



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Bakalářská práce

# **Bonitní a bankrotní modely**

Vypracovala: Petra Maunová

Vedoucí práce: Ing. Jaroslava Pražáková, Ph. D.

České Budějovice 2016

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra MAUNOVÁ**  
Osobní číslo: **E12146**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**  
Název tématu: **Bonitní a bankrotní modely**  
Zadávací katedra: **Katedra účetnictví a financí**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Cílem práce je na vybrané skupině podniků demonstrovat omezení a možnosti využití zvolených bankrotních a bonitních modelů.

Metodický postup:

1. Sestavení literárního přehledu zaměřeného na témata: bankrotní a bonitní modely, jejich využitelnost a omezení, vývoj, finanční zdraví podniku.
2. Sestavení metodiky práce.
3. Porovnání výsledků bankrotních a bonitních modelů pro vybranou skupinu podniků.
4. Vyhodnocení možností a omezení vybraných bonitních a bankrotních modelů pro vybranou skupinu podniků. Stanovení možných doporučení.

Osnova:

1. Úvod; 2. Literární přehled; 3. Metodika a cíl práce; 4. Charakteristika skupiny podniků;
5. Výsledky vybraných bonitních a bankrotních modelů; 6. Zhodnocení výsledků zvolených bankrotních a bonitních modelů ve vybrané skupině podniků. Případně stanovení doporučení pro jednotlivé podniky.
7. Závěr; 8. Seznam použité literatury; 9. Seznam tabulek, obrázků a zkratk; 10. Přílohy (v případě potřeby).

Rozsah grafických prací: **Dle potřeby.**

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

**Dluhošová, D. (2011).** *Finanční řízení a rozhodování podniku.* Praha: Ekopress.

**Grünwald, R. (2007).** *Finanční analýza a plánování podniku.* Praha: Ekopress.

**Holečková, J. (2008).** *Finanční analýza firmy.* Praha: Aspi.

**Jones, S., & Hensher, D.A. (2008).** *Advances in credit risk modelling and corporate bankruptcy prediction.* New York: Cambridge University Press.

**Sedláček, J. (2007).** *Finanční analýza podniku.* Brno: Computer Press.

**Vernimmen, et al. (2011).** *Corporate Finance (Theory and Practice).* Chichester: Wiley.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslava Pražáková, Ph.D.**  
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: **3. března 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2015**

doc. Ing. Ladislav Roliňek, Ph.D.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Studentská 13 (1)  
370 05 České Budějovice

doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 3. března 2014

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 15. 4. 2016

Podpis studenta

---

Petra Maunová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Ing. Jaroslavě Pražákové, Ph.D. za odbornou pomoc, konzultace, poskytnutí cenných připomínek a trpělivosti při zpracování kvalifikační práce.

## **Abstrakt**

Cílem této bakalářské práce je na vybrané skupině podniků demonstrovat omezení a možnosti využití zvolených bankrotních a bonitních modelů. V první části této práce jsou uvedeny a podrobně popsány nejznámější bankrotní a bonitní modely, jejich výpočet a také způsob vyhodnocení výsledků. Mezi nejvýznamnější modely patří – Altmanova analýza (Altmanova formule bankrotu pro ČR tzv. Z Score, Index IN, Rychlý Kralický test, atd.). Dále práce zachycuje vývoj a využití bankrotních a bonitních modelů a charakteristiky vybraných podniků. V praktické části jsou vybrané modely aplikovány na konkrétní podniky a zhodnocení jejich výsledků.

**Klíčová slova:** bankrotní modely, bonitní modely, finanční analýza, možnosti využití, omezení

## **Abstract**

The aim of this thesis is to demonstrate the limitations and possibilities of using selected financial health models and bankruptcy prediction models in a selected group of companies. In the first part of this work, famous financial health models and bankruptcy prediction models, calculation methods and evaluate results are listed and described in detail. Among the most important models belong - Altman analysis (Altman formula bankruptcy for the country called Z Score, Index IN, Quick Kralicek test, etc.). The work also depicts the development and the use of the financial health models and bankruptcy prediction models and characteristics of selected enterprises. In the practical part, selected models are applied to specific businesses and their evaluation results.

**Key words:** bankruptcy prediction models, financial health models, financial analysis, possibilities of using, limitations

# Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>LITERÁRNÍ PŘEHLED .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Bankrotní a bonitní modely součástí finanční analýzy .....</b>	<b>11</b>
2.1.1	Uživatelé finanční analýzy .....	12
2.1.2	Zdroje informací .....	13
2.1.3	Nástroje finanční analýzy .....	13
2.1.4	Elementární metody finanční analýzy .....	14
2.1.5	Poměrové ukazatele.....	15
2.1.6	Soustavy ukazatelů.....	15
<b>2.2</b>	<b>Bankrotní a bonitní modely .....</b>	<b>17</b>
2.2.1	Využití bankrotních a bonitních modelů .....	18
2.2.2	Vývoj bankrotních a bonitních modelů .....	19
2.2.3	Omezení bankrotních modelů.....	20
<b>2.3</b>	<b>Vybrané bankrotní a bonitní modely a jejich struktura .....</b>	<b>21</b>
2.3.1	Altmanova analýza .....	22
2.3.2	Indexy IN .....	25
2.3.3	Tafflerův index .....	28
2.3.4	Index bonity.....	29
2.3.5	Grünwaldův index bonity .....	30
2.3.6	Rychlý Kralický test.....	32
<b>3</b>	<b>METODIKA A CÍL PRÁCE .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1</b>	<b>Cíl práce.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2</b>	<b>Metodika práce .....</b>	<b>34</b>
3.2.1	Postup zpracování práce .....	34
3.2.2	Výběr modelů .....	35
3.2.3	Výběr podniků .....	38
3.2.4	Vyhodnocení výsledků a stanovení závěrů .....	39
<b>4</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1</b>	<b>Charakteristika podniků.....</b>	<b>40</b>
4.1.1	Epispol, a. s.....	41
4.1.2	Aquapark Beroun, a. s. ....	43
4.1.3	Window Holding, a. s. ....	45
4.1.4	Agro Chomutice, a. s. ....	47
4.1.5	ČSAD autobusy České Budějovice, a. s. ....	49
4.1.6	Vodňanská drůbež, a. s. ....	51
<b>4.2</b>	<b>Výsledky a zhodnocení výsledků vybraných modelů v podnicích .....</b>	<b>53</b>
4.2.1	Epispol, a. s.....	54
4.2.2	Aquapark Beroun, a. s. ....	56
4.2.3	Window Holding, a. s. ....	58
4.2.4	Agro Chomutice, a. s. ....	59
4.2.5	ČSAD autobusy České Budějovice, a. s. ....	62

4.2.6	Vodňanská drůbež, a. s. ....	64
4.3	Zhodnocení vybraných modelů .....	66
5	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>68</b>
I.	<b>SUMMARY</b> .....	<b>70</b>
II.	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	<b>71</b>
III.	<b>SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ, GRAFŮ A ZKRATEK</b>	
IV.	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b>	
V.	<b>PŘÍLOHY</b>	



# 1 Úvod

Téma bakalářské práce je zaměřené na omezení a možnosti využití bankrotních a bonitních modelů. Zkráceně BB modely jsou soustavy ukazatelů a lze je považovat za pokročilejší finanční analýzu, která je v dnešní době nezbytnou součástí každého podniku. Finanční analýza je prováděna na základě dat z účetních výkazů a informuje pomocí ukazatelů (viz obrázek 2) o finanční situaci podniku. První snahy o výpočet jediného koeficientu, který prozradí, jak se podniku daří a předpoví určitou pravděpodobnost bankrotu, sahají do druhé poloviny 20. století. Výsledkem každého modelu je tedy jedno číslo, tzv. hodnotící koeficient, který zařadí podnik buď mezi bankrotující, nebo bonitní. U modelů existuje také šedá zóna, v takovém případě nelze jednoznačně určit, zda jde o podnik s dobrým nebo špatným finančním zdravím.

Cílem práce je na vybrané skupině podniků demonstrovat omezení a možnosti využití zvolených bankrotních a bonitních modelů. Zatím neexistuje model, pomocí kterého by byl předpovězen bankrot podniku se stoprocentní pravděpodobností. Modely prochází neustálým vývojem a mají různé nedostatky, některé z nich jsou v práci demonstrovány.

Bankrot nastává ve chvíli, kdy podnik není schopen plnit své závazky. Úpadek je řešen insolvenčním řízením, jehož výsledkem je rozhodnutí soudu o úpadku a způsob jeho řešení. Řešením často bývá ukončení činnosti bankrotujícího podniku, jelikož pokračování v činnosti podniku v případě, že jde o podnik ztrátový, je na úkor majetku, který může být použit pro úhradu závazků (Zuzák & Königová, 2009). V případě předpovězeného hrozícího bankrotu je nezbytné využít veškeré nástroje, které zmírní nepříznivý stav a pokusit se podnik revitalizovat (Marinič, 2008). Pomocí ukazatelů je možné odhalit již příčinu finanční tísně, která vede ke krizi, viz obrázek 1. Nejlepší obranou proti těmto obtížím je finanční zdraví podniku (Synek, 2011). Aspekty finančního zdraví podniku jsou vysoká rentabilita<sup>1</sup>, nízká zadluženost, dostatečná likvidita<sup>2</sup> a aktivita<sup>3</sup>.

Práce přináší shrnutí a ucelený pohled na nejznámější a nejpoužívanější BB modely jak ve světě, tak v České republice. V praktické části je poukázáno na to, jak se

---

<sup>1</sup> podnik je schopen dosahovat určité míry zhodnocení vlastního kapitálu

<sup>2</sup> schopnost podniku včas dostát svým závazkům

<sup>3</sup> efektivní hospodaření s majetkem podniku

z výsledků jednotlivých modelů dá odhadnout celková finanční situace podniku. Nastávají i takové situace, kdy jeden model vykazuje koeficient hodnotící podnik jako bankrotující a druhý zase jako bonitní. Tyto situace jsou v závěru psány jako omezení způsobené výběrem ukazatelů v daných modelech atd.

První část literárního přehledu je věnována finanční analýze samotné, její definici, uživatelům, metodám a ukazatelům. Dále jsou definovány bankrotní a bonitní modely, popsán jejich vývoj a omezení. Poslední část literárního přehledu zahrnuje jednotlivé vybrané modely, které jsou následně použité v části praktické. Metodika zahrnuje mimo postup zpracování práce i způsob výběru modelů a podniků. V praktické části jsou charakterizovány vybrané podniky, zhodnoceny výsledky jednotlivých modelů v daných podnicích a na závěr jsou zhodnoceny BB modely, jejich možnosti využití a omezení.

## 2 Literární přehled

Literární rešerše neboli přehled je rozdělen do třech částí, které na sebe navazují a popisují danou problematiku. První část je věnována finanční analýze podniku, pod kterou bankrotní a bonitní modely spadají. Dále jsou zde uvedeny definice bankrotních a bonitních modelů a definice finančních ukazatelů aplikovaných ve vybraných modelech. Závěr literárního přehledu je soustředěný na jednotlivé vybrané modely a jejich strukturu, které jsou aplikovány v praktické části této práce.

### 2.1 Bankrotní a bonitní modely součástí finanční analýzy

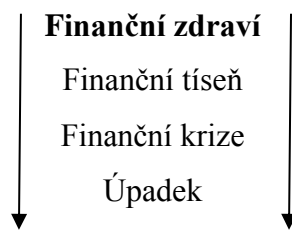
Společnost, která chce být úspěšná, se v posledních letech při svém hospodaření bez rozboru finanční situace neobejde. Finanční analýza je tedy nezbytnou součástí každého podniku. Jedná se o systematický rozbor, který využívá při vyhodnocování úspěšnosti firemní strategie resp. celkové ekonomické situace finanční ukazatele obsažené v účetních výkazech. Finanční analýza zahrnuje hodnocení firemní minulosti, současnosti a předvídání budoucích finančních podmínek. Hlavním smyslem analýzy je připravit podklady pro kvalitní řízení podniku (Růčková, 2011).

Sedláček (2011) představuje definici finanční analýzy jako metodu hodnocení finančního hospodaření podniku, při které se získaná data třídí, agregují, poměřují mezi sebou navzájem, kvantifikují se vztahy mezi nimi, hledají kauzální souvislosti mezi daty a určuje se jejich vývoj.

Finanční analýza je prováděna před finančním či investičním rozhodováním podniku, jelikož na základě obrátů či zůstatků jednotlivých účtů se nelze zcela správně rozhodnout. Analyzované údaje získané z účetních výkazů mají praktický smysl až při porovnání s ostatními daty. Nejčastěji se získané ukazatele z finanční analýzy porovnávají v čase a prostoru (Vochozka, 2011).

Ohrožená existence podniku může nastat z důvodu: předluženosti, platební neschopnosti, snižování vlastního kapitálu, vážnoucího odbytu, vysokých nákladů atd. Nejlepší obranou proti těmto obtížím je finanční zdraví podniku. Je-li však finanční zdraví narušeno z výše uvedených důvodů, dostává se podnik do finanční tísně, která může přerůst do finanční krize a skončit úpadkem (Synek, 2011).

Obrázek 1: Fáze podnikové finanční krize



Zdroj: Smejkal & Rais (2013)

### 2.1.1 Uživatelé finanční analýzy

Jaká je ekonomická situace v podniku nezajímá pouze manažery a vrcholové vedení podniku, ale i celou řadu dalších subjektů z různých důvodů. V zásadě lze tyto subjekty rozdělit podle přístupu k informacím o podniku do dvou skupin, a to na externí a interní uživatele (Růčková, 2011).

Externí uživatelé (Grünwald & Holečková, 2006):

- státní instituce – hodnotí žadatele o dotace
- investoři – se zajímají o míru výnosnosti či rizika
- banky – mají vlastní modely, které nezveřejňují – hodnotí bonitu podniku např. při žádosti o úvěr
- obchodní partneři – posuzují podnik z hlediska dodržení termínů, splácení závazků, likvidity podniku
- konkurence, apod. – podniky se srovnávají z hlediska dosažených výnosů, srovnání podniků ve stejném odvětví
- burzovní makléři
- studenti

Interní uživatelé (Šiman & Petera, 2010):

- manažeři – využívají finanční analýzu jak pro krátkodobé, tak pro dlouhodobé řízení podniku
- vlastníci – zajímají se o zhodnocení vloženého kapitálu

Knápková, Pavelková & Šteker (2013) říkají, že od možnosti přístupu k informacím se odvíjí kvalita vypracované analýzy, tzn. analýze vypracované interním analytikem lze přikládat větší váhu než analýze externího analytika.

## 2.1.2 Zdroje informací

K sestavení finanční analýzy jsou využívány informace především z vnitropodnikových účetních výkazů podniku, a těmi jsou – rozvaha, výkaz zisku a ztráty neboli výsledovka, cash flow (přehled o peněžních tocích), příloha k účetní závěrce a přehled o změnách vlastního kapitálu (Růčková, 2011).

Knápková, Pavelková & Šteker (2013) ve své publikaci uvádí, že řadu cenných informací lze čerpat také z výroční zprávy, ze zpráv vrcholového vedení podniku a vedoucích pracovníků. K dalším významným zdrojům informací patří zprávy auditorů, oficiální ekonomické statistiky, komentáře odborného tisku, poptávka, odbyty či zaměstnanost podniku.

## 2.1.3 Nástroje finanční analýzy

Základním nástrojem finanční analýzy, bez nichž nelze žádnou analýzu provádět, jsou ukazatelé. Ukazatel je zprostředkovaným obrazem skutečnosti (Synek, 2008).

Finanční ukazatel je tedy specifická veličina (charakterizující určitou skutečnost) vyjádřena v peněžních, fyzikálních či naturálních jednotkách (Hindls, Hronová, & Seger, 2002).

Klasifikace ukazatelů (Synek & Kislingerová, 2010):

- primární – přímé prvotní zjištění (měřením, apod.)
- sekundární – druhotné stanovení hodnoty z hodnot primárních
- absolutní – ukazatelé obsažené v účetních výkazech, které lze přímo použít
- relativní – míra jednoho jevu vztažená na měrnou jednotku druhého jevu
- intervalové – stav, velikost jevu k určitému okamžiku
- okamžikové – hodnota jevu za určité časové období

Ve finanční analýze se často pracuje s účetními výkazy. V těchto výkazech jsou ukazatelé uvedeny jako absolutní hodnoty jednotlivých položek. Porovnání jednotlivých položek s absolutními hodnotami ale neumožní mezipodnikové srovnání, jelikož je zřejmé, že například malý podnik bude menší zisky než podnik velký. Pro srovnání určitého podniku s jiným podnikem je zapotřebí jednotlivé absolutní hodnoty dát do vzájemných poměrů, tím vzniknou tzv. poměrové ukazatelé, které umožní srovnávání konkurenčních podniků či dokonce podniků z různých odvětví (Kislingerová, 2005).

## 2.1.4 Elementární metody finanční analýzy

Tyto základní metody jsou založeny na aritmetických operacích (sčítání, odčítání, násobení a dělení), jimiž přetvářejí vstupní data. Jejich výhodou je jednoduchost zpracování a jejich interpretace, avšak jejich jednoduchost je i nevýhodou, jelikož nemusejí vždy podávat pravdivý obraz o skutečnosti (Otrusínová & Kubíčková, 2011).

Obrázek 2: Elementární metody a jejich členění

Elementární metody	Analýza absolutních ukazatelů	- horizontální analýza - vertikální analýza
	Analýza rozdílových ukazatelů	- analýza fondů finančních prostředků - cash flow
	Analýza poměrových ukazatelů	- rentabilita - aktivita - likvidita - zadluženost
	<b>Analýza soustav ukazatelů</b>	- soustavy hierarchicky uspořádaných ukazatelů - <b>účelové výběry ukazatelů</b> (bankrotní a bonitní modely)

Zdroj: Růčková (2011)

Zjištěné výsledky z různých metod finanční analýzy je zapotřebí pro jejich vyhodnocení porovnat. Porovnání lze dělat několika způsoby (Růčková & Roubíčková, 2012):

- v čase – srovnání s hodnotami stejných ukazatelů v minulosti,
- v prostoru – porovnání ukazatelů daného podniku se stejnými ukazateli podniků v odvětví či s konkurencí,
- s plánem – srovnání s nějakým plánovaným stavem

## 2.1.5 Poměrové ukazatele

Dvořáček (2014) se domnívá, že poměrové ukazatele jsou považovány za základní nástroje finanční analýzy.

Křížek & Neufus (2014) ve své publikaci uvádí, že poměrové ukazatele jsou nejrozšířenější metodou, jak hodnotit finanční zdraví podniku. Analýza poměrových ukazatelů je nejužívanější metodou v podmínkách našeho podnikání (Růčková, 2011).

Analýza poměrových ukazatelů vzniká podílem dvou či více absolutních ukazatelů z finančních výkazů, nejčastěji z rozvahy a výsledovky, popř. z cash flow. Mezi těmito ukazateli je důležitá vzájemná souvislost, aby měl vypočtený ukazatel určitou vypovídací schopnost (Máče, 2006).

Podle západních firem by se měly k predikci finanční tísně používat především tyto poměrové ukazatele (Smejkal & Rais, 2013):

- $\text{cizí zdroje}/\text{CF}^4 = \text{doba spláčení dluhu}$
- $\text{EAT}^5/\text{aktiva celkem} = \text{rentabilita aktiv}$
- $\text{krátkodobý bankovní úvěr}/\text{cizí zdroje}$
- $\text{cizí zdroje}/\text{aktiva} = \text{zadluženost}$
- $\text{pracovní kapitál}/\text{zásoby}$
- $\text{oběžná aktiva}/\text{krátkodobé cizí zdroje} = \text{likvidita}$

## 2.1.6 Soustavy ukazatelů

Mulačová & Mulač (2013) říkají, že hodnocení podniku podle jednotlivých poměrových ukazatelů je nevýhodou a to v důsledku izolovanosti od ostatních souvislostí. Tyto poznatky je nutné vyhodnocovat ve vzájemných vztazích, a proto byly vytvořeny soustavy ukazatelů.

Vyvážená soustava ukazatelů umožňuje rychlý a souhrnný pohled na podnikatelský proces a poskytuje informace o současné i budoucí výkonnosti podniku (Wagnerová, 2011).

---

<sup>4</sup>Cash-flow neboli peněžní tok

<sup>5</sup>Zisk po zdanění

Soustavy ukazatelů se při jejich vytváření rozlišují:

- **Soustavy hierarchicky uspořádaných ukazatelů**

U těchto ukazatelů existuje jistá matematická provázanost. Typickým příkladem jsou pyramidové soustavy, které se řeší nejčastěji graficky, jelikož jsou přehlednější. Podstatou pyramidové soustavy je rozložit vrcholový ukazatel co nejpodrobněji na základě aditivních a multiplikativních vazeb. Cílem je popsání vzájemné závislosti jednotlivých ukazatelů, protože jakákoliv změna jednoho ukazatele se projeví v celé vazbě (Růčková & Roubíčková, 2012).

- **Soustavy účelově vybraných ukazatelů**

Tyto ukazatele se sestavují na bázi komparativně-analytických metod nebo matematicko-statistických metod. Cílem je stanovit takové výběry ukazatelů, které dokážou určit finanční situaci podniku (Sedláček, 1999).

Fotr & Mulač (2012) uvádí soustavy účelově vybraných ukazatelů jako tzv. souhrnné ukazatele, které představují možnost komplexně hodnotit ekonomickou a finanční situaci podniku prostřednictvím jednoho jediného čísla. Tyto ukazatele běžně vznikají váženým součtem několika poměrových ukazatelů. Cílem je zahrnout v sobě nejdůležitější složky finanční analýzy, kterým je přidělena váha podle jejich významnosti. Souhrnné ukazatele jsou prostředkem pro *rychlé* zjištění finančního zdraví podniku.

Podle účelu použití souhrnného ukazatele jsou rozděleny (Vochozka, 2011):

- Bonitní modely – neboli modely diagnostické, které určují minulou a současnou situaci podniku.
- Bankrotní modely – predikční modely, které podle chování vybraných ukazatelů předpovídají případné ohrožení finančního zdraví podniku.

Podle způsobu tvorby modelů se člení (Sedláček, 1999):

- Jednorozměrné modely – Snaží se najít jednoduchou charakteristiku, která by vyjadřovala finančně-ekonomickou situaci podniku a relativně spolehlivě by dokázala rozlišit prosperující a neprosperující podniky. Jsou to například modely:
  - Rychlý test
  - Beaverova analýza



- Tamariho model
- Vícerozměrné modely – Pomocí matematicko-statistických metod je stanoven výběr poměrových ukazatelů. Nejznámější vícerozměrné modely jsou:
  - Index bonity
  - Z-skóre
  - Taflerův model
  - Beermanova diskriminační funkce

## 2.2 Bankrotní a bonitní modely

Bankrotní modely slouží k předpovědi finančních problémů - pokud je tedy podnik ohroženým budoucím úpadkem, jde o bankrotní podnik. Naopak bonitním neboli kvalitním podnikem se rozumí podnik, který je schopen uspokojovat své věřitele splácením svým závazků (Vochozka, 2011).

Bonitní modely jsou schopny přiřadit podniku jeden výsledný hodnotící koeficient, který dokáže diagnostikovat finanční situaci podniku a zodpovědět otázku, zda jde o dobrý nebo špatný podnik (Rejnuš, 2014).

Rozdíl mezi bonitními a bankrotními modely jsou v účelu, ke kterému byly vytvořeny, a v datech, z nichž vychází. Bankrotní modely vycházejí ze skutečných údajů, naopak bonitní modely jsou založeny na teoretických a zčásti na pragmatických poznacích (Mrkvička & Kolář, 2006).

Sedláček (1999) uvádí, že bonitní modely je možné z časového hlediska zařadit do *ex post* analýzy, která vede k poznání příčin současné finanční situace podniku. Naopak bankrotní neboli predikční modely vyjadřují současnou situaci a dokonce jsou schopny předvídat do budoucna, jak se podnik bude v nejbližších 3 až 5 letech vyvíjet. Bankrotní modely lze tedy zařadit do tzv. *ex ante* analýzy, jelikož poukazují na případné ohrožení finančního zdraví podniku s časovým předstihem.

### **Druhy bankrotních a bonitních modelů:**

Bankrotních a bonitních modelů existuje v praxi celá řada, viz tabulka 1. Jsou používány jak modely univerzální, které umožňují zjistit finanční situaci a riziko bankrotu kteréhokoli podniku, tak modely zaměřené na určitá odvětví. Některé modely jsou dokonce přizpůsobovány specifickým podmínkám konkrétních ekonomik (Rejnuš, 2014).

Tabulka 1: Krátký přehled různých modelů hodnocení finanční situace podniku

Altmanovo Z - Score	Index celkové výkonnosti podniku
Aspekt Global rating	Index IN
Beaverova profilová analýza	Model – R
Beermanova diskriminační funkce	Ohlson o-score
Deakin model	Rychlý test
EVA	Springateův model
Fulmer H-factor model	Tafflerův index
Grunwaldův index	Tamariho model
Gurčikův index	Van Frederikslust model
Index bonity	Zmijewského model

Zdroj: (Sedláček, 2011; Vochozka, 2011; Paulouskaya, 2013 & Vickers, 2006) Vlastní úprava

## 2.2.1 Využití bankrotních a bonitních modelů

Jak už bylo výše zmíněno, podnik se bez rozboru své finanční situace neobejde (Ručková, 2011). Bankrotní a bonitní modely se dají považovat za pokročilejší fázi finanční analýzy. Cílem je zjistit aktuální stav podnikových financí, ale každému manažerovi nebo vlastníkovi podniku jde především o to, aby byl včas varován před případným ohrožením finančního zdraví, tedy před možným předlužením či platební neschopností (Grünwald & Šmidová 2007). Tyto modely jsou vhodné při řízení podniku nejen pro současné rozhodování, ale i do budoucna umožňují manažerům objasnění možných budoucích problémů, včas je rozpoznat a správně se rozhodnout (Živělová, 2007).

Velice důležité jsou bankrotní a bonitní modely také pro bankovní sektor. Banky si vytváří systémy pro hodnocení kvality podniků, které zhodnotí míru rizika, jaké banka ponese, poskytne-li podniku půjčku (Vochozka, 2011). Na trhu také existují ratingové agentury, které hodnotí podniky tím, že jim přidělí určitou známku. Jak banky, tak i ratingové agentury si vytváří svoje vlastní modely, které jsou utajené. Avšak velká část těchto modelů je založena na Altmanově bankrotním modelu (Scholleová, 2009).

Dále se bankrotní modely využívají v podnicích pro posuzování obchodních partnerů při rozhodování o obchodních úvěrech. Na základě těchto bankrotních modelů mají společnosti možnost posoudit finanční situaci i u konkurence. Využití se také najde v auditorských společnostech pro doplnění celkového pohledu na auditovaný podnik a také v investičních společnostech (Mrkvička & Kolář, 2006).

## 2.2.2 Vývoj bankrotních a bonitních modelů

V období vzniku peněz se s nimi lidé přirozeně snažili hospodařit. Koncem 19. století začaly vyspělé země (jako jsou Spojené státy) sestavovat různé přehledy na základě rozvahy a výkazů v účetnictví, sloužící k porovnání hospodaření podniků. První náznaky finanční analýzy byly na světě. V Čechách se počátek finanční analýzy datuje k začátku 20. století, kdy prof. Dr. Pazourka ve své práci prezentuje pojem z němčiny: bilanční analýza (Růčková, 2011). Struktura a úroveň prováděných analýz se postupem času podstatným způsobem měnila. K velkým změnám a prohloubení finanční analýzy došlo po 2. světové válce. K další výrazným posunům docházelo také díky rozvoji počítačů (Mrkvička & Kolář, 2006).

Finanční analýza je v Německu stále nazývána bilanční analýzou nebo bilanční kritikou (Růčková, 2011). V literatuře se poměrně často stává, že se například dva odlišné ukazatelé nazývají stejně anebo naopak jeden ukazatel má různé názvy. Synek (2008) se ve své práci zmiňuje o tom, že německá vědecká Schmalenbachova společnost chce vytvořit jednotnou soustavu ukazatelů pro hodnocení podniků.

Predikce bankrotu jako samostatný problém vznikl ve vyspělých kapitalistických zemích, zejména v období po druhé světové válce, kdy se počet bankrotů firem výrazně zvýšil (Šudová, 2014). Tyto skutečnosti vedly ke vzniku predikčních modelů, které poskytnou včasné varování před hrozícím bankrotem. O tom, jak vytvořit jeden jediný syntetický ukazatel, který by podniku jednoznačně dopředu signalizoval hrozící bankrot, se vede celá řada studií (Růčková, 2011).

Vochozka (2011) uvádí, že první pokusy o tvorbu bankrotních modelů byly v 60. letech 20. století. V roce 1966 W. H. Beaver analyzoval množinu podniků ohrožených bankrotem, jejichž ukazatele porovnával s množinou prosperujících podniků.

V roce 1968 vznikla původní verze Altmanova modelu. Profesor Edward Altman na „New York University School of Business“ testoval finanční ukazatele na skupině 66 podniků, z nichž jedna polovina podala návrh na konkurz. Nakonec vybral 5 nejdůležitějších ukazatelů, které nejlépe předpovídají bankrot a přiřadil jim váhy. Vytvořil model tzv. Z Skóre na principu vícenásobné diskriminační analýzy (MDA<sup>6</sup>). V roce 1977 vytvořil Altman finální verzi modelu „model druhé generace“ s názvem ZETA model (Altman, 2000).

---

<sup>6</sup> anglicky – Multiple Discriminant Analysis

Páváloia (2013) ve svém článku uvádí, že existuje mnoho počítačových systémů, které na základě bankrotních modelů zavedených v systému automaticky předvídají úpadek podniku. Za nedostatek autor považuje to, že jen málokterý z těchto počítačových systémů je k dispozici online. Proto ve svém článku navrhuje zavedení online počítačového systému založených na mezinárodních bankrotních modelech, které budou napomáhat v rozhodování malým a středně velkým podnikům.

### **2.2.3 Omezení bankrotních modelů**

Synek (2008) ve svém článku poukazuje na problém, že finanční analýza založená pouze na finančních ukazatelích nestačí a že je zapotřebí využívat i nefinančních ukazatelů. Výsledky finančních ukazatelů poukazují pouze na důsledky negativních jevů, nikoliv na jejich příčiny. Orientovat se podle absolutních a poměrových ukazatelů, které je možné vyčíslit až po skončení účetního období, vede k orientaci na krátkodobé cíle a opomíjení cílů dlouhodobých. Jelikož se podle Synka jedná o zpožděné ukazatele, tvrdí, že finanční ukazatelé nejsou vhodné pro budoucí předpovědi a také že zde hrozí nebezpečí manipulace managementu s výsledkem hospodaření. Hansen (2001) ve svém článku píše o nespolehlivosti finančních ukazatelů, a to především kvůli jejich netransparentnosti.

Bankrotní modely jsou odvozeny na základě skutečných dat z podniků, které v minulosti zbankrotovaly nebo naopak dobře prosperovaly. Vychází se tedy z předpokladu, že v podniku už několik let před bankrotem dochází k jistým odchylkám, které jsou příznakem budoucího bankrotu (Sedláček, 2011). Nicméně Taffler (1984) hodnotí vypovídací schopnost, především dochovaných modelů Z Score, kriticky. Finanční ukazatelé zkrachovalých firem jsou odlišné od ukazatelů zdravých podniků. Nejsou ale natolik odlišné od finančních ukazatelů podniků ve finanční tísní, aby mohl být pomocí modelů předpovězen bankrot s dostatečnou přesností. To znamená, že ne všechny společnosti musí ihned selhat, některé z nich můžou přežít, zatímco jiné nakonec zbankrotují. Proto by podle Tafflera měl být výsledek bankrotního modelu interpretován spíše jako popis finanční tísně, než předpověď bankrotu jako takového.

Berzkalne (2013) testuje ve svém článku sedm bankrotních modelů s cílem zjistit, který z modelů je nejméně chybový. Za chybu je považováno, když model nepředpoví bankrot podniku, který zbankrotuje, nebo naopak daný model předpoví bankrot solventní společnosti. Pro snížení chybovosti v rozhodovacím procesu by měly být

použity nejméně dva modely a v období hospodářské krize není vhodné používat jakýkoli model.

Bankrotní modely založené na lineární kombinaci ukazatelů a jejich vahách zjištěné většinou diskriminační analýzou (např. Altmanova analýza, Indexy IN apod.) mají podle Mrkvičky & Koláře (2006) shodné slabiny v ukazatelích, které mohou mít v jednotlivých podnicích odlišný obsah, a v modelech, jelikož jsou založeny pouze na výsledcích empirických výzkumů.

V současné době je na českém kapitálovém trhu poměrně malý počet kótovaných společností tzn. společností, jejichž cenné papíry jsou obchodovatelné na burze (Baloušek, 2007). Řada modelů je založena právě na ukazatelích kapitálového trhu a z toho důvodu je jejich využitelnost omezená. Například pro výpočet Altmanova modelu Z Score je zapotřebí znát tržní hodnotu podniku, tím pádem je tento model pro české podniky poměrně omezený (Sušický, 2011).

Problém při aplikaci modelů v podmínkách České republiky je využívání různých účetních standardů v USA, kde modely vznikaly. U českých podniků je vhodné aplikovat čtvrtou variantu tohoto modelu, která neodstraňuje problém využívání různých účetních standardů v USA, ale je vhodná z důvodu zahrnutí vysoké platební neschopnosti (Vochozka, 2011).

Možnosti a omezení vybraných modelů pro tuto práci jsou uvedeny u popisu jednotlivých modelů a shrnuty v metodice (tabulka 22).

## **2.3 Vybrané bankrotní a bonitní modely a jejich struktura**

V této části jsou jednotlivě popsány vybrané modely a jejich struktura. Mezi nejznámější a celosvětově nejužívanější modely predikce patří Altmanův model a Tafflerův model. Dále jsou vybrány české modely sestavené Ivanem a Inkou Neumaierovou tzv. IN indexy, které by měly mít lepší vypovídací schopnost než zahraniční modely, jelikož vycházejí z podmínek tuzemské ekonomiky. Pro zjištění, do jaké míry je podnik kvalitní, jsou vybrány modely Kralicek quick test, Index bonity a Grünwaldův index bonity.

## 2.3.1 Altmanova analýza

Altmanův bankrotní model byl vytvořen v roce 1968 na základě vícenásobné diskriminační analýzy. Altman vychází z diskriminační analýzy uskutečněné u několika desítek zbankrotovaných a nebankrotovaných podniků. Pro účely predikce vybral 22 ukazatelů finanční tísně, z nichž následně zvolil vítězných 5 ukazatelů, které nejlépe charakterizovaly finanční tíseň při testování. Na základě těchto výsledků definoval diskriminační funkci Z Score o pěti proměnných, kterým dále byly přiděleny váhy podle jejich významnosti. Stanovil také hranice pásem pro odhad budoucího finančního vývoje podniku (Altman, 2002).

Altmanovo Z Score z roku 1968 je model vytvořený pro akciové podniky obchodovatelné na kapitálových trzích. V následujících letech byl model upraven a aktualizován pro podniky, které nejsou obchodovatelné na kapitálových trzích, a vznikl model ZETA. Další modifikovaná varianta vznikla pro nevýrobní společnosti, tzv. Z'' Score. Existuje i varianta Altmanova modelu pro české podniky, autory této modifikace jsou Ivan a Inka Neumaierovi (Hasprová, 2002).

### Z Score

Altman (2002) uvádí, že tato varianta analýzy dokáže předikovat bankrot na 94 % s ročním předstihem. S dvouročním předstihem už pravděpodobnost správného odhadu klesá na 72 %. Z tohoto důvodu je dobré sledovat index v čase.

#### Tvar rovnice Z Score:

$$Z = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 0,999 \cdot X_5 \quad (1)$$

Tabulka 2: Proměnné Altmanova modelu Z Score

$X_1$	ČPK / aktiva
$X_2$	zadržený zisk / aktiva
$X_3$	EBIT / aktiva
$X_4$	tržní hodnota vlastního kapitálu / účetní hodnota dluhu
$X_5$	tržby / aktiva

Zdroj: Marek (2009)

**Čistý pracovní kapitál** = oběžná aktiva – dlouhodobé pohledávky – krátkodobé závazky (Mrkvička & Kolář, 2006)

**Zadržený zisk** = fondy ze zisku + výsledek hospodaření minulých let + výsledek hospodaření za běžné účetní období (Grünwald & Šmídová, 2007)

**Zisk před úroky a zdaněním** = výsledek hospodaření v účetním období + daň z příjmu + nákladové úroky (Mrkvička & Kolář, 2006)

**Účetní hodnota dluhu** = cizí kapitál – rezervy (Knápková, Pavelková, & Šteker, 2013)

**Výnosy** = tržby za prodej zboží + výkony + tržby z prodej DHM a materiálu + ostatní provozní a finanční výnosy + tržby z prodeje cenných papírů a vkladů + výnosy z DFM + výnosové úroky + mimořádné výnosy + převod provozních a finančních výnosů (Kislingerová, 2005)

Na základě testování byly stanoveny hranice pro predikci finanční situace. Vykazuje-li podnik jakoukoli hodnotu nižší než 1,81, jde o bankrotující podnik. Naopak podnik s hodnotou vyšší než 2,99 se pohybuje v klidných hladinách prosperity. Interval mezi 1,81 a 2,99 tvoří tzv. šedou zónu, zónu nevědomosti, kdy nelze jednoznačně určit, zda společnost směřuje spíše k bankrotu nebo směrem k prosperitě (Marek, 2009).

Altmanův model Z Score je vytvořený pro podniky kótované na kapitálovém trhu. Pro tuto práci je použita jeho upravená verze, kde je tržní hodnota vlastního kapitálu nahrazena účetní hodnotou vlastního kapitálu.

## ZETA

Altman modifikoval model Z Score za účelem vytvoření možnosti jeho aplikace na podniky, které nejsou veřejně obchodovatelné na burze. V této variantě došlo ke snížení vah všech ukazatelů a také k přeuspořádání důležitosti ukazatelů (Vochozka, 2011). Podle Altmana & Hotchkisse (2006) tato varianta dokáže predikovat bankrot s 90,9% pravděpodobností a s 3% pravděpodobností zařadí prosperující podnik mezi bankrotní.

### Tvar rovnice ZETA:

$$Z' = 0,717 \cdot X_1 + 0,847 \cdot X_2 + 3,107 \cdot X_3 + 0,42 \cdot X_4 + 0,998 \cdot X_5 \quad (2)$$

Kde proměnné  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  a  $X_5$  zůstávají stejné (viz tabulka 2), jako v předchozí rovnici (1). Hodnocení společnosti je popsáno v tabulce 3.

Hodnota proměnné  $X_4$  = vlastní kapitál/cizí kapitál

Tabulka 3: Hodnocení společnosti podle modelu ZETA

Výsledek	Hodnocení
$Z' \geq 2,9$	bonitní podnik
$1,23 \leq Z' < 2,9$	šedá zóna
$Z' < 1,23$	bankrotní podnik

Zdroj: Marek (2009)

Model ZETA je vytvořený pro podniky neobchodovatelné na kapitálových trzích, což je výhodou, jelikož v České republice existuje málo obchodovatelných společností.

### **Z'' Score**

Výhodou této varianty je, že byla vytvořena pro podniky nevýrobní ve snaze minimalizovat vliv potencionálního průmyslového efektu (Marek, 2009).

Dochází zde k úpravě vah koeficientů a jsou změněny i samotné koeficienty. Váhy jsou oproti předchozím variantám vyšší z důvodu nižšího počtu ukazatelů (Vochozka, 2011).

#### **Tvar rovnice Z'' Score:**

$$Z'' = 6,56 \cdot X_1 + 3,26 \cdot X_2 + 6,72 \cdot X_3 + 1,05 \cdot X_4 \quad (3)$$

Proměnné modelu Z'' Score jsou uvedeny v tabulce 4 a intervaly pro hodnocení společnosti podle tohoto modelu v tabulce 5.

Tabulka 4: Proměnné Altmanova modelu Z'' Score

<b>X<sub>1</sub></b>	ČPK / aktiva
<b>X<sub>2</sub></b>	zadržený zisk / aktiva
<b>X<sub>3</sub></b>	EBIT / aktiva
<b>X<sub>4</sub></b>	vlastní kapitál / cizí kapitál.

Zdroj: Marek (2009)

Tabulka 5: Hodnocení společnosti podle modelu Z'' Score pro nevýrobní společnosti

<b>Výsledek</b>	<b>Hodnocení</b>
$Z'' > 2,6$	bonitní podnik
$1,1 < Z'' \leq 2,6$	šedá zóna
$Z'' \leq 1,1$	bankrotní podnik

Zdroj: Marek (2009)

### **Altmanova analýza pro české společnosti**

Modifikace pro české společnosti vychází z první varianty pro společnosti obchodovatelné na finančních trzích. V hospodaření českých podniků hraje velkou roli platební neschopnost (Synek, 2008). Proto byl doplněn ukazatel **X<sub>6</sub>**, viz tabulka 6, kterým je podíl závazků po lhůtě splatnosti na celkových výnosech (Vochozka, 2011).



**Tvar rovnice Z CZ:**

$$Z CZ = 6,56 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 0,99 \cdot X_5 - 1,0 \cdot X_6 \quad (4)$$

Tabulka 6: Proměnné Altmanova modelu pro české společnosti

<b>X<sub>1</sub></b>	ČPK / aktiva
<b>X<sub>2</sub></b>	zadržený zisk / aktiva
<b>X<sub>3</sub></b>	EBIT / aktiva
<b>X<sub>4</sub></b>	vlastní kapitál / cizí kapitál
<b>X<sub>5</sub></b>	tržby / aktiva
<b>X<sub>6</sub></b>	závazky po lhůtě splatnosti / výnosy.

Zdroj: Mrkvička &amp; Kolář (2006)

Tabulka 7: Hodnocení společnosti podle modelu Z<sub>CZ</sub> pro české společnosti

<b>Výsledek</b>	<b>Hodnocení</b>
$Z CZ \geq 2,99$	bonitní podnik
$1,8 < Z CZ < 2,99$	šedá zóna
$Z CZ \leq 1,8$	bankrotní podnik

Zdroj: Vochozka (2011)

Mrkvička & Kolář (2006) říkají, že model pro podmínky českých podniků má nevýhodu v tom, že závazky po lhůtě splatnosti nejsou veřejně publikovaným údajem. Jsou však povinnou součástí přílohy v účetní závěrce, takže je tento problém při vynaložení dostatečného úsilí řešitelný. Další námitkou je, že ukazatel platební neschopnosti hodnotí finanční situaci z krátkodobého hlediska, zatímco Altmanův model je konstruován pro hodnocení finančního zdraví z dlouhodobého hlediska.

### 2.3.2 Indexy IN

Index důvěryhodnosti je českým pokusem o vytvoření modelu predikce finanční tísně, který odráží podmínky tuzemských podniků (Mrkvička & Kolář, 2006). Autory IN indexů, které nám umožňují posoudit finanční výkonnost a důvěryhodnost českých podniků, jsou Ivan a Inka Neumaierovi. Manželé vytvořili v průběhu let několik variant. Obdobně jako Altmanovo Z Score obsahují Indexy IN poměrové ukazatele a koeficienty neboli váhy (Sedláček, 2011). Indexy byly vytvořeny a testovány na základě dat z téměř 2 000 českých podniků.

## Index IN95

Index IN95 byl vytvořen v roce 1995. Index by měl být schopen využít data z českých účetních výkazů a navíc zohlednit ekonomickou situaci v ČR (Sedláček, 2011). Specifikem pro Českou republiku je vysoká platební neschopnost. Index byl testován na tisících podnicích a autoři uvádí 70% úspěšnost (Neumaier & Neumaierová, 2002).

### Rovnice Indexu IN95:

$$\text{IN95} = V1 \cdot \mathbf{A} + V2 \cdot \mathbf{B} + V3 \cdot \mathbf{C} + V4 \cdot \mathbf{D} + V5 \cdot \mathbf{E} - V6 \cdot \mathbf{F} \quad (5)$$

Hodnoty proměnných z rovnice jsou uvedeny v tabulce 8 a intervaly pro hodnocení podniku podle IN95 v tabulce 9.

Tabulka 8: Proměnné indexu IN95

<b>A</b>	aktiva / cizí zdroje
<b>B</b>	EBIT / nákladové úroky
<b>C</b>	EBIT / aktiva
<b>D</b>	výnosy / aktiva
<b>E</b>	oběžná aktiva / krátkodobé závazky a bankovní úvěry
<b>F</b>	závazky po lhůtě splatnosti / výnosy

Zdroj: Sedláček (2011)

Ukazatel B vyjadřuje, jak vysoké úroky poskytují věřitelé v poměru k tomu, kolik podnik vydělává. Může zde nastat problém s tím, že nákladové úroky se velice snadno mohou blížit nule. V tomto případě autoři indexu doporučují přiřadit ukazateli maximální hodnotu 9 (Zikmund, 2011).

Váhy jednotlivých ukazatelů jsou závislé na konkrétním odvětví (OKEČ), ve kterém analyzovaný podnik provozuje svoji činnost (Neumaier & Neumaierová, 2002). V2 je stanovena pro všechna odvětví 0,11 a V5 je 0,1 (Sušický, 2011).

Tabulka 9: Hodnocení podniku podle IN95

<b>Výsledek</b>	<b>Hodnocení</b>
IN > 2	uspokojivá finanční situace
1 < IN ≤ 2	šedá zóna
IN ≤ 1	vážné finanční problémy

Zdroj: Sedláček (2011)

## Index IN99

Index IN99 nepředvídá finanční tíseň podniku, ale vyjadřuje jeho kvalitu z hlediska finanční výkonnosti (Sedláček, 2011). IN99 umožní rozdělení podniků do dvou skupin, a to na podniky s kladnou hodnotou EVA<sup>7</sup> nebo se zápornou hodnotou EVA. Podle autorů je index schopen vystihnout danou situaci podniku s 85% pravděpodobností (Neumaier & Naumaierová, 2002).

### Rovnice Indexu IN99:

$$IN99 = - 0,017 \cdot A + 4,573 \cdot C + 0,481 \cdot D + 0,015 \cdot E \quad (6)$$

Hodnoty proměnných jsou uvedeny v tabulce 8 a intervaly pro hodnocení podniku podle IN99 v tabulce 10 a 11.

Tabulka 10: Hodnocení podniku podle IN99

Výsledek	Hodnocení
$IN > 2,07$	podnik dosahuje kladné hodnoty ekonomického zisku
$0,684 < IN \leq 2,07$	šedá zóna
$IN \leq 0,684$	podnik má zápornou hodnotu ekonomické zisku

Zdroj: Sedláček (2011)

Interval šedé zóny má poměrně velké rozpětí a je dále rozdělen na detailnější pásma hodnocení, viz tabulka 11.

Tabulka 11: Hodnocení podniku podle IN99 ŠEDÁ ZÓNA

Výsledek	Hodnocení
$1,42 \leq IN \leq 2,07$	podnik spíše tvoří hodnotu
$1,089 \leq IN < 1,42$	nerozhodná situace, podnik má přednosti i problémy
$0,684 \leq IN < 1,089$	podnik spíše netvoří hodnotu

Zdroj: Sedláček (2011)

## Index IN01

Index IN01 je vytvořen propojením obou uvedených indexů IN95 A IN99. Index IN01 vychází z dat více jak 1 900 podniků (Neumaier & Neumaierová, 2002).

### Rovnice indexu IN01:

$$IN01 = 0,13 \cdot A + 0,04 \cdot B + 3,92 \cdot C + 0,21 \cdot D + 0,09 \cdot E \quad (7)$$

Hodnoty proměnných jsou uvedeny v tabulce 8 a intervaly pro hodnocení podniku podle IN01 v tabulce 12.

<sup>7</sup>EVA = ekonomická přidaná hodnota, ekonomický zisk

Tabulka 12: Hodnocení podniku podle IN01

Výsledek	Hodnocení
$IN > 1,77$	podnik dosahuje kladné hodnoty ekonomického zisku
$0,75 < IN \leq 1,77$	podnik netvoří hodnotu, ale také není bankrotující
$IN \leq 0,75$	existence podniku je ohrožená

Zdroj: Sedláček (2011)

### Index IN05

Index IN05 je aktualizací Indexu IN01, změnil se váhy jednotlivých poměrových ukazatelů a hranice pro klasifikaci podniků (Neumaier & Neumaierová, 2002).

#### Rovnice indexu:

$$IN05 = 0,13 \cdot A + 0,04 \cdot B + 3,97 \cdot C + 0,2 \cdot D + 0,09 \cdot E \quad (8)$$

Hodnoty proměnných jsou uvedeny v tabulce 8 a intervaly pro hodnocení podniku podle IN05 v tabulce 13.

Tabulka 13: Hodnocení podniku podle IN05

Výsledek	Hodnocení
$IN > 1,6$	předpověď uspokojivé finanční situaci
$0,9 < IN \leq 1,6$	podnik netvoří hodnotu, ale také není bankrotující
$IN \leq 0,9$	podnik je ohrožený vážnými finančními problémy

Zdroj: Sedláček (2011)

### 2.3.3 Tafflerův index

Britský profesor Taffler vyvinul tento model pro analýzu britských společností. Tafflerův model je opět podobný Altmanovu modelu. Taffler založil svůj model na ukazatelích ziskovosti, pozici pracovního kapitálu, finančního rizika a likviditě (Mrkvička & Kolář 2006). Tafflerův model má dvě varianty - základní a modifikovanou variantu. V původní variantě je ukazatel  $X_4$  komplikovaný, a tak je v modifikované variantě nahrazen jednoduchým poměrem mezi tržbami a aktivy celkem (Sedláček, 2011). Zde je uvedený modifikovaný model. Pokud je  $T > 0,3$  jedná se o podniky s malou pravděpodobností bankrotu. Podniky s vysokou pravděpodobností bankrotu  $T < 0,2$ . Tafflerův model má velmi úzkou šedou zónu, resp. má šedou zónu jen v modifikované verzi, jinak nemá žádnou a hranice kritérií je rovna nule (Růčková, 2011). Výhodou tohoto modelu je jednoduchost výpočtu, snadná dostupnost a malé množství dat pro výpočet modelu.

**Rovnice Tafflerova modelu:**

$$T = 0,53 \cdot X_1 + 0,13 \cdot X_2 + 0,18 \cdot X_3 + 0,16 \cdot X_4 \quad (9)$$

Hodnoty proměnných jsou uvedeny v tabulce 14.

Tabulka 14: Proměnné Tafflerova modelu

<b>X<sub>1</sub></b>	EBIT / krátkodobé závazky
<b>X<sub>2</sub></b>	oběžná aktiva / cizí kapitál
<b>X<sub>3</sub></b>	krátkodobé závazky / celková aktiva
<b>X<sub>4</sub></b>	tržby celkem / celková aktiva

Zdroj: Sedláček (2011)

### 2.3.4 Index bonity

Index bonity je využíván především v zemích střední Evropy, jako jsou například Rakousko, Německo nebo Švýcarsko. Pro výpočet tohoto indexu je třeba znát hodnoty šesti poměrových ukazatelů. Každému ukazateli je přiřazena váha. Největší váhu má ukazatel ROA<sup>8</sup>, druhou největší váhu má ukazatel podílu zisku na výnosech podniku a ostatním ukazatelům jsou přiřazeny nižší váhy (Vochozka, 2011).

Hodnoty proměnných jsou uvedeny v tabulce 15 a intervaly pro hodnocení podniku podle indexu bonity v tabulce 16.

Tabulka 15: Proměnné Indexu bonity

<b>A</b>	cash flow / cizí zdroje
<b>B</b>	aktiva / cizí zdroje
<b>C</b>	zisk / aktiva
<b>D</b>	zisk / výnosy
<b>E</b>	zásoby / výnosy
<b>F</b>	výnosy / aktiva

Zdroj: Váchal & Vochozka (2013)

<sup>8</sup> Rentabilita aktiv = výnosnost aktiv = výsledek hospodaření/celková aktiva

### Rovnice Indexu bonity:

$$IB = 1,5 \cdot A + 0,08 \cdot B + 10 \cdot C + 5 \cdot D + 0,3 \cdot E + 0,1 \cdot F \quad (10)$$

Tabulka 16: Hodnocení podle Indexu bonity

Výsledek	Hodnocení	Podnik
$IB < -2$	extrémně špatná ekonomická situace	bankrotní
$-2 \leq IB < -1$	velmi špatná ekonomická situace	bankrotní
$-1 \leq IB < 0$	špatná ekonomická situace	bankrotní
$0 \leq IB < 1$	problematická ekonomická situace	bonitní
$1 \leq IB < 2$	dobrá ekonomická situace	bonitní
$2 \leq IB < 3$	velmi dobrá ekonomická situace	bonitní
$IB \geq 3$	extrémně dobrá ekonomická situace	bonitní

Zdroj: Váchal & Vochozka (2013)

Kritickou hodnotou pro rozhodnutí, zda je podnik bankrotní nebo bonitní, je 0. Čím vyšší hodnoty indexu analyzovaný podnik dosáhne, tím lépe lze hodnotit jeho finanční situaci (Rejnuš, 2014).

### 2.3.5 Grünwaldův index bonity

Grünwaldův index je založen na šesti poměrových ukazatelích, které lze zařadit do třech skupin, viz tabulka 17. Jednotlivé poměrové ukazatele jsou vztaženy k tzv. přijatelné hodnotě a výsledkem jsou body přidělené každému ukazateli (Sedláček, 2011). Soustava těchto ukazatelů je vhodná pro testování finančního zdraví výrobních podniků (Grünwald & Holečková, 2006). Bodové ohodnocení každého ukazatele je maximálně 3 body, aby nedocházelo k ovlivnění výsledku pouze jedním velice příznivým ukazatelem. Pokud vyjde ukazatel záporný, je mu přidělena nulová hodnota. Poměrové ukazatele s nulou ve jmenovateli je zapotřebí z výpočtu průměru vyřadit a poté posoudit, jak nepřítomnost ukazatele ovlivňuje hodnocení (Grünwald, 2001). Intervaly pro hodnocení podniku podle GIB jsou uvedeny v tabulce 18.

Tabulka 17: Ukazatelé Grünwaldova indexu bonity

Oblast	Ukazatel	Zkratka
<b>Rentabilita</b>	Rentabilita aktiv	ROA
	Rentabilita vlastního kapitálu	ROE
<b>Likvidita</b>	Provozní pohotová likvidita	PPL
	Krytí zásob pracovním kapitálem	KZPK
<b>Finanční stabilita</b>	Doba splácení dluhu	DSD
	Úrokové krytí	ÚK

Zdroj: Sedláček (2011)

Konstrukce ukazatelů (Sedláček, 2011):

- $ROE = EAT^9 / \text{vlastní kapitál}$   
přijatelná hodnota je průměrná zdaněná úroková míra z přijatých úvěrů  $ú (1 - d)^{10}$
- $ROA = EBIT / \text{aktiva}$   
přijatelná hodnota je průměrná úroková míra z přijatých úvěrů  $ú$
- $PPL = (\text{krátkodobé pohledávky} + \text{krátkodobí finanční majetek}) / \text{krátkodobé závazky}$   
přijatelná hodnota  $l$  je zvolena 1,2
- $KZPK = (\text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé závazky} - \text{krátkodobé bankovní úvěry}) / \text{zásoby}$   
přijatelná hodnota  $z$  je zvolena 0,7
- $DSD = \text{cizí kapitál} / (EAT + \text{odpisy})$   
přijatelná hodnota  $s$  je zvolena 3,5
- $ÚK = EBIT / \text{úroky}$   
přijatelná hodnota  $k$  je zvolena 2,5

**Rovnice Grünwaldova indexu bonity:**

$$GIB = \frac{1}{6} \left[ \frac{ROE}{ú(1-d)} + \frac{ROA}{ú} + \frac{PPL}{l} + \frac{KZPK}{z} + \frac{DSD}{s} + \frac{ÚK}{k} \right] \quad (11)$$

<sup>9</sup> Zisk po zdanění

<sup>10</sup>  $d$  je sazba daně z příjmů právnických osob

Tabulka 18: Hodnocení podle GIB

$GIB \geq 2$ body a všechny poměrové ukazatelé $\geq 1$ bod	pevné zdraví
$1 \leq GIB < 2$ body a ukazatelé PPL a ÚK $\geq 1$ bod	dobré zdraví
$0,5 \leq GIB < 1$ bod a ukazatel PPL dosahuje $\geq 1$ bod	slabší zdraví
$GIB < 0,5$	churavění

Zdroj: Sedláček (2011)

Nevýhodou Grünwaldova indexu bonity je náročnější způsob výpočtu, a to konkrétně stanovení přijatelných hodnot k jednotlivým ukazatelům a pak následný výpočet podle vzorce. Výhodou zase je, že bodové ohodnocení každého ukazatele je maximálně 3 body, a nedochází tak k ovlivnění konečného výsledku pouze jedním velmi dobrým výsledkem určitého ukazatele.

### 2.3.6 Rychlý Kralickův test

Kralickův rychlý test byl sestaven v roce 1990. V průběhu dvaceti let prošel určitými změnami (Vochozka, 2011). Model vychází ze čtyř ukazatelů, každý ukazatel zastupuje jednu oblast finanční analýzy. Ukazatelům v oblasti stability, likvidity, rentability a výsledku hospodaření tvůrce přidělil známky, z kterých je v závěru vypočítán aritmetický průměr (Kralicek, 1993).

Ukazatelé pro výpočet Kralickova testu jsou uvedeny v tabulce 19, dále následuje stupnice hodnocení ukazatelů (tabulka 20) a hodnocení podniku na základě výsledků v tabulce 21.

Kralickův test hodnotí podnik poměrně komplexně. Nemá přidělené váhy k jednotlivým ukazatelům, takže nemůže jeden velmi dobrý ukazatel změnit celkové výsledky.

Tabulka 19: Ukazatelé Kralickova testu

Ukazatel	Konstrukce ukazatele
Kvóta vlastního kapitálu	vlastní kapitál / aktiva
Doba splácení dluhu z cash flow	závazky <sup>11</sup> / provozní cash flow
Cash flow v tržbách	provozní cash flow / tržby
Rentabilita aktiv (ROA)	čistý zisk + úroky * (1 – daň) / aktiva

Zdroj: Vochozka (2011)

<sup>11</sup> Závazky = cizí kapitál – krátkodobý finanční majetek



Tabulka 20: Stupnice hodnocení Kralickova testu

Ukazatel	Známka				
	velmi dobrý 1	středně dobrý 2	dobrý 3	špatný 4	ohrožený 5
<b>Kvóta vlastního kapitálu</b>	0,30 a více	0,20 – 0,30	0,10 – 0,20	0 – 0,10	negativní
<b>Doba splácení dluhu z CF</b>	3 roky a méně	3 – 5 let	5 – 12 let	12 – 30 let	30 a více
<b>Cash flow v tržbách</b>	0,10 a více	0,08 – 0,10	0,05 – 0,08	0 – 0,05	negativní
<b>ROA</b>	0,15 a více	0,12 – 0,15	0,08 – 0,12	0 – 0,08	negativní

Zdroj: Sedláček (2011)

Tabulka 21: Hodnocení Kralickova testu

Výsledek	Hodnocení
Aritmetický průměr < 2	bonitní podnik
Aritmetický průměr mezi 2 a 3	šedá zóna
Aritmetický průměr > 3	bankrotní podnik

Zdroj: Synek (2011)

## **3 Metodika a cíl práce**

### **3.1 Cíl práce**

Hlavním cílem bakalářské práce je na vybrané skupině podniků demonstrovat omezení a možnosti využití zvolených bankrotních a bonitních modelů.

Dílčím cílem je provést analýzu prostřednictvím všech těchto modelů na základě skutečných dat vybraných existujících podniků.

### **3.2 Metodika práce**

Bakalářská práce je založena na analýze textových materiálů o dané problematice, která zajistí získání kompletního přehledu informací o daném tématu, a na popisu a výkladu jednotlivých modelů, jejich následného výpočtu, srovnání a interpretaci zjištěných skutečností.

#### **3.2.1 Postup zpracování práce**

Práce obsahuje několik kapitol, výchozí je ale pro tuto práci rozdělení na dvě pomyslné části, a to na část teoretickou a část praktickou. Prvním krokem tedy bylo zpracování teoretické části tzv. literárního přehledu. Pro vytvoření tohoto přehledu bylo zapotřebí nastudovat odbornou literaturu zabývající se danou problematikou. Literární přehled je zaměřen přímo na dané téma. Jsou zde vymezeny pojmy jako například finanční analýza a její uživatelé, metody a poměrové ukazatele. Pro tuto část byla využita literatura zaměřená obecně na finanční analýzu. Dále jsou popsány jednotlivé bankrotní a bonitní modely, způsob a vývoj tvorby modelů jejich struktura, výhody a možné omezující vlivy jejich výpočtu. Odborná literatura, která byla použita, je dostupná v Akademické knihovně JU, v elektronické podobě na EBSCO eBooks, Google Books, Google Scholar a od dalších poskytovatelů e-knih. Přehled zdrojů je uveden v seznamu použité literatury. Druhým krokem bylo vytvoření praktické části na základě dat získaných z vybraných podniků. Postup při výběru jednotlivých modelů, které jsou použity pro analýzu, a postup výběru podniků, je popsán níže.

### 3.2.2 Výběr modelů

Pro analýzu podniků v této práci byly vybrány jak celosvětově nejužívanější a nejnámější modely, tak nepoužívanější české modely. V tabulce 22 jsou vypsány jednotlivé zvolené modely pro tuto práci a shrnuté jejich možnosti a omezení, uvedené v literárním přehledu.

Tabulka 22: Vybrané modely, jejich možnosti a omezení

Modely	Vznik modelů	Výhody	Nevýhody
<b>Altmanovo modely</b> <b>Z Score,</b> <b>ZETA,</b> <b>Z'' Score,</b> <b>Z CZ</b>	USA	Jsou vytvořeny modifikace pro podniky neobchodovatelné na kapitálových trzích, pro nevýrobní podniky a dokonce i pro české podniky	Využívají ukazatelé kapitálového trhu, vytvořené pro podniky působící na jiném trhu, dostupnost dat u modifikace Z CZ
<b>Indexy</b> <b>IN95, IN99,</b> <b>IN01, IN05</b>	ČR	Využívá data z českých účetních výkazů a zohledňuje ekonomickou situaci v ČR, IN95 je soustředěný přímo na daná výrobní odvětví	Dostupnost dat - závazky po lhůtě splatnosti
<b>Tafflerův model</b>	Británie	Dostupnost dat, malé množství dat pro výpočet, jednoduchost výpočtu	Využívá čtyř poměrových ukazatelů, není využito ROA, která hraje ve většině ostatních modelů klíčovou roli
<b>Index bonity</b>	Německo, Rakousko	Dostupnost dat, malé množství dat pro výpočet, jednoduchost výpočtu, široká škála hodnocení podniku	Nejvyšší váhy jsou přiděleny ukazatelům ROA a ROS <sup>12</sup> , ukazatelé založené na zisku.
<b>Grünwaldův index bonity</b>	ČR	Ohodnocení každého ukazatele je maximálně 3 body, model vytvořený pro české ekonomické prostředí	Náročnější způsob výpočtu
<b>Rychlý Kralicek test</b>	Rakousko	Komplexní hodnocení podniku, nenáročný pro výpočet, ukazatelé nejsou násobeny váhami	Dostupnost dat

Zdroj: vlastní zpracování

<sup>12</sup> ROS – rentabilita tržeb = zisk / výnosy

Definované výhody a omezení vybraných modelů (tabulka 22) jsou v praktické části demonstrovány na vybraných podnicích. Další předpokládané výhody a nevýhody obecně *všech* vybraných modelů demonstrované v práci jsou:

- Časová nenáročnost
- Jeden velmi příznivý ukazatel v modelu může ovlivnit konečný výsledek a stejně tak i ukazatel nepříznivý
- K zamezení špatné predikce vývoje určitého podniku je vhodné použít více modelů pro posouzení
- Modely zohledňují pouze finanční stránku situace podniku, ale nezahrnují další údaje nefinančního charakteru
- Nenákladné
- Není vhodné používat data v období krize, neboť odchylky v tomto období mohou zkreslit hodnotu konečného výsledku
- Pro komplexní obraz o skutečném ekonomickém stavu podniku je nutné zabývat se také individuálním posouzením situace podniku
- Většinu modelů je možné použít pro hodnocení podniku v jakémkoliv odvětví
- Východiskem pro výpočet jednotlivých modelů jsou účetní výkazy, jejich vypovídací schopnost ovšem není vždy zcela spolehlivá
- Výsledky modelů nejen dokáží popsat danou situaci, ale také odhalit její možné příčiny vzniku
- Výsledky modelů spíše popisují finanční situaci (krizi nebo tíseň), než předpověď bankrotu jako takového

Každý model v sobě zahrnuje proměnné založené na ukazatelích, které jsou čerpány z účetních výkazů podniků. Údaje pro výpočet jednotlivých ukazatelů z výkazů jsou uvedeny v tabulce 23.

Altmanův model Z Score je vytvořený pro podniky kótované na kapitálovém trhu. V této práci je použita jeho upravená verze, kde je tržní hodnota vlastního kapitálu nahrazena účetní hodnotou vlastního kapitálu.

Pro výpočet indexu IN95 jsou použity váhy podle jednotlivých odvětví ekonomické činnosti, viz tabulka 24. Nevýrobním podnikům jsou přiřazeny váhy pro ekonomiku České republiky.

Tabulky č. 31, 32, 33, 34, 35 a 37 výsledného hodnocení jednotlivých podniků zahrnují sloupec průměrné hodnocení. Nejnovějším datům pro výpočet modelů je přidělena největší důležitost (pomocí váženého aritmetického průměru). Pro výpočet průměrného hodnocení je použit následující vážený aritmetický průměr.

Vážený aritmetický průměr za sledované období (2011 – 2014)

$$\frac{4 * r. 2014 + 3 * r. 2013 + 2 * r. 2012 + r. 2011}{10} \quad (12)$$

Tabulka 23: Ukazatelé v účetních výkazech

Ukazatel	Označení ve výkazech			
	Rozvaha		VZZ <sup>13</sup>	CF <sup>14</sup>
	Aktiva	Pasiva		
Aktiva	netto			
Bankovní úvěry		B.IV.		
CK		B.		
ČPK	C. – C.II.	– B.III.		
EAT			***	
EBIT			**** + N.	
Kr. bankovní úvěry		B.IV.2.		
Kr. finanční majetek	C.IV.			
Kr. pohledávky	C.III.			
Kr. závazky		B.III.		
Nákladové úroky			N.	
OA	C.			
Odpisy				A.1.1 .
Tržby (výnosy)			I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII. + VIII. + IX. + X + XI. + X.II. + X.III.	
Účetní hodnota dluhu		B. – B.I.		
VK		A.		
Zadržovaný zisk		A.III. + A.IV. + A.V.		
Zásoby	C.I.			
Závazky	– C.IV	B.		
Zisk (EBT)			****	

Zdroj: vlastní zpracování

<sup>13</sup> Výkaz zisku a ztráty

<sup>14</sup> Cash flow

Tabulka 24: Váhy přiřazené indexu IN95 dle odvětví

OKEČ	NÁZEV	V <sub>1</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>4</sub>	V <sub>6</sub>
A	Zemědělství	0,24	21,35	0,76	14,57
B	Rybolov	0,05	10,76	0,9	84,11
C	Dobývání nerostných surovin	0,14	17,74	0,72	16,89
CA	Dobývání energetických surovin	0,14	21,83	0,74	16,31
CB	Dobývání ostatních surovin	0,16	5,39	0,56	25,39
D	Zpracovatelský průmysl	0,24	7,61	0,48	11,92
DA	Potravinářský průmysl	0,26	4,99	0,33	17,38
DB	Textilní a oděvní průmysl	0,23	6,08	0,43	12,73
DC	Koždělný průmysl	0,24	7,95	0,43	8,79
DD	Dřevařský průmysl	0,24	18,73	0,41	11,57
DE	Papírenský a polygrafický průmysl	0,23	6,08	0,44	16,99
DF	Koksování a rafinérie	0,19	4,09	0,32	2026,93
DG	Výroba chemických výrobků	0,21	4,81	0,57	17,06
DH	Gumárenský a plastikařský průmysl	0,22	5,87	0,38	43,01
DI	Stavební hmoty	0,2	5,28	0,55	28,05
DJ	Výroba kovů	0,24	10,55	0,46	9,74
DK	Výroba strojů a přístrojů	0,28	13,07	0,64	6,36
DL	Elektrotechnika a elektronika	0,27	9,5	0,51	8,27
DM	Výroba dopravních prostředků	0,23	29,29	0,71	7,46
DN	Jinde nezařazený průmysl	0,26	3,91	0,38	17,62
E	Elektřina, voda, plyn	0,15	4,61	0,72	55,89
F	Stavebnictví	0,34	5,74	0,35	16,54
G	Obchod, opravy motorových vozidel	0,33	9,7	9,7	28,32
H	Pohostinství a ubytování	0,35	12,57	0,88	15,97
I	Doprava, sklad., spoje	0,07	14,35	0,75	60,61
	Ekonomika ČR	0,22	8,33	0,52	16,8

Zdroj: Neumaier & Neumaierová (2002)

### 3.2.3 Výběr podniků

Cílem výběru podniků pro demonstraci bankrotních a bonitních modelů bylo najít takové podniky, které mají dobré finanční zdraví, a takové, které mají finanční zdraví ohrožené. Pro účely tohoto výběru, byla použita Albertina – databáze firem, která poskytuje veřejné i neveřejné informace o podnicích. Podniky byly vybrány na základě následujících kritérií:

- účtování podle českých účetních standardů
- právní forma – akciová společnost
- dostupnost závěrkových výkazů v plném rozsahu od roku 2010

Základem pro úspěšnou analýzu je získání potřebných dat z účetních výkazů, tj. z rozvahy, VZZ a CF. Z tohoto důvodu byla do podmínek výběru společnosti přidána právní forma, která by měla zaručit získání dostatečně podrobných informací a dat o dané společnosti. K tomuto účelu bylo využito veřejného obchodního rejstříku firem a sbírky listin pod záštitou Ministerstva spravedlnosti ČR. Přestože podniky zapsané v obchodním rejstříku musí zveřejňovat své finanční výkazy, existují podniky, které toto nařízení porušují. Jde o podniky, které mají problémy, a pravděpodobně nechtějí zveřejnit svoji finanční situaci, proto jsou z výběru vyloučeny.

V databázi Albertina lze najít údaje o několika set tisících podnicích, pro zúžení výběru podniků byly přidány následující podmínky, díky kterým bylo možné vybrat několik podniků s dobrým a špatným finančním zdravím:

- Hodnota Tafflerova indexu -5 až 0,2 a hodnota IN99 -1 až 1
- Hodnota Tafflerova indexu 0,2 až 0,3 a hodnota IN99 1 až 2
- Hodnota Tafflerova indexu 0,3 až 5 a hodnota IN99 2 až 3

Z vybraných společností byly zvolené modely pro tuto práci aplikovány na zhruba 15 podnicích. 6 následujících podniků bylo vybráno pro demonstraci možností a omezení vybraných BB modelů:

- Epispol, a. s.
- Aquapark Beroun, a. s.
- Window Holding, a. s.
- Agro Chomutice, a. s.
- ČSAD autobusy České Budějovice, a. s.
- Vodňanská drůbež, a. s.

Berzkalne (2013) ve svém článku uvádí, že pro podniky v krizi není vhodně použít jakýkoli model. Pro demonstraci jsou vybrány také podniky, které jsou postižené jistou krizí na trhu.

### **3.2.4 Vyhodnocení výsledků a stanovení závěrů**

V praktické části je provedena analýza všech vybraných společností pomocí zvolených modelů. Na základě výsledků je u jednotlivých podniků posouzeno jejich finanční zdraví a současně jsou hodnoceny možnosti využití a omezení zvolených bankrotních a bonitních modelů.

## 4 Praktická část

Praktická část zahrnuje seznámení s jednotlivými podniky, které jsou v další části analyzované. Na základě analýzy je u podniků posouzeno jejich finanční zdraví a současně jsou hodnoceny výsledky vybraných bankrotních a bonitních modelů. Na závěr jsou vypsány jednotlivé omezení a možnosti využití, které se v průběhu analýzy podniků potvrdily.

### 4.1 Charakteristika podniků

V této kapitole jsou blíže popsány jednotlivé obchodní společnosti, které jsou vybrány pro tuto práci. Podniky mají shodnou právní formu podnikání, jedná se o akciové společnosti. Podmínkou pro výběr společností je dostupnost závěrkových výkazů v plném rozsahu od roku 2010 a účtování podle českých účetních standardů. Jsou zde zastoupeny společnosti výrobní i společnosti poskytující služby. Výrobní společnosti zastupují čtyři různá odvětví, a to zemědělství, chemický průmysl, plastikářský průmysl a potravinářský průmysl. Cílem různorodého výběru podniků je demonstrace možného využití modelů pro podniky v různém odvětví. V závěru charakteristiky jsou uvedena předpokládaná omezení bankrotních a bonitních modelů, která mohou vzniknout při následné analýze podniků.

Pro každý podnik je k jeho charakteristice připojený graf výsledku hospodaření (dále jen VH) před úroky a zdaněním (EBIT). Graf vykazuje vývoj VH za několik let, sledované období pro tuto práci (2011 – 2014) je zvýrazněno červenou barvou. Na závěr jsou popsány určité shody výsledku hospodaření s jednotlivými výsledky BB modelů.

Dále je ke každému podniku přidána tabulka s daty, která jsou použita pro výpočet v následné analýze. Hodnoty jednotlivých dat jsou brány z účetních výkazů vybraných společností, viz. tabulka 23.



### 4.1.1 Epispol, a. s.

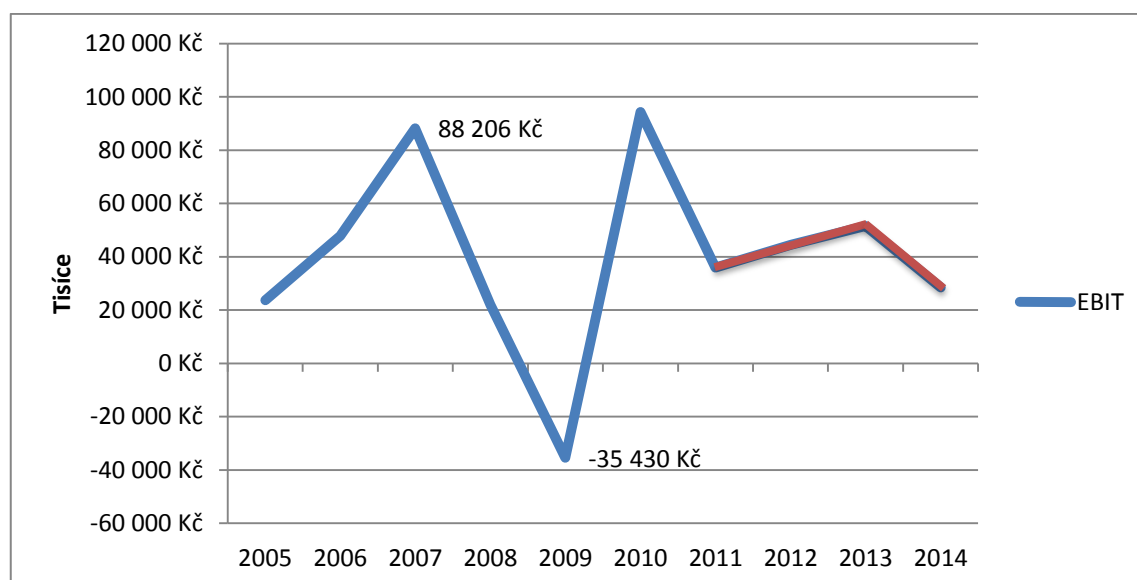
Společnosti Epispol, a. s. se sídlem Revoluční 86/1930, Ústín nad Labem byla založena a současně vznikla v roce 2002, základní kapitál tvořil 2.000.000 Kč. Rozhodujícím předmětem podnikání je výroba chemických látek a přípravků.

V roce 2003 společnost koupila licenci na výrobu nízkomolekulárních epoxidových pryskyřic. Další rok navýšila svůj základní kapitál na 300.000.000 Kč, zakoupila výrobu, přijala nové zaměstnance a zahájila provoz nové výroby. V dalších letech společnost úspěšně pokračovala ve své výrobní činnosti a zdvojnásobila svou výrobní kapacitu. Výrobní kapacita například v roce 2009 byla využita pouze ze 45 %, jelikož společnost čelila vlivům negativního hospodářského poklesu.

Velkou nevýhodou je závislost společnosti na objednávkách mateřské společnosti, která vyvíjí obchodní činnost. Společnost v průběhu celého roku 2009 provedla řadu opatření, která vedla k dlouhodobému posílení její konkurenceschopnosti.

Po roce 2010 se však opět začaly projevovat negativní vlivy celosvětových tržních trendů, které přetrvávaly až do roku 2013, kdy došlo k mírnému oživení. Graf 1: Vývoj výsledku hospodaření Epispol, a. s. popisuje VH před úroky a zdaněním (EBIT), který kopíruje popsanou situaci podniku. Sledované období pro tuto práci (2011 – 2014) je zvýrazněno červenou barvou.

Graf 1: Vývoj výsledku hospodaření Epispol, a. s.



Zdroj: (Účetní závěrka společnosti Epispol, a. s., 2005 – 2014) vlastní zpracování

Tabulka 25: Data pro výpočet modelů společnosti Epispol, a. s. (v tis. Kč)

Ukazatelé	Epispol, a. s.			
	2014	2013	2012	2011
Aktiva (netto)	906 486	940 210	807 479	884 290
Bankovní úvěry	248 184	278 184	338 184	379 186
CF	-96	-337	-1 233	349
Cizí zdroje	431 586	463 911	500 346	565 231
ČPK	228 926	174 277	125 632	-49 283
EAT	-1 359	19 980	33 598	8 417
EBIT	28 446	51 565	44 408	35 905
Kr. bankovní úvěry	48 000	60 000	60 000	379 186
Kr. finanční majetek	20	116	453	1 686
Kr. pohledávky	242 760	203 523	148 206	102 397
Kr. závazky	13 854	29 283	23 027	153 368
Kr. záv. a bank. úvěry	262 038	307 467	361 211	532 554
Nákladové úroky	16 742	14 293	17 741	18 546
OA	242 780	203 560	148 659	104 085
Odpisy	76 271	76 064	79 754	87 521
Provozní CF	33 567	60 213	60 453	75 463
Sazba DPPO	19%	19%	19%	19%
Tržby	197 999	230 152	242 436	247 905
Účetní hodnota dluhu	431 528	463 894	500 346	565 120
VK	474 900	476 259	456 279	422 681
Zadržžený zisk	174 900	176 259	156 279	122 681
Závazky	431 566	463 795	499 893	563 545
Závazky po lhůtě splatnosti	907	6 935	3 786	4 315
Zisk (EBT)	11 704	37 272	26 667	17 359

Zdroj: (Účetní závěrka společnosti Epispol, a. s., 2011 – 2014) vlastní zpracování

Společnost Epispol, a. s. vykazuje v tabulce 25 poměrně vysokou hodnotu aktiv oproti svému zisku a tržbám. Poměr vlastního a cizího kapitálu je celkem vyrovnaný a hodnota kr. závazků je nízká. Podnik vykazuje symptomy dobrého zdraví, co se týče aktiv a zadlužení, ovšem zisky už nejsou tak vysoké. Jelikož je každý model soustředěn na trochu jiné ukazatele a přiděluje jim různé váhy, je velice pravděpodobné, že výsledky některých modelů budou podnik hodnotit jako bonitní a jiné zase jako bankrotní. V takovém případě je důležité odhalit příčinu a posoudit podnik individuálně nebo pomocí jiných, nefinančních ukazatelů.

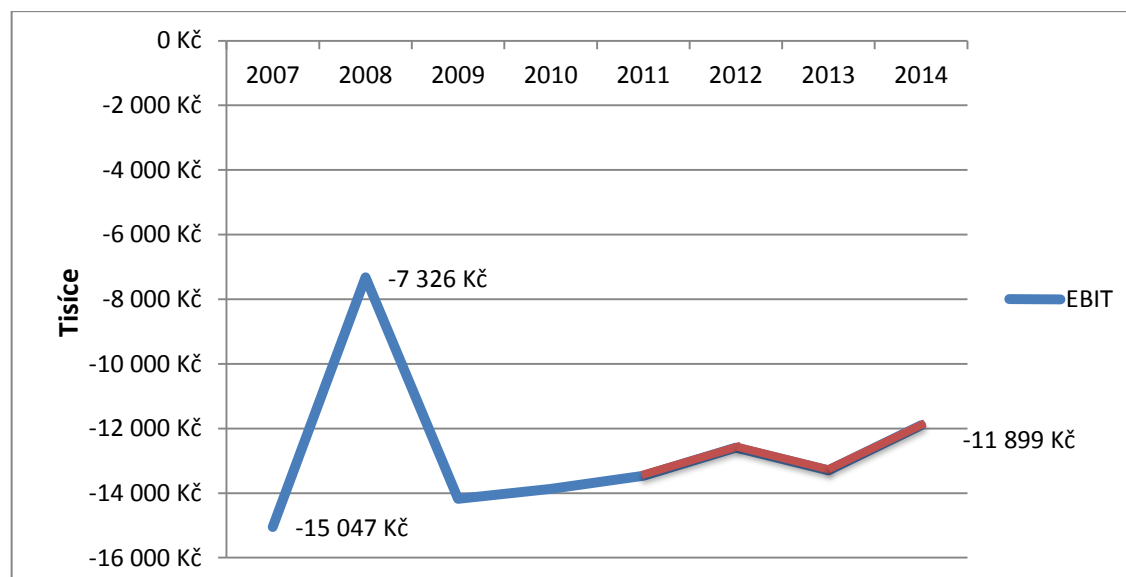
## 4.1.2 Aquapark Beroun, a. s.

Koncem roku 1997 byla založena akciová společnost Vodní svět Beroun. Stavba byla dokončena po deseti letech v roce 2007 a došlo k zahájení provozu. V dalším roce byl základní kapitál navýšen na 111.800.000 Kč a společnost přejmenována na Aquapark, a. s. se sídlem Na Ostrově 909, Beroun. Hlavním předmětem podnikání společnosti je:

- poskytování tělovýchovných a sportovních služeb v oblasti vodních sportů,
- masérské, rekondiční a regenerační služby,
- hostinská činnost.

Společnost po dobu výstavby hospodařila bez příjmů. Po dokončení a uvedení do provozu společnosti brzy vznikly náklady spojené s rekonstrukcí vytápění a modernizací čipového systému. Výsledek hospodaření společnosti od uvedení do provozu je po celou dobu záporný, viz graf 2. Společnost se začala soustředit na příjmovou oblast a od roku 2012 se snaží snižovat náklady na spotřebu elektrické energie.

Graf 2: VH před zdaněním a úroky společnosti Aquapark, a. s.



Zdroj: (Účetní závěrka společnosti Aquapark, a. s., 2005 – 2014) vlastní zpracování

Tabulka 26: Data pro výpočet modelů společnosti Aquapark Beroun, a. s. (v tis. Kč)

Ukazatelé	Aquapark Beroun, a. s.			
	2014	2013	2012	2011
Aktiva (netto)	142 904	149 311	154 463	158 916
Bankovní úvěry	40 628	47 323	50 702	56 667
CF	-14 244	-12 997	-15 061	-306
Cizí zdroje	44 523	51 807	58 015	62 551
ČPK	52	-52	-3 792	-2 524
EAT	-12 303	-14 001	-13 594	-14 537
EBIT	-11 899	-13 293	-12 596	-13 466
Kr. bankovní úvěry	1 856	2 586	0	0
Kr. finanční majetek	385	628	30	553
Kr. pohledávky	3 088	3 411	3 090	2 712
Kr. závazky	3 598	4 187	7 016	5 884
Kr. záv. a bank. úvěry	44 226	51 510	57 718	62 551
Nákladové úroky	404	708	998	1 071
OA	3 650	4 135	3 224	3 360
Odpisy	6 357	6 338	6 265	7 074
Provozní CF	-7 820	-7 684	-6 268	-7 229
Sazba DPPO	19%	19%	19%	19%
Tržby	18 395	18 015	17 638	17 367
Účetní hodnota dluhu	44 523	51 807	58 015	62 551
VK	95 972	94 274	93 775	93 670
Zadržžený zisk	-115 542	-103 240	-89 239	-75 644
Závazky	44 138	51 179	57 985	61 998
Závazky po lhůtě splatnosti	296	296	299	323
Zisk (EBT)	-12 303	-14 001	-13 594	-14 537

Zdroj: (Účetní závěrka společnosti Aquapark, a. s., 2011 – 2014) vlastní zpracování

Již z grafu 2 je vidět, že společnost po celou dobu hospodaří se záporným výsledkem hospodaření. Veškeré ukazatele založené na zisku tedy vyjdou záporné a díky tomu lze předpokládat, že výsledky BB modelů nebudou kladné. Společnost každým rokem snižuje svoji zadluženost a v nepatrné míře i tržby. Pokud si společnost udrží tento způsob hospodaření a zvýší tržby, může se brzy dostavit úspěch. Ovšem z dlouhodobého hlediska je podnik neustále financovaný a tento způsob není dlouhodobě udržitelný. Riziko bankrotu lze předpokládat.

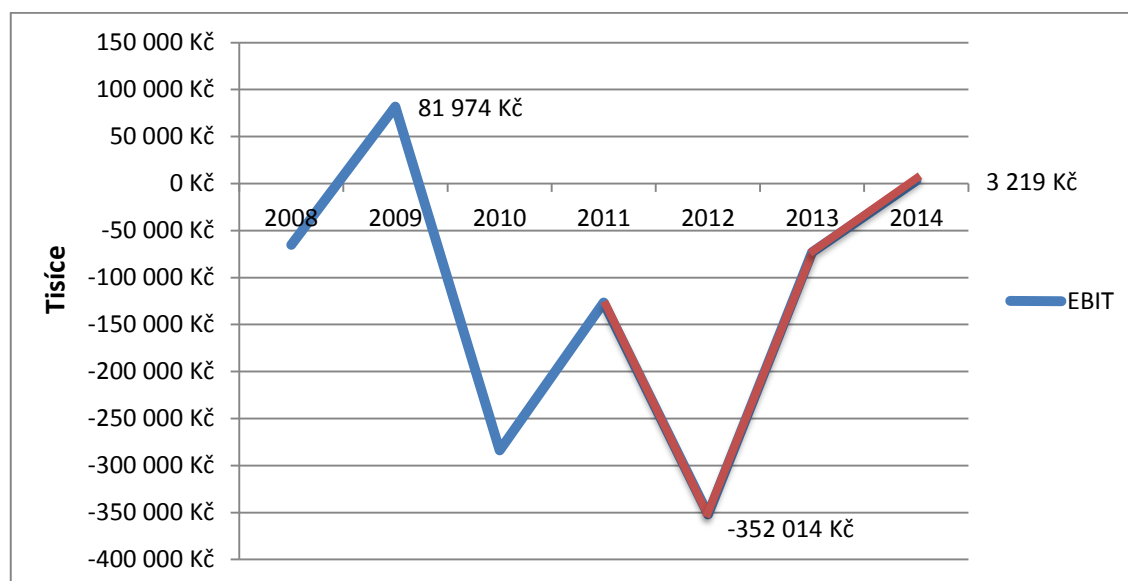
### 4.1.3 Window Holding, a. s.

Window Holding, a. s. se sídlem Hlavní 456, Lázně Toušeň vznikla v roce 2008 spojením tří významných výrobců otvorových výplní v ČR. Společnost prezentuje tři značky: Vekra, Otherm a TWW. Její základní kapitál je ve výši 430.000.000 Kč. Proběhlou fúzí se stala jedním z největších výrobců dřevěných, plastových a hliníkových oken na českém trhu. Společnost se pyšnila pěti moderními závody, avšak po téměř pětileté krizi v současné době disponuje čtyřmi výrobními závody.

Společnost se několik let řídí motem stát se vedoucím hráčem na trhu v oblasti prodeje oken, dveří a dalších souvisejících produktů a služeb, proto v současné době realizuje rozšíření své působnosti do okolních zemí, a to konkrétně na Slovensko, do Německa a Švýcarska.

Zmíněná pětiletá krize od roku 2009 – 2014 je zřetelná v grafu 3: výsledek hospodaření před zdaněním a úroky společnosti Window Holding, a. s.

Graf 3: VH před zdaněním a úroky společnosti Window Holding, a. s.



Zdroj: (Účetní závěrka Window Holding, a. s. 2008 – 2014) vlastní zpracování

Tabulka 27: Data pro výpočet modelů společnosti Window Holding, a. s. (v tis. Kč)

Ukazatelé	Window Holding, a. s.			
	2014	2013	2012	2011
Aktiva (netto)	816 826	859 949	1 025 354	1 683 877
Bankovní úvěry	31 789	22 456	657 828	708 404
CF	-8 895	-70 930	-40 582	103 510
Cizí zdroje	748 371	854 237	915 842	1 505 336
ČPK	232 159	58 667	166 937	252 943
EAT	-6 618	-103 892	-341 353	-168 827
EBIT	3 219	-73 191	-352 014	-126 574
Kr. bankovní úvěry	10 811	7 370	26 820	75 889
Kr. finanční majetek	72 830	32 840	113 162	153 744
Kr. pohledávky	280 573	186 951	200 626	346 476
Kr. závazky	215 944	240 446	220 664	337 586
Kr. záv. a bank. úvěry	247 733	262 902	878 492	1 045 990
Nákladové úroky	9 837	30 695	66 671	75 600
OA	488 260	341 361	441 547	642 525
Odpisy	86 776	113 820	128 077	165 937
Provozní CF	50 226	17 183	15 627	11 051
Sazba DPPO	19%	19%	19%	19%
Tržby	1 462 060	1 210 318	1 453 205	1 845 012
Účetní hodnota dluhu	719 168	821 181	878 492	1 461 760
VK	65 432	2 599	103 729	172 639
Zadržžený zisk	-273 228	-694 057	-590 160	-248 626
Závazky	675 541	821 397	802 680	1 351 592
Závazky po lhůtě splatnosti	3 951	7 713	1 931	2 108
Zisk (EBT)	-6 618	-103 892	-418 685	-202 174

Zdroj: (Účetní závěrka Window Holding, a. s. 2011 – 2014) vlastní zpracování

Společnost Window Holding v posledních pěti letech hospodařila se ztrátou, která byla, jak společnost uvádí, způsobena vlivem krize na trhu stavebnictví. Společnost za sledované období snížila hodnotu aktiv zhruba o polovinu a s tím i hodnotu cizích zdrojů. Pozitivní však je, že si společnost udržela výši tržeb, ba naopak ještě tržby od roku 2013 vzrostly.

Berzkalne (2013) ve svém článku uvádí, že v období krize není vhodné používat jakýkoli model pro predikci finanční tísně či finančního zdraví. Je zřejmé, že v období krize vykazuje podnik příznaky finanční nestability, jako je například záporný výsledek hospodaření. S velkou pravděpodobností výsledkem bankrotních modelů pro podnik v krizi bude tedy predikce úpadku. Nebere však v úvahu, zda je podnik dostatečně silný na překonání krize.

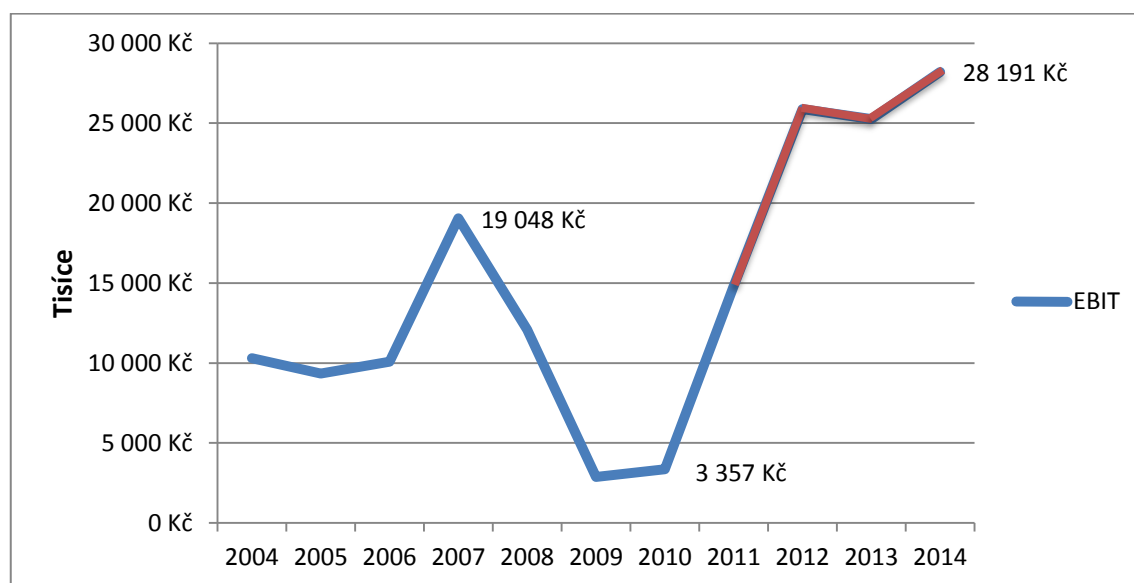
#### 4.1.4 Agro Chomutice, a. s.

Rozhodujícím předmětem činnosti společnosti Agro Chomutice, a. s. se sídlem Chomutice 92, je zemědělská činnost. Její základní kapitál je již od roku 1998 ve stejné výši: 82.811.000 Kč.

Rok 2014 byl pro ekonomiku společnosti 19. rokem v řadě s dosaženým ziskem po zdanění. K dosažení těchto výsledků přispělo příznivé zlepšení cen obilovin, řepky a také mléka. Společnost se také snaží snižovat náklady na jednotku produkce chovu skotu a prasat.

V období krize, která je čitelná z grafu 4, (2007 – 2009), se společnosti podařilo dosáhnout zisku díky udržení nákladů ve výrobě mléka se zvýšením dodávky a počasí přispělo vynikajícím výsledkům ve sklizni. Díky včasnému a plnému získání dotací neměl podnik problémy s peněžním tokem.

Graf 4: VH před úroky a zdaněním Agro Chomutice, a. s.



Zdroj: (Účetní závěrka Agro Chomutice, a. s. 2004 – 2014) vlastní zpracování

Tabulka 28: Data pro výpočet modelů společnosti Agro Chomutice, a. s. (v tis. Kč)

Ukazatelé	Agro Chomutice, a. s.			
	2014	2013	2012	2011
Aktiva (netto)	394 110	360 858	325 415	337 182
Bankovní úvěry	88 222	98 354	95 684	124 609
CF	1 994	-1 205	-7 646	-802
Cizí zdroje	175 166	164 213	145 958	174 478
ČPK	94 674	102 001	97 886	118 738
EAT	22 347	17 340	16 778	8 924
EBIT	28 191	25 247	25 878	14 817
Kr. bankovní úvěry	11 628	11 288	2 851	6 899
Kr. finanční majetek	3 339	1 345	2 550	10 195
Kr. pohledávky	84 106	95 447	79 073	88 322
Kr. závazky	56 124	61 030	45 880	47 134
Kr. záv. a bank. úvěry	144 346	159 384	141 564	171 743
Nákladové úroky	3 738	3 832	4 955	4 394
OA	150 798	163 031	143 686	165 872
Odpisy	20 093	21 011	24 604	20 714
Provozní CF	51 316	39 000	49 890	9 128
Sazba DPPO	19%	19%	19%	19%
Tržby	425 298	389 373	396 282	355 354
Účetní hodnota dluhu	175 166	164 213	145 958	174 478
VK	218 653	196 306	178 966	162 188
Zadržovaný zisk	132 730	110 483	93 143	76 365
Závazky	171 827	162 868	143 408	164 283
Závazky po lhůtě splatnosti	0	0	0	0
Zisk (EBT)	24 453	21 415	20 923	10 423

Zdroj: (Účetní závěrka Agro Chomutice, a. s. 2011 – 2014) vlastní zpracování

Mezi největší omezení modelů patří dostupnost dat pro výpočet. Závazky po splatnosti jsou jedním z nejhůře dostupných dat. V této práci jsou vybrány takové podniky, aby bylo toto omezení minimalizováno se snahou zaměřit se na jiná další omezení, které modely mají.

Agro Chomutice, a. s. ve svých výkazech má nulovou hodnotu závazků po splatnosti, což jen vypovídá o solventnosti podniku. Společnost byla vybrána jako bonitní za účelem demonstrovat vypovídací schopnost jednotlivých modelů.



## 4.1.5 ČSAD autobusy České Budějovice, a. s.

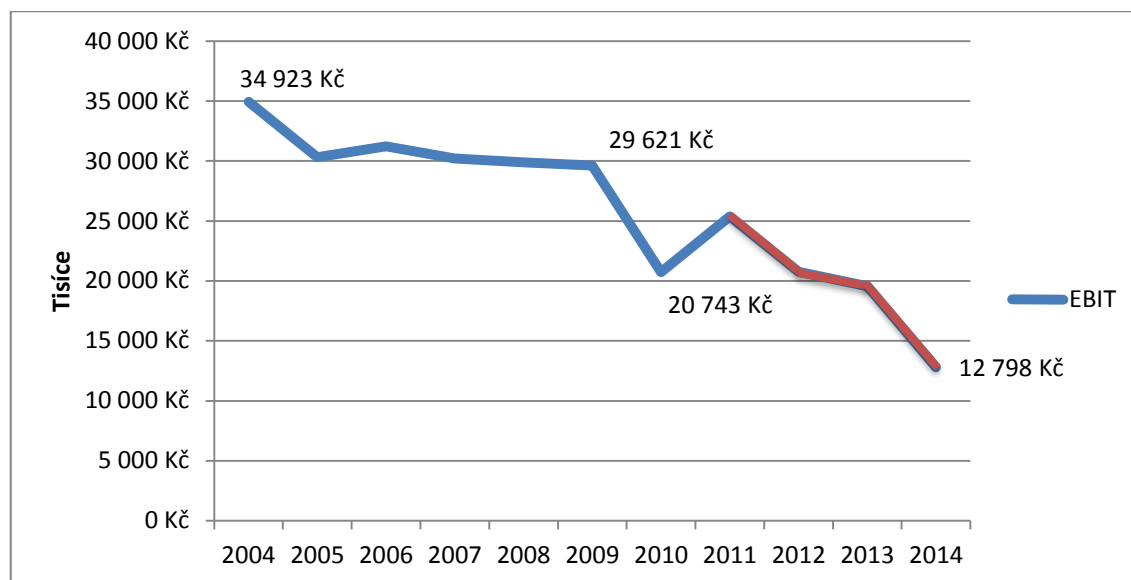
Akciová společnost ČSAD autobusy České Budějovice je zaměřena na provozování osobní autobusové dopravy pravidelné linkové i nepravidelné zájezdové. Vznikla před třinácti lety v roce 2003 a její sídlo se nachází v ulici Žižkova tř. 1321/1, České Budějovice.

Společnost byla založena jako nástupnická organizace společnosti ČSAD České Budějovice, a. s. Jako „nová“ společnost na trhu začala ČSAD autobusy plnohodnotně hospodařit bezprostředně po jejím vzniku a vykazovala velmi dobré výsledky.

Vývoj a růst podniku je do určité míry závislý na poptávce cestujících a také na rozvoji průmyslových podniků. Od roku 2010 (viz graf 5) výrazně ovlivňovala výsledek hospodaření cena ropy a úbytek cestujících. V dalších letech pak také ceny zákonného pojištění vozidel, které se zdvojnásobily.

S ohledem na všechny skutečnosti, které společnost musela v posledních letech řešit, hodnotí místopředseda představenstva dosažené výsledky hospodaření jako velmi dobré.

Graf 5: Vývoj VH před úroky a zdaněním společnosti ČSAD autobusy ČB, a. s.



Zdroj: (Účetní závěrka ČSAD autobusy ČB, a. s. 2004 – 2014) vlastní zpracování

Tabulka 29: Data pro výpočet modelů společnosti ČSAD autobusy ČB, a. s. (v tis. Kč)

Ukazatelé	ČSAD autobusy ČB, a. s.			
	2014	2013	2012	2011
Aktiva (netto)	298 944	294 297	312 218	285 295
Bankovní úvěry	65 845	56 564	64 065	43 551
CF	-1 766	7 033	-2 248	-1 387
Cizí zdroje	120 143	112 719	128 678	103 716
ČPK	-2 205	15 005	10 846	-3 747
EAT	8 189	14 753	15 274	19 447
EBIT	12 798	19 561	20 766	25 382
Kr. bankovní úvěry	21 308	16 969	19 199	43 551
Kr. finanční majetek	6 290	8 056	1 023	3 271
Kr. pohledávky	16 004	27 316	40 637	15 686
Kr. závazky	29 800	26 947	36 098	26 761
Kr. záv. a bank. úvěry	95 645	83 511	100 163	70 312
Nákladové úroky	997	1 117	935	907
OA	28 107	42 884	46 383	23 103
Odpisy	44 278	35 642	34 855	34 895
Provozní CF	61 127	71 381	24 788	59 577
Sazba DPPO	19%	19%	19%	19%
Tržby	342 153	346 117	349 945	353 288
Účetní hodnota dluhu	118 118	107 935	128 678	102 928
VK	178 544	180 190	182 277	179 969
Zadržený zisk	74 567	76 213	78 300	75 992
Závazky	113 853	104 663	127 655	100 445
Závazky po lhůtě splatnosti	169	2 435	1 173	151
Zisk (EBT)	11 801	18 444	19 831	24 475

Zdroj: (Účetní závěrka ČSAD autobusy ČB, a. s. 2011 – 2014) vlastní zpracování

Společnost ČSAD autobusy ČB má velkou výhodu v tom, že začala hospodařit plnohodnotně hned po jejím vzniku. Ovšem v grafu výsledku hospodaření vykazuje sestupnou tendenci, což dokládá, že se společnost potýká s finančními problémy. Lze předpokládat, že vybrané modely budou korespondovat s výsledkem hospodaření. Společnost vykazuje nízkou hodnotu nákladových úroků, což mnohdy způsobuje právě omezení, kdy jeden velmi příznivý ukazatel ovlivňuje výsledek celkového hodnotícího koeficientu. Autoři doporučují pro takovou situaci zvolit maximální hodnotu ukazatele 9, aby právě příliš výsledný koeficient nebyl ovlivněn. Při výpočtech tato hranice není použita, ale v analýze jsou uvedené výsledky také s použitím doporučené hranice.

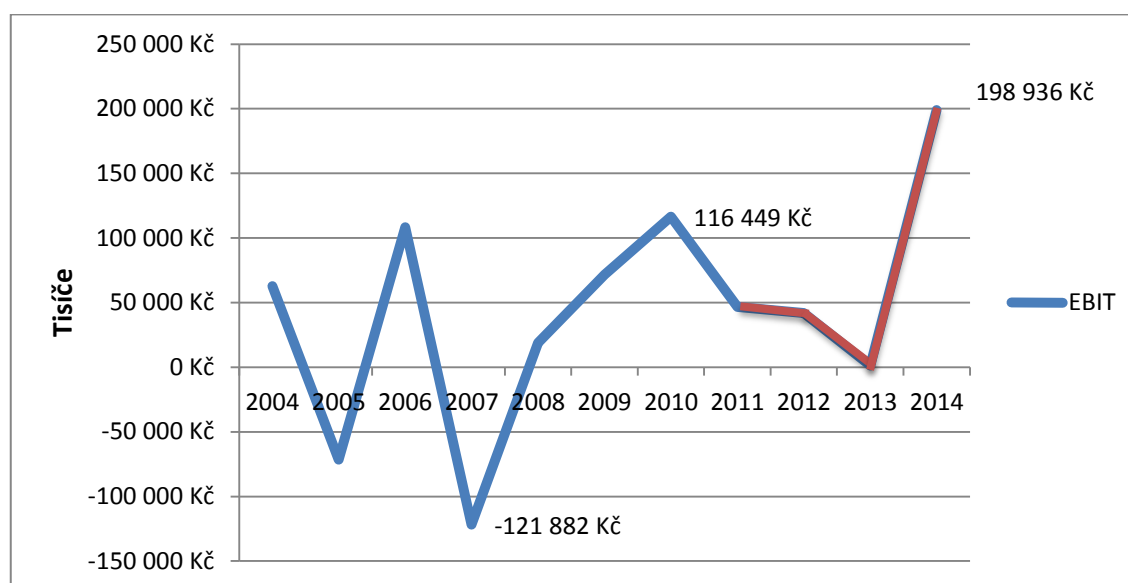
#### 4.1.6 Vodňanská drůbež, a. s.

Společnost dnes se sídlem Radomilická 886, Vodňany byla zapsána do obchodního rejstříku v roce 1998, kde předmětem podnikání byla koupě zboží za účelem dalšího prodeje.

K první změně vlastníka došlo v roce 2003 a k druhé v roce 2009. Agropol Food, s. r. o. se po první změně stal dodavatelem téměř všech obchodních řetězců v ČR. Sortiment zahrnoval drůbež v chlazeném a mraženém stavu včetně dílů.

Společnost si prošla složitým obdobím na trhu drůbeže ČR a celé Evropy z důvodu výskytu ptačí chřipky. Při další změně vlastníka došlo k zásadním změnám ve filozofii a z obchodní společnosti se stala společnost také výrobní. Po změně názvu následovala v roce 2010 i změna právní formy na akciovou společnost.

Graf 6: Vývoj VH před úroky a zdaněním společnosti Vodňanské drůbež, a. s.



Zdroj: (Účetní závěrka Vodňanská drůbež, a. s. 2004 – 2014) vlastní zpracování

Tabulka 30: Data pro výpočet modelů společnosti Vodňanská drůbež, a. s (v tis. Kč)

Ukazatelé	Vodňanská drůbež, a. s.			
	2014	2013	2012	2011
Aktiva (netto)	1 563 422	1 632 298	1 797 124	1 756 096
Bankovní úvěry	290 000	510 000	510 000	589 375
CF	63 387	19 376	-14 246	-50 840
Cizí zdroje	888 861	1 103 492	1 259 114	1 248 148
ČPK	117 218	143 090	809 122	720 655
EAT	146 231	-9 695	31 189	51 848
EBIT	198 936	1 426	42 037	46 773
Kr. bankovní úvěry	290 000	510 000	510 000	589 375
Kr. finanční majetek	120 568	57 181	37 805	52 051
Kr. pohledávky	428 857	478 515	558 307	522 417
Kr. závazky	551 647	582 993	742 030	651 000
Kr. záv. a bank. úvěry	841 647	1 092 993	1 252 030	1 240 375
Nákladové úroky	6 266	7 621	10 848	19 929
OA	688 865	756 707	843 246	754 928
Odpisy	97 051	124 732	121 165	117 186
Provozní CF	389 588	70 014	141 915	78 252
Sazba DPPO	19%	19%	19%	19%
Tržby	4 979 698	4 865 276	4 794 218	4 607 183
Účetní hodnota dluhu	841 647	1 092 993	1 252 030	1 240 375
VK	674 468	528 237	537 932	506 743
Zadržovaný zisk	300 567	154 336	164 031	132 842
Závazky	768 293	1 046 311	1 221 309	1 196 097
Závazky po lhůtě spl.	1 190	2 703	126 769	84 025
Zisk (EBT)	192 670	-6 195	31 189	26 844

Zdroj: (Účetní závěrka Vodňanská drůbež, a. s. 2004 – 2014) vlastní zpracování



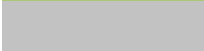


Společnost Vodňanská drůbež, a. s. každým rokem vykazuje několika miliardové tržby, což v poměru k jejím aktivům bude mít velice příznivý výsledek. Z tabulky dat je možné vidět, že 1 Kč aktiv vydělává v průměru okolo 3 Kč. Vysoká rychlost obratu aktiv s velkou pravděpodobností do určité míry značně ovlivní výsledné indexy. Lze předpokládat, že výsledky modelů, které zahrnují obrat aktiv, budou velmi kladné, a to především v posledním roce, jelikož je tento poměr v poledním roce největší.

## 4.2 Výsledky a zhodnocení výsledků vybraných modelů v podnicích

Ke každému podniku je vyhotovena tabulka s výsledky jednotlivých bankrotních a bonitních modelů. Výsledky jsou pro každý podnik vypočítány ve čtyřech po sobě jdoucích obdobích, a to od roku 2011 do roku 2014. Poslední sloupec tabulky udává průměrné vážené výsledky daných modelů. Tento sloupec vyjadřuje průměrné hodnocení podniku za poslední 4 roky s přiřazením důležitosti, resp. váhy nejnovějším údajům, resp. výsledkům, viz rovnice (12).

Každému výsledku jednotlivých modelů je přiřazena barva podle finanční situace podniku. V případě, že je podnik podle zvoleného modelu v daném roce bankrotní, má červenou barvu. Pokud se jedná o prosperující podnik, je mu přidělena barva zelená. Barevná škála hodnocení podniků je na následujícím obrázku (viz. obrázek 3: Barevná škála hodnocení podniků). Jelikož je ke každému podniku přiřazeno zhruba okolo padesáti různých výsledků, lze odhadnout finanční situaci podniku již podle barevného provedení tabulky.

Obrázek 3: Barevná škála hodnocení podniků

	bonitní podnik, společnost je zařazena mezi zdravé podniky
	dobrá ekonomická situace podniku
	šedá zóna, nerozhodná situace
	podnik má slabší zdraví, finanční problémy
	bankrotní podnik, existence podniku je ohrožená

Zdroj: vlastní zpracování

## 4.2.1 Epispol, a. s.

Akciová společnost Epispol ve své výroční zprávě uvádí, že se po roce 2010 začala potýkat s negativními vlivy celosvětových tržních trendů, které přetrvávaly až do roku 2013. V závěru tohoto roku došlo k mírnému oživení trhu a výraznému oživení výroby společnosti.

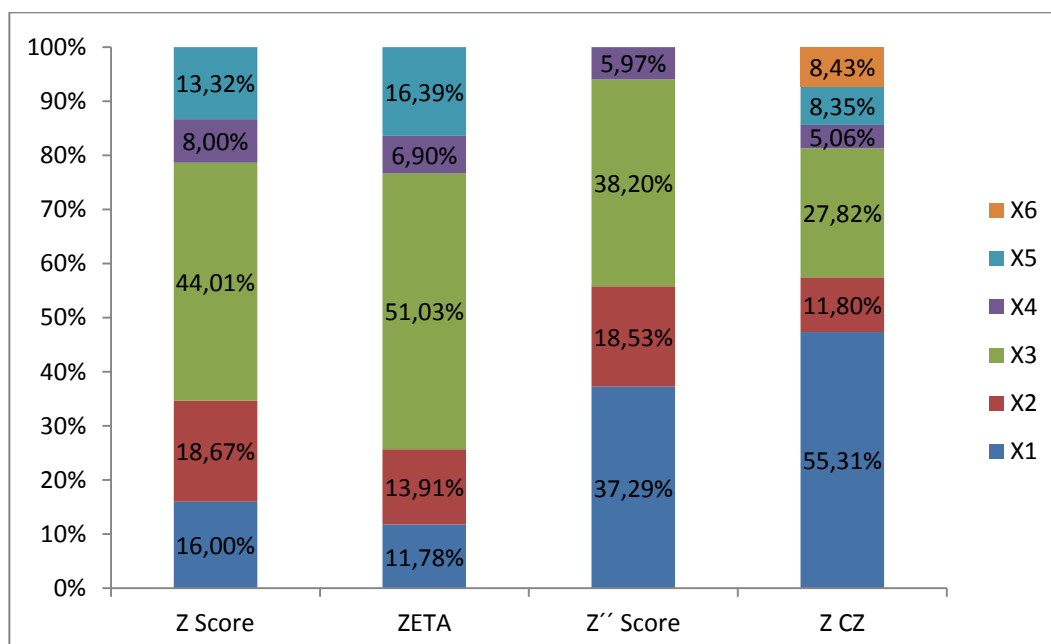
Tabulka 31: Hodnocení Epispol, a. s. podle vybraných modelů

Model	Hodnocení v roce				Průměrné hodnocení
	2014	2013	2012	2011	
Z Score	1,56	1,53	1,49	0,99	1,48
ZETA	1,12	1,14	1,13	0,80	1,10
Z'' Score	3,65	3,27	2,98	1,14	3,15
Z CZ	2,90	2,49	2,30	0,67	2,43
IN95	0,92	0,78	0,82	0,62	0,83
IN99	0,23	0,34	0,37	0,30	0,30
IN01	0,59	0,73	0,63	0,52	0,63
IN05	0,59	0,73	0,63	0,52	0,63
Tafflerův index	1,20	1,04	1,11	0,22	1,04
Index bonity	0,61	1,39	1,04	0,70	0,94
GIB	1,16	1,82	1,61	0,73	1,40
QUICK TEST	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25

Zdroj: vlastní zpracování

Z dané tabulky je patrné, že společnost není právě prosperující. Podle hodnot indexů v tabulce na tom společnost byla nejhůře v roce 2011, což odpovídá výpovědi společnosti ve výroční zprávě a vývoji VH v grafu 1. Avšak model Z'' Score a Tafflerův model vykazují prosperitu podniku. Hlavním důvodem odlišnosti výsledků je ukazatele ROA neboli rentability aktiv. Jelikož má podnik za poslední roky hodnotu aktiv několikanásobně vyšší než zisky, hodnota ROA se pohybuje hluboce pod hranicí hodnot zdravých podniků. Z'' Score přiřazuje vyšší váhy i ostatním ukazatelům než ROA, proto vychází pozitivně a Tafflerův model na rozdíl od ostatních modelů s ukazatelem ROA vůbec nepracuje a hodnota tohoto indexu také vychází v oblasti prosperity. Altmanovy modely Z Score a ZETA a všechny IN indexy přiřazují nejvyšší váhu právě tomuto ukazateli. Protože hodnota tohoto ukazatele je velice nízká, hodnota celkového indexu je také nízká a pohybuje se pod hranicí pozitivního hodnocení podniku. Výhodou podniku je, že má poměrně vysoký podíl vlastního kapitálu a není příliš zadlužený, to se pak projevuje na hodnotách modelů GIB, Kralickova Quick testu a hodnota aktiv pozitivně přispívá výsledku Indexu bonity.

Graf 7: Poměr vah jednotlivých ukazatelů Altmanova modelů



Zdroj: vlastní zpracování

Konstrukce ukazatelů X1 – X6 jsou uvedeny v tabulce 6: Proměnné Altmanova modelu pro české společnosti

Uvedený graf 7 dokazuje vysoké zastoupení ukazatele ROA (X3) v modelech Z Score a ZETA. Jak je výše zmíněno, model Z'' Score přiřazuje vyšší váhové zastoupení i dalším ukazatelům, a tedy konkrétně ukazateli X1 – podíl čistého pracovního kapitálu na aktivech. V modelu Z CZ je celkem 6 ukazatelů, a přes vyšší váhové zastoupení určitých ukazatelů model objektivně posuzuje situaci podniku právě díky vyššímu počtu ukazatelů.

Společnost Epispol se soustředí pouze na výrobu, nikoliv na obchod, který řídí její mateřská společnost, a je tudíž na mateřské společnosti závislá, resp. závislá je na ní výše tržeb, s kterou má podnik v současné době problém. Jak společnost uvádí, po roce 2013 došlo k jistému oživení na trhu a na základě mezinárodních certifikací i k získání nových zákazníků. Doporučení pro společnost Epispol je tedy udržet vysokou kvalitu výroby, díky níž získává nové zákazníky, popř. provedení určitých změn a zařazení obchodu mezi další činnosti podniku.

## 4.2.2 Aquapark Beroun, a. s.

Společnost po dobu výstavby areálu hospodařila bez příjmů. Po dokončení a uvedení do provozu vznikly společnosti další náklady spojené se změnou vytápění a modernizací čipového systému. V dalších letech se společnost soustředila na příjmovou oblast a od roku 2012 se snaží snižovat náklady na spotřebu elektrické energie.

Tabulka 32: Hodnocení Aquapark Beroun, a. s. podle vybraných modelů

Model	Rok				Průměrné hodnocení
	2014	2013	2012	2011	
Z Score	0,02	-0,05	-0,02	0,04	-0,01
ZETA	0,09	0,02	0,03	0,06	0,06
Z'' Score	-0,93	-0,94	-0,90	-0,65	-0,90
Z CZ	0,00	-0,07	-0,17	-0,06	-0,06
IN95	-4,77	-3,78	-2,98	-3,09	-3,95
IN99	-0,37	-0,40	-0,36	-0,38	-0,38
IN01	-1,05	-0,69	-0,45	-0,48	-0,77
IN05	-1,06	-0,70	-0,45	-0,48	-0,77
Tafflerův index	-1,72	-1,65	-0,92	-1,18	-1,48
Index bonity	-4,41	-4,96	-4,90	-4,89	-4,72
GIB	0,13	0,13	0,06	0,08	0,11
QUICK TEST	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Zdroj: vlastní zpracování

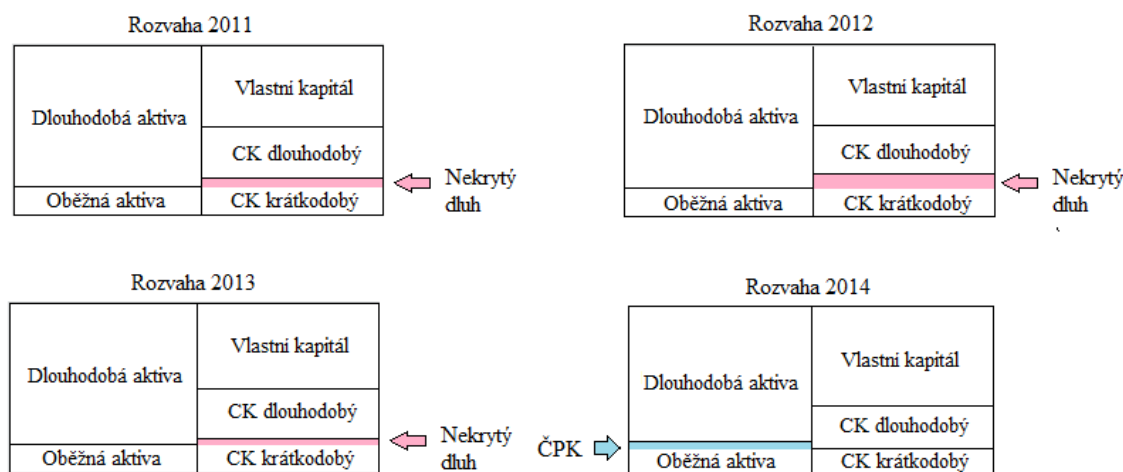
Podle barvy tabulky lze soudit, že společnost v blízké době zbankrotuje. Aquapark Beroun, a. s. je každý rok ve ztrátě, která vzniká především z důvodu vysokých nákladů na provoz. Společnost má vysoký podíl dlouhodobých aktiv (areál) a velmi málo aktiv oběžných. Málo oběžných aktiv způsobuje nízkou hodnotu čistého pracovního kapitálu, tím pádem nízký ukazatel – podíl čistého pracovního kapitálu na celkových aktivech. Společnosti vykazuje téměř ve všech letech ČPK záporný, tedy nekrytý dluh, viz obrázek 4: ČPK Aquapark, a. s. v roce 2011 - 2014:

Téměř všechny modely v sobě zahrnují ukazatele založené na zisku. Vzhledem k tomu, že je podnik ztrátový, je i většina ukazatelů (a tedy i indexy modelů) záporná. Společnost poměr cizího a vlastního kapitálu každým rokem snižuje a v současné době je poměr 1:2 (CK:VK). Model ZETA vychází kladně díky nízkým vahám u prvních dvou ukazatelů, a projevil se tak vliv ukazatele finanční samostatnosti (VK/CK). Grünwald ve svém modelu záporným výsledkům přiřazuje 0 bodů, tudíž je počítáno pouze s hodnotou ukazatelů větší než nula, ale ne větší než 3 body, aby jeden velmi



dobrý ukazatel nepřekrýval všechny ostatní ukazatele, jak tomu u ostatních modelů často bývá. V Kralickově rychlém testu má velký vliv ukazatel kvóta vlastního kapitálu, která podniku dodává určitou stabilitu. Pro společnost je teď bezprostřední zaměřit se na zvýšení příjmu z provozní činnosti především zvýšením návštěvnosti a snížením nákladů na provoz areálu.

Obrázek 4: ČPK Aquapark, a. s. v roce 2011 - 2014:



Zdroj: vlastní zpracování

Čistý pracovní kapitál (dále jen ČPK) je oběžný majetek financovaný z dlouhodobých zdrojů, který uvádí, kolik provozních prostředků zůstane k dispozici, když uhradíme veškeré své krátkodobé závazky. Z toho vyplývá, že ČPK by měl být přinejmenším nezáporný. Společnost od roku 2011 – 2013 vykazuje nekrytý dluh a to znamená, že nemá dostatek oběžných aktiv ke krytí svých krátkodobých závazků. V roce 2014 je ČPK kladný.

Z popsané situace ohledně ČPK je vidět, že v podniku dochází k určitému růstu. Je otázkou, zda je takto pomalé tempo zlepšování pro podnik dlouhodobě udržitelné. Bonitní modely popsaly danou situaci podniku a bankrotní předpověděly bankrot. Altmanův model podle uvedené literatury dokáže předpovědět bankrot podniku do jednoho roku s 94% pravděpodobností. V tomto případě lze říct, že se jedná zatím o pouhý popis určité finanční tísně, jelikož podle výsledků vybraných modelů by podnik zbankrotoval s největší pravděpodobností již v roce 2011. Pro přesnější zhodnocení situace podniku a jeho budoucího vývoje je zapotřebí vzít v úvahu i další nefinanční ukazatele a predikce, například jaká je pravděpodobnost zvýšení tržeb v dalších letech,

a tedy zvýšení návštěvnosti. Popřípadě pokud je návštěvnost závislá na turistickém ruchu, zjistit, zda se bude v Berouně turistický ruch zvyšovat či naopak upadá atd.

### 4.2.3 Window Holding, a. s.

Společnost ve své výroční zprávě píše, že rok 2014 se stal po zhruba šestileté krizi stavebnictví prvním rokem stabilizace a poprvé zaznamenala nárůst tržeb oproti předchozímu období.

Tabulka 33: Hodnocení Window Holding, a. s. podle vybraných modelů

Model	Rok				Průměrné hodnocení
	2014	2013	2012	2011	
Z Score	1,73	0,08	-0,26	0,89	0,75
ZETA	1,76	0,51	0,02	0,89	0,95
Z'' Score	0,89	-2,75	-3,00	0,12	-1,06
Z CZ	3,23	0,43	0,60	1,68	1,71
IN95	1,06	-0,15	-1,82	0,05	0,02
IN99	0,89	0,29	-0,90	0,17	0,28
IN01	0,72	0,11	-1,07	0,07	0,12
IN05	0,71	0,10	-1,10	0,05	0,10
Tafflerův index	0,43	0,17	-0,52	0,07	0,12
Index bonity	0,16	-1,52	-5,34	-1,43	-1,60
GIB	1,21	0,91	0,70	0,71	0,97
QUICK TEST	4,00	4,50	4,25	4,25	4,23

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je na první pohled zřejmé, jak společnost ve své výroční zprávě uvádí, že rok 2014 je skutečně prvním rokem určité finanční stabilizace společnosti. Ve společnosti došlo ke zvýšení tržeb a tím vzrostl i zisk, viz graf 3: VH před zdaněním a úroky společnosti Window Holding, a. s. Z tohoto grafu je také patrné, že index bonity (nejen u této společnosti) dokonale kopíruje výsledek hospodaření. Přestože je čistý zisk stále ještě záporný, zisk před úroky a zdaněním se poprvé pohybuje v kladné oblasti. Dále ve společnosti každý rok dochází ke snižování cizího kapitálu a za poslední rok došlo ke zvýšení kapitálu vlastního, což má pozitivní vliv na ukazatele zadluženosti.

Podle výsledků z tabulky se dá říct, že každý z modelů zareagoval na příznivé změny roku 2014 ve společnosti Window Holding. Ačkoliv jsou ještě u některých modelů políčka zabarvená červeně i v roce 2014, indexy těchto modelů se pohybují těsně pod hranicí šedé zóny. Modely, které zareagovaly výrazněji, jsou citlivější na

absolutní změnu zisku a výnosů. Pokud by sledované období pro výpočet indexů bylo například 2010–2013, s velkou pravděpodobností by byla celá tabulka červená, jako například tabulka 32 u akciové společnosti Aquapark Beroun. V takovém případě je podniku podle výsledků daných modelů téměř diagnostikován bankrot. Je vidět, že každý podnik musí být ještě posouzený individuálně a nejlépe najít příčinu jeho finanční tísně či krize. Pokud se jedná o krizi způsobenou recesí hospodářského cyklu, dá se předpokládat, že dříve nebo později přijde určité dno a bude následovat opět oživení a růst. Poté záleží na předchozí stabilitě společnosti, aby danou recesi zvládla.

V případě Window Holding, a. s. je možné konstatovat, že způsobené problémy společnosti vznikly na základě hospodářské krize ve stavebnictví. Období krize vyřešili prodejem jednoho svého závodu a to jim pomohlo krizi zvládnout. Jelikož se jedná o jednu z největších společností na českém trhu výroby dřevěných, plastových a hliníkových oken, lze předpokládat, že danou krizi společnost ustojí a upevní svou pozici na trhu v oblasti prodeje oken, dveří a dalších souvisejících produktů a služeb.

#### 4.2.4 Agro Chomutice, a. s.

Rok 2014 byl pro ekonomiku společnosti 19. rokem v řadě s dosaženým ziskem po zdanění. K dosažení takto dobrých výsledků přispělo příznivé zvyšování cen za obiloviny, řepku a také mléko. Podstatný vliv na výsledek hospodaření (resp. na úrodu) má také počasí a díky získaným dotacím si podnik udržuje peněžní tok na dobré úrovni.

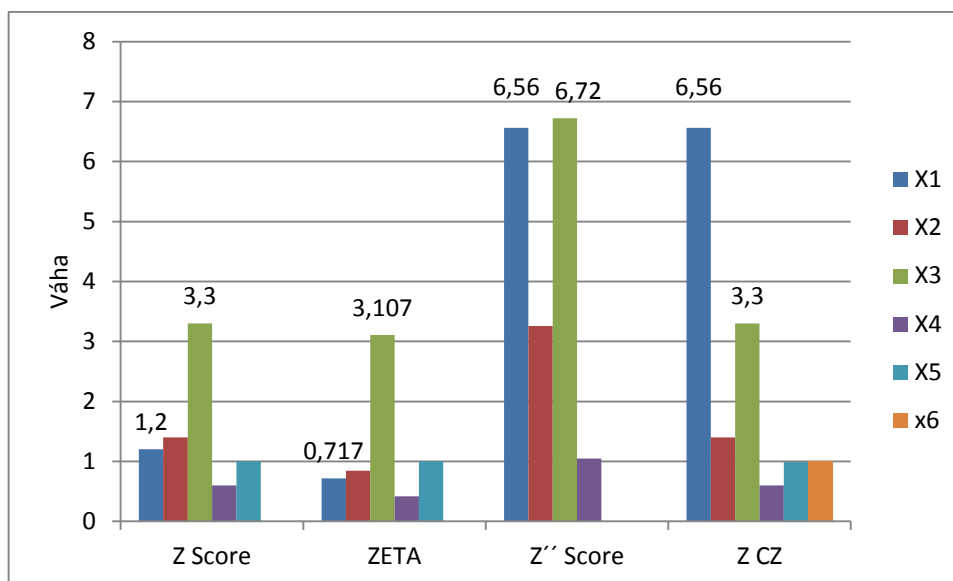
Tabulka 34: Hodnocení Agro Chomutice, a. s. podle vybraných modelů

Model	Rok				Průměrné hodnocení
	2014	2013	2012	2011	
Z Score	2,82	2,79	2,98	2,50	2,81
ZETA	2,28	2,26	2,44	2,02	2,28
Z'' Score	4,47	4,58	4,73	4,32	4,54
Z CZ	4,10	4,30	4,58	4,37	4,28
IN95	3,82	3,67	3,83	2,67	3,66
IN99	0,82	0,82	0,93	0,69	0,83
IN01	1,20	1,14	1,16	0,87	1,14
IN05	1,19	1,13	1,15	0,86	1,13
Tafflerův index	0,58	0,57	0,65	0,48	0,58
Index bonity	1,26	1,19	1,18	0,77	1,17
GIB	2,00	1,96	1,76	1,72	1,91
QUICK TEST	2,00	2,00	1,75	3,25	2,08

Zdroj: vlastní zpracování

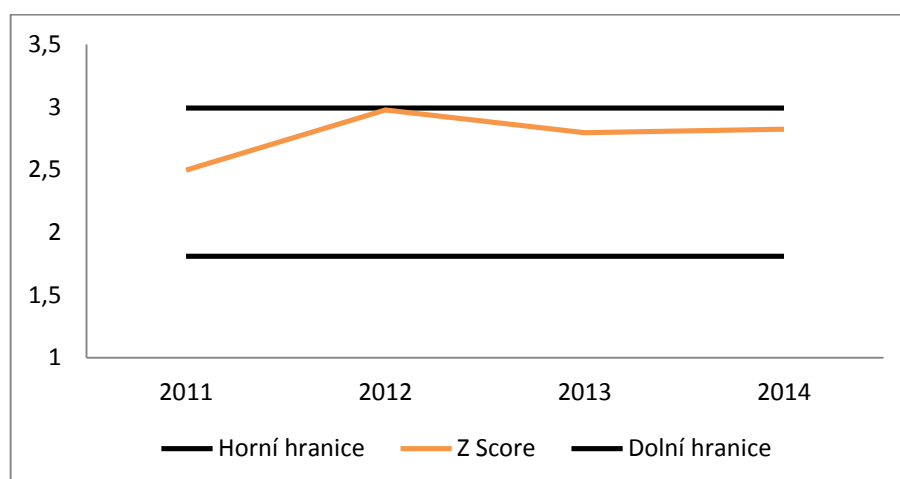
Oproti předchozím tabulkám je barva této tabulky v kladných barvách, což vypovídá o určité míře zdraví a stabilitě podniku. Co se týče Altmanových indexů, rozdílnost hodnocení společnosti vychází opět z výraznějšího zvýšení vah jednotlivých ukazatelů, viz graf 8. Modely Z'' Score a Z CZ mají váhy ukazatelů mnohonásobně vyšší než modely ZETA a Z Score. Hodnocení podniku podle modelů ZETA a Z Score vychází v šedé zóně, avšak index modelu Z Score se pohybuje těsně pod horní hranicí šedé zóny, viz graf 9.

Graf 8: Váhy poměrových ukazatelů Altmanových modelů



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 9: Vývoj Z Score společnosti Agro Chomutice, a. s.

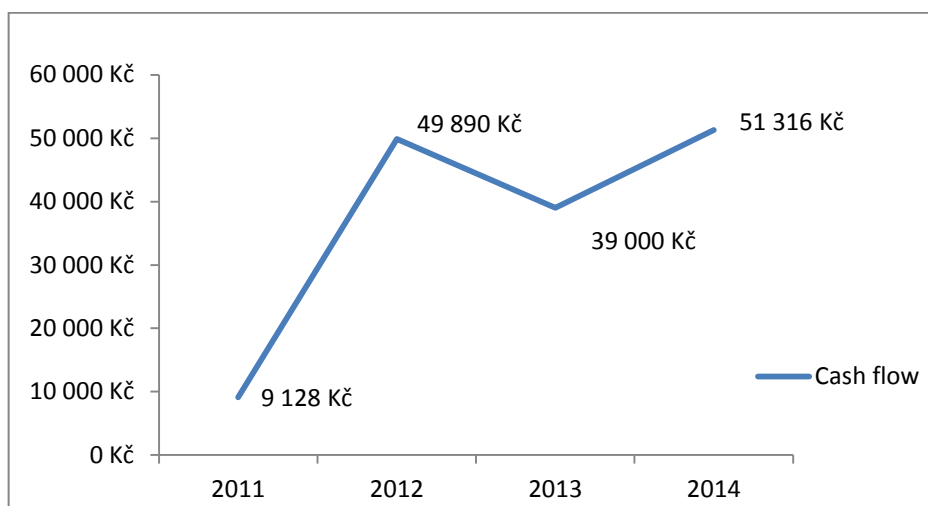


Zdroj: vlastní zpracování

Index IN95 přiděluje váhy poměrovým ukazatelům podle odvětvové klasifikace ekonomických činností (OKEČ). Pro zemědělství autoři indexu přiřadili ukazateli ROA

jednu z nejvyšších vah. Přestože se rentabilita aktiv ve společnosti pohybuje v roce 2014 okolo 7 %, nejvíce ovlivňuje hodnotu celkového indexu IN95. Růžový řádek IN99, který označuje společnost jako podnik, který spíše netvoří hodnotu ekonomického zisku, je způsoben absencí ukazatele B – který dává do poměru EBIT a nákladové úroky. Ukazateli je přidělena nejnižší váha, takže by neměl příliš ovlivňovat celkový index, ale koeficient tohoto ukazatele je oproti ostatním velmi vysoký a vypovídá o schopnosti společnosti přežít ve špatných dobách. Váhy poměrových ukazatelů IN99 jsou v každém odvětví stejné, tím pádem je váha ROA nižší a už nemá takový vliv na výsledek indexu jako u IN95. Index bonity a Kralickův quick test odhalily zhoršení podnikové situace v roce 2011 vlivem snížení hodnoty cash flow, viz graf 10.

Graf 10: Vývoj hodnoty provozního cash flow ve společnosti Agro Chomutice, a. s.



Zdroj: (Účetní závěrka Agro Chomutice, a. s. 2011 – 2014) vlastní zpracování

Společnost byla vybrána jako bonitní za účelem demonstrovat vypovídací schopnost jednotlivých modelů. Z mnoha modelů skutečně vyplývá, že podnik opravdu bonitní je, avšak výsledky ostatních modelů řadí podnik do šedé zóny a index IN99 dokonce hodnotí podnik na základě výsledků jako podnik, který nevytváří přidanou hodnotu. Opět je zde možné demonstrovat omezení, že je zapotřebí použít více jak jeden hodnotící model pro správné zařazení podniku do hodnotící kategorie.

Pokud se jedná o zcela neznámý podnik, ke kterému jsou k dispozici pouze finanční data, je velice snadné a časově nenáročné vypočítat hodnoty indexů a zařadit podnik do dané kategorie. Zda jde ale o správné zařazení není už tak jednoduché zjistit. V tomto případě je důležité vybrat model, který je vytvořen pro dané odvětví podniku,

či ve které ekonomice ta daná společnost podniká. Pro zemědělský podnik v České republice je jednoznačně vhodné z vybraných modelů zvolit model IN95, jelikož je to model vytvořený v podmínkách české ekonomiky a váhy jednotlivých ukazatelů jsou zvoleny podle odvětví, ve kterém společnost podniká. To znamená, že by to měl být model „šitý na míru“. Existují i další modely, které se specializují na určité odvětví apod., ale pro tuto práci jsou zvoleny modely univerzální.

#### 4.2.5 ČSAD autobusy České Budějovice, a. s.

Výsledek hospodaření společnosti již od roku 2010 výrazně ovlivňuje rostoucí cena nafty. Další náklady, které ovlivňují VH, jsou ceny zákonného pojištění vozidel, které se za dané období již zdvojnásobily. Přes všechny skutečnosti, které společnost za poslední roky musela řešit, hodnotí místopředseda představenstva dosažené výsledky hospodaření jako velmi dobré (Výroční zpráva ČSAD autobusy České Budějovice, a. s., 2014)

Tabulka 35: Hodnocení ČSAD autobusy ČB, a. s. podle vybraných modelů

Model	Hodnocení v roce				Průměrné hodnocení
	2014	2013	2012	2011	
Z Score	2,53	2,82	2,58	2,94	2,67
ZETA	2,11	2,31	2,16	2,46	2,21
Z'' Score	2,61	3,30	2,98	3,20	2,95
Z CZ	2,47	3,03	2,75	2,85	2,73
IN95	3,56	4,55	5,06	6,35	4,44
IN99	0,71	0,83	0,81	0,96	0,79
IN01	1,27	1,59	1,74	2,12	1,55
IN05	1,26	1,59	1,73	2,11	1,54
Tafflerův index	0,46	0,64	0,55	0,75	0,56
Index bonity	0,86	1,32	1,20	1,53	1,13
GIB	1,68	1,79	1,78	1,69	1,74
QUICK TEST	1,75	1,75	2,75	1,75	1,95

Zdroj: vlastní zpracování

Ačkoli se jedná o nevýrobní podnik, tabulka 35 vykazuje velice podobné výsledky jako v přechozí společnosti Agro Chomutice. Index bonity je opět v souladu s vývojem výsledku hospodaření, viz graf 5. Rozdíl mezi společnostmi je především v oběžných aktivech a cash flow. Nižší podíl ČPK na celkových aktivech je promítnut v modelech Z'' Score a Z CZ, kde je ukazateli přidělena vyšší váha. Na nižší hodnotu likvidity vlivem nižší hodnoty OA reaguje také GIB. A rozdíl výsledků Indexu bonity

a Kralickova rychlého testu oproti akciové společnosti Agro Chomutice je způsoben vyšším čistým peněžním tokem ve společnosti ČSAD. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vybrané modely je možné použít pro zjištění věrohodné finanční situace podniku jak u podniků výrobních, tak nevýrobních.

Nákladové úroky společnosti tvoří velmi malý podíl na zisku resp. EBITu. Díky tomu vychází koeficient poměrového ukazatele B EBIT/nákladové úroky vysoký. Hodnotu tohoto koeficientu autoři doporučují zvolit 9, tím nebude hodnota celkového indexu IN95,01 a 05 příliš ovlivněna. V tabulce 35 jsou výsledné hodnoty uvedené bez doporučeného omezení. V případě použití doporučené hranice jsou výsledky model následující v tabulce 36.

Tabulka 36: Výsledky hodnotících koeficientů IN indexů podle doporučení autorů

Model	Hodnocení v roce				Průměrné hodnocení
	2014	2013	2012	2011	
IN95	3,14	3,61	3,60	4,26	3,49
IN01	1,12	1,25	1,21	1,36	1,20
IN05	1,11	1,24	1,21	1,36	1,19

Zdroj: vlastní zpracování

IN99 svou barvou opět říká, že daná společnost spíše netvoří hodnotu ekonomického zisku a tedy, že společnost nevydělává peníze navíc proti minimálním požadavkům, které vlastníci mají. Společnost nevygenerovala hodnoty nad rámec daných požadavků, a to jí znemožňuje investovat do svého dalšího rozvoje a zvyšovat tak svoji hodnotu. Nicméně šedá zóna indexů IN01 a IN05, které jsou téměř identické, vypovídá o tom, že společnost sice nevytváří hodnotu ekonomického zisku, ale podnik není bankrotující.

Lze očekávat, že vlivem příznivého snižování cen nafty v roce 2015 společnosti klesnou provozní náklady, což bude mít pozitivní vliv nejen na výsledek hospodaření. Snižování cen pohonných hmot v případě neměnných cen jízdného může přinést i negativní dopady, a to konkrétně na úbytku poptávky cestujících, na které je podnik do značné míry závislý.

## 4.2.6 Vodňanská drůbež, a. s.

Společnost je od roku 2009 členem společnosti Agrofert Holding, a. s. V současné době se jedná o největšího dodavatele drůbežního masa v České republice, a je také jediným českým zpracovatelem kachního masa. Přes krizové období z důvodu výskytu ptačí chřipky jde o poměrně silnou společnost na českém trhu.

Tabulka 37: Hodnocení Vodňanská drůbež, a. s. podle vybraných modelů

Model	Hodnocení v roce				Průměrné hodnocení
	2014	2013	2012	2011	
Z Score	4,44	3,51	3,67	3,55	3,92
ZETA	4,11	3,32	3,31	3,23	3,63
Z'' Score	2,77	1,39	3,86	3,54	2,65
Z CZ	4,79	3,95	6,03	5,71	4,88
IN95	5,71	1,45	1,40	1,37	3,14
IN99	2,10	1,42	1,38	1,37	1,68
IN01	2,74	0,89	1,05	0,99	1,67
IN05	2,71	0,86	1,03	0,96	1,65
Tafflerův index	0,87	0,63	0,62	0,60	0,72
Index bonity	2,00	0,41	0,58	0,51	1,09
GIB	1,81	0,61	1,45	1,26	1,32
QUICK TEST	2,25	3,50	3,25	3,50	2,95

Zdroj: vlastní zpracování

Jak v tabulce, tak i ve své výroční zprávě společnost zmiňuje rok 2014 jako velice významný. Nejen že se společnosti dařilo, ale navíc ještě zahájila investiční činnost, a to konkrétně do výstavby nových výrobních hal ve Vodňanech. S velkou pravděpodobností společnost v posledních letech vykazovala určitou míru ekonomického zisku, který jí umožňuje investovat do svého dalšího rozvoje a zvyšovat tak svojí hodnotu.

Vodňanská drůbež, a. s. je jediná z analyzovaných společností v této práci, u které vychází nejlépe hodnocení prvních Altmanových indexů. Při podrobnějším zkoumání poměrových ukazatelů v modelu bylo zjištěno, že hodnotu celkového indexu ovlivňuje především rychlost obratu aktiv neboli kolik je společnost schopna ročně vygenerovat ze zdrojů, které má k dispozici. Tento poměrový ukazatel není zahrnutý v modelu Z'' Score pro nevýrobní společnosti, a způsobuje zařazení podniku do šedé zóny v roce 2013. Pro výpočet ukazatele rychlosti obratu aktiv v této práci jsou použita data z koncového stavu uváděného ve výkazech. Ovšem pro tento ukazatel by se měl



v ideálním případě použít tzv. průměrný stav. Dohledat však údaje o průměrném stavu aktiv je pro externího analytika téměř nemožné.

Do roku 2013 se ROA pohybovala okolo 0,5 – 2 %, které mnoho modelů přiděluje nejvyšší váhu a na základě toho u většiny šedