-92 385 000	-278 392 000	-333 291 000
Tržby	375 300 000	52 560 000	72 488 000

## PŘÍLOHA P III: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI SETUZA, A.S.

### Altmanovo Z-Score

	2006	2007	2008
OA	525 225 000	478 684 000	186 497 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	1 822 489 000	1 598 209 000	1 111 608 000
ČPK	-1 297 264 000	-1 119 525 000	-925 111 000
Celková aktiva	3 538 439 000	2 627 965 000	900 139 000
EAT	-801 985 000	-1 852 732 000	346 678 000
Nerozdělený zisk minulých let	-454 596 000	-2 307 328 000	-1 960 650 000
EAT + nerozdělený zisk	-1 256 581 000	-4 160 060 000	-1 613 972 000
EBIT	-443 104 000	-520 560 000	528 702 000
Vlastní jmění	1 152 709 000	1 152 709 000	1 152 709 000
Cizí zdroje	2 613 087 000	3 628 884 000	1 554 380 000
Tržby	7 160 590 000	7 014 455 000	1 676 431 000
Závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### IN95, IN99 a IN01

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	3 538 439 000	2 627 965 000	900 139 000
EBIT	-443 104 000	-520 560 000	528 702 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	1 822 489 000	1 598 209 000	1 111 608 000
OA	525 225 000	478 684 000	186 497 000
celkové výnosy	13 587 924 000	15 175 517 000	3 725 890 000
cizí kapitál	2 613 087 000	3 628 884 000	1 554 380 000
nákladové úroky	358 881 000	1 271 805 000	39 266 000
závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### Tafflerův model

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	3 538 439 000	2 627 965 000	900 139 000
EBT	-801 985 000	-1 792 365 000	398 766 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	1 822 489 000	1 598 209 000	1 111 608 000
OA	525 225 000	478 684 000	186 497 000
Finanční majetek	8 574 000	6 985 000	1 643 000
cizí kapitál	2 613 087 000	3 628 884 000	1 554 380 000
provozní náklady	20 488 606 000	15 515 082 000	3 197 188 000
finanční majetek - krátkodobé dluhy	-1 813 915 000	-1 591 224 000	-1 109 965 000
Tržby	7 160 590 000	7 014 455 000	1 676 431 000

## PŘÍLOHA P IV: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI PRŮMSTAV, A.S.

### Altmanovo Z-Score

	2006	2007	2008
OA	601 796 000	552 411 000	886 415 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	556 747 000	422 925 000	753 199 000
ČPK	45 049 000	129 486 000	133 216 000
EAT	10 168 000	24 248 000	-25 798 000
Nerozdělený zisk minulých let	7 000	8 713 000	14 142 000
EAT + nerozdělený zisk	10 175 000	32 961 000	-11 656 000
Celková aktiva	680 250 000	598 339 000	932 330 000
EBIT	14 282 000	-19 105 000	39 859 000
Vlastní jmění	50 000 000	50 000 000	50 000 000
Cizí zdroje	601 457 000	472 915 000	884 703 000
Tržby	924 656 000	2 123 253 000	1 854 503 000
Závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### IN99, IN95 a IN01

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	680 250 000	598 339 000	932 330 000
EBIT	14 282 000	-19 105 000	39 859 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	556 747 000	422 925 000	753 199 000
OA	601 796 000	552 411 000	886 415 000
celkové výnosy	873 993 000	2 149 027 000	1 948 839 000
cizí kapitál	601 457 000	472 915 000	884 703 000
nákladové úroky	791 000	2 489 000	4 065 000
závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### Tafflerův model

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	680 250 000	598 339 000	932 330 000
EBT	13 491 000	37370000	-23 170 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	556 747 000	422 925 000	753 199 000
OA	601 796 000	552 411 000	886 415 000
Finanční majetek	62 357 000	30 520 000	36 805 000
cizí kapitál	601 457 000	472 915 000	884 703 000
provozní náklady	841 840 000	2 079 709 000	1 832 356 000
finanční majetek - krátkodobé dluhy	-494 390 000	-392 405 000	-716 394 000
Tržby	924 656 000	2 123 253 000	1 854 503 000

## PŘÍLOHA P V: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI WÜSTENROT, A.S.

### Altmanovo Z-Score

	2006	2007	2008
OA	3 565 459 000	3 545 750 000	3 664 262 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	15 526 442 000	14 212 153 000	11 131 829 000
ČPK	-11 960 983 000	-10 666 403 000	-7 467 567 000
Celková aktiva	28 470 593 000	31 564 923 000	34 276 185 000
EAT	147 611 000	141 518 000	214 836 000
Nerozdělený zisk minulých let	216 172 000	213 355 000	421 115 000
EAT + nerozdělený zisk	363 783 000	354 873 000	635 951 000
EBIT	933 549 000	972 098 000	1 185 833 000
Vlastní jmění	660 000 000	739 200 000	820 364 000
Cizí zdroje	27 490 335 000	30 500 902 000	32 916 164 000
Tržby	1 167 875 000	1 237 353 000	1 463 059 000
Závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### IN99, IN95 a IN01

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	28 470 593 000	31 564 923 000	34 276 185 000
EBIT	933 549 000	972 098 000	1 185 833 000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	15 526 442 000	14 212 153 000	11 131 829 000
OA	3 565 459 000	3 545 750 000	3 664 262 000
celkové výnosy	1 386 275 000	1 470 572 000	1 726 598 000
cizí kapitál	27 490 335 000	30 500 902 000	32 916 164 000
nákladové úroky	782 568 000	846 265 000	950 791 000
závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0

### Tafflerův model

	2006	2007	2008
Celkové aktiva	28 470 593 000	31 564 923 000	34 276 185 000
EBT	150 981 000	125833000	235042000
KCZ + krátkodobé bankovní úvěry	15 526 442 000	14 212 153 000	11 131 829 000
OA	3 565 459 000	3 545 750 000	3 664 262 000
Finanční majetek	11 910 644 000	16 527 354 000	22 187 609 000
cizí kapitál	27 490 335 000	30 500 902 000	32 916 164 000
provozní náklady	1 205 791 000	1 339 245 000	1 466 321 000
finanční majetek - krátkodobé dluhy	-3 615 798 000	2 315 201 000	11 055 780 000
Tržby	1 167 875 000	1 237 353 000	1 463 059 000

## PŘÍLOHA P VI: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI GE MONEY BANK, A.S.

### Kralickův Quick test

	2006	2007	2008
Vlastní jmění	18 630 219 000	20 895 361 000	23 972 933 000
Celková aktiva	72 783 430 000	84 875 414 000	98 556 336 000
Cizí zdroje	54 153 105 000	63 862 104 000	74 583 362 000
KFM	2 430 404 000	2 981 125 000	6 862 428 000
EBIT	3 996 562 000	3 281 663 000	4 642 775 000
Tržby	8 793 074 000	9 693 998 000	11 065 760 000
EAT	3 046 187 000	2 366 092 000	2 973 410 000
Odpisy	2 288 375 000	2 477 657 000	2 540 080 000
Saldo přechodných účtu aktiv	95 082 000	93 547 000	63 979 000
Saldo přechodných účtu pasiv	106 000	15 949 000	41 000
Cash-flow	5 239 586 000	4 766 151 000	5 449 552 000

### Grünwaldův index bonity

	2006	2007	2008
Celková aktiva	72 783 430 000	84 875 414 000	98 556 336 000
EBIT	3 996 562 000	3 281 663 000	4 642 775 000
EAT	3 046 187 000	2 366 092 000	2 973 410 000
Vlastní kapitál	18 630 219 000	20 895 361 000	23 972 933 000
Krátkodobé pohledávky	69 628 476 000	81 015 459 000	87 295 783 000
KFM	2 430 404 000	2 981 125 000	6 862 428 000
Odpisy	2 288 375 000	2 477 657 000	2 540 080 000
Rezervy	11 110 000	809 726 000	841 141 000
CZ	54 153 105 000	63 862 104 000	74 583 362 000
Nákladové úroky	223 295 000	327 250 000	914 463 000
Zásoby	0	0	0
KCZ	51 952 179 000	61 150 252 000	72 135 893 000
OA	71 478 550 000	83 313 845 000	89 877 940 000
ČPK	19 526 371 000	22 163 593 000	17 742 047 000
Krátkodobé i dlouhodobé úvěry	0	0	0

	2006	2007	2008
ROA	0,055	0,039	0,047
ROE	0,164	0,113	0,124
PPL	1,387	1,374	1,305
KZPK	0	0	0
KČD	0,103	0,081	0,082
UK	17,898	10,028	5,077
KPH <sub>PPL</sub>	1,2	1,2	1,2
KPH <sub>KZPK</sub>	0,5	0,5	0,5
KPH <sub>KČD</sub>	0,3	0,3	0,3
KPH <sub>UK</sub>	5,0	5,0	5,0
KPH <sub>ROA</sub>	0,004	0,005	0,013
KPH <sub>ROE</sub>	0,003	0,004	0,011

## PŘÍLOHA P VII: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI VODAFONE, A.S.

### Kralickův Quick test

	2006	2007	2008
Vlastní jmění	17 360 274 000	21 471 999 000	24 264 432 000
Celková aktiva	22 808 242 000	26 604 925 000	28 386 460 000
Cizí zdroje	4 727 348 000	4 250 219 000	3 117 183 000
KFM	91 460 000	12 573 000	51 971 000
EBIT	-173 378 000	1 220 512 000	3 603 491 000
Tržby	21 132 521 000	19 153 605 000	19 848 874 000
EAT	-884 301 000	1 163 482 000	2 792 433 000
Odpisy	3 846 037 000	3 257 003 000	3 594 660 000
Saldo přechodných účtu aktiv	202 838 000	209 547 000	211 732 000
Saldo přechodných účtu pasiv	720 620 000	882 707 000	1 004 845 000
Cash-flow	3 479 518 000	5 093 645 000	7 180 206 000

### Grünwaldův index bonity

	2006	2007	2008
Celková aktiva	22 808 242 000	26 604 925 000	28 386 460 000
EBIT	-173 378 000	1 220 512 000	3 603 491 000
EAT	-884 301 000	1 163 482 000	2 792 433 000
Vlastní kapitál	17 360 274 000	21 471 999 000	24 264 432 000
Krátkodobé pohledávky	4 449 577 000	7 739 968 000	11 782 000
KFM	91 460 000	12 573 000	51 971 000
Odpisy	3 846 037 000	3 257 003 000	3 594 660 000
Rezervy	88 312 000	148 854 000	155 000
CZ	4 727 348 000	4 250 219 000	3 117 183 000
Nákladové úroky	710 923 000	57 030 000	35 455 000
Zásoby	370 036 000	199 099 000	203 000
KCZ	3 708 887 000	3 631 592 000	2 722 077 000
OA	4 979 618 000	9 183 839 000	12 494 000
ČPK	1 270 731 000	5 552 247 000	-2 709 583 000
Krátkodobé i dlouhodobé úvěry	0	0	0



	2006	2007	2008
ROA	-0,008	0,046	0,127
ROE	-0,051	0,054	0,115
PPL	1,224	2,135	0,023
KZPK	0	0	0
KČD	0,651	1,081	2,084
UK	-0,244	21,401	101,636
KPH <sub>PPL</sub>	1,2	1,2	1,2
KPH <sub>KZPK</sub>	0,5	0,5	0,5
KPH <sub>KČD</sub>	0,3	0,3	0,3
KPH <sub>UK</sub>	5,0	5,0	5,0
KPH <sub>ROA</sub>	0	0	0
KPH <sub>ROE</sub>	0	0	0

## PŘÍLOHA P VIII: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI ČEZ, A.S.

### Kralickův Quick test

	2006	2007	2008
Vlastní jmění	44 865 000	51 705 000	63 228 000
Celková aktiva	88 427 000	94 568 000	141 491 000
Cizí zdroje	43 556 000	42 807 000	78 257 000
KFM	9 362 000	24 511 000	37 460 000
EBIT	8 944 000	9 724 000	15 140 000
Tržby	249 730 000	304 688 000	326 512 000
EAT	6 604 000	7 087 000	11 768 000
Odpisy	2 606 000	2 660 000	2 466 000
Saldo přechodných účtu aktiv	1 482 000	1 161 000	1 118 000
Saldo přechodných účtu pasiv	52 000	203 000	261 000
Cash-flow	14 118 000	8 789 000	13 377 000

### Grünwaldův index bonity

	2006	2007	2008
Celková aktiva	88 427 000	94 568 000	141 491 000
EBIT	8 944 000	9 724 000	15 140 000
EAT	6 604 000	7 087 000	11 768 000
Vlastní kapitál	44 865 000	51 705 000	63 228 000
Krátkodobé pohledávky	62 006 000	54 310 000	79 798 000
KFM	9 362 000	24 511 000	37 460 000
Odpisy	2 606 000	2 660 000	2 466 000
Rezervy	2 280 000	3 566 000	5 257 000
CZ	43 556 000	42 807 000	78 257 000
Nákladové úroky	64 000	32 000	11 000
Zásoby	8 544 000	6 034 000	14 429 000
KCZ	40 920 000	39 042 000	73 000 000
OA	80 227 000	85 577 000	132 598 000
ČPK	39 307 000	46 535 000	59 598 000
Krátkodobé i dlouhodobé úvěry	0	0	0

	2006	2007	2008
ROA	0,101	0,103	0,107
ROE	0,147	0,137	0,186
PPL	1,744	2,019	1,606
KZPK	0	0	0
KČD	0,289	0,662	0,401
UK	139,750	303,875	1376,364
KPH <sub>PPL</sub>	1,2	1,2	1,2
KPH <sub>KZPK</sub>	0,5	0,5	0,5
KPH <sub>KČD</sub>	0,3	0,3	0,3
KPH <sub>UK</sub>	5,0	5,0	5,0
KPH <sub>ROA</sub>	0	0	0
KPH <sub>ROE</sub>	0	0	0

## PŘÍLOHA P IX: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI METALIMEX, A.S.

### Kralickův Quick test

	2006	2007	2008
Vlastní jmění	846 546 000	598 471 000	731 963 000
Celková aktiva	2 883 864 000	2 304 951 000	2 098 292 000
Cizí zdroje	2 035 388 000	1 694 916 000	1 349 904 000
KFM	213 755 000	121 054 000	45 805 000
EBIT	501 405 000	181 182 000	306 708 000
Tržby	23 233 369 000	14 693 455 000	12 981 237 000
EAT	361 189 000	101 988 000	190 571 000
Odpisy	15 550 000	11 482 000	7 052 000
Saldo přechodných účtu aktiv	203 092 000	114 023 000	78 982 000
Saldo přechodných účtu pasiv	50 440 000	11 564 000	16 425 000
Cash-flow	224 087 000	11 011 000	135 066 000

### Grünwaldův index bonity

	2006	2007	2008
Celková aktiva	2 883 864 000	2 304 951 000	2 098 292 000
EBIT	501 405 000	181 182 000	306 708 000
EAT	361 189 000	101 988 000	190 571 000
Vlastní kapitál	846 546 000	598 471 000	731 963 000
Krátkodobé pohledávky	2 124 645 000	1 498 136 000	1 256 075 000
KFM	213 755 000	121 054 000	45 805 000
Odpisy	15 550 000	11 482 000	7 052 000
Rezervy	0	0	0
CZ	2 035 388 000	1 694 916 000	1 349 904 000
Nákladové úroky	35 993 000	41 134 000	62 974 000
Zásoby	461 386 000	527 137 000	607 989 000
KCZ	2 035 388 000	1 694 916 000	1 304 927 000
OA	2 806 403 000	2 146 495 000	1 913 793 000
ČPK	771 015 000	451 579 000	608 866 000
Krátkodobé i dlouhodobé úvěry	551 269 000	1 031 665 000	868 763 000

	2006	2007	2008
ROA	0,174	0,079	0,146
ROE	0,427	0,170	0,260
PPL	1,149	0,955	0,998
KZPK	0,000	0,000	0,000
KČD	0,207	0,072	0,152
UK	13,931	4,405	4,870
KPH <sub>PPL</sub>	1,2	1,2	1,2
KPH <sub>KZPK</sub>	0,5	0,5	0,5
KPH <sub>KČD</sub>	0,3	0,3	0,3
KPH <sub>UK</sub>	5,0	5,0	5,0
KPH <sub>ROA</sub>	0,065	0,040	0,073
KPH <sub>ROE</sub>	0,053	0,032	0,059

## PŘÍLOHA P X: VYBRANÁ DATA Z ROZVAHY A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁT U SPOLEČNOSTI GARRIS, A.S.

### Kralickův Quick test

	2006	2007	2008
Vlastní jmění	101 575 000	100 668 000	99 583 000
Celková aktiva	113 114 000	123 032 000	146 529 000
Cizí zdroje	11 197 000	21 999 000	46 946 000
KFM	387 000	673 000	2 618 000
EBIT	-1 592 000	173 000	-150 000
Tržby	40 830 000	68 118 000	92 846 000
EAT	-1 755 000	-907 000	-1 085 000
Odpisy	3 054 000	4 840 000	6 637 000
Saldo přechodných účtu aktiv	620 000	408 000	13 932 000
Saldo přechodných účtu pasiv	342 000	3 415 000	359 000
Cash-flow	1 021 000	6 940 000	-8 021 000

### Grünwaldův index bonity

	2006	2007	2008
Celková aktiva	113 114 000	123 032 000	146 529 000
EBIT	-1 592 000	173 000	-150 000
EAT	-1 755 000	-907 000	-1 085 000
Vlastní kapitál	101 575 000	100 668 000	99 583 000
Krátkodobé pohledávky	18 248 000	21 941 000	42 240 000
KFM	387 000	673 000	2 618 000
Odpisy	3 054 000	4 840 000	6 637 000
Rezervy	0	0	0
CZ	11 197 000	21 999 000	46 946 000
Nákladové úroky	0	78 000	360 000
Zásoby	0	0	309 000
KCZ	11 197 000	21 999 000	46 946 000
OA	18 635 000	22 954 000	45 507 000
ČPK	7 438 000	955 000	-1 439 000
Krátkodobé i dlouhodobé úvěry	0	0	0

	2006	2007	2008
ROA	-0,014	0,001	-0,001
ROE	-0,017	-0,009	-0,011
PPL	1,664	1,028	0,956
KZPK	0	0	0
KČD	0,120	0,184	0,125
UK	0	2,218	-0,417
KPH <sub>PPL</sub>	1,2	1,2	1,2
KPH <sub>KZPK</sub>	0,5	0,5	0,5
KPH <sub>KČD</sub>	0,3	0,3	0,3
KPH <sub>UK</sub>	5	5	5
KPH <sub>ROA</sub>	0	0	0
KPH <sub>ROE</sub>	0	0	0

**PŘÍLOHA P XI: VÁHY INDEXU IN95 PRO JEDNOTLIVÉ OKEČ**

OKEČ	Název odvětví	V1	V3	V4	V6
DG	Výroba chemických výrobků	0,21	4,81	0,57	17,06
F	Stavebnictví	0,34	5,74	0,35	16,54
K	Pojišťovnictví a finančnictví	0,28	6,16	0,45	16,7
	Ekonomika ČR	0,22	8,33	0,52	16,8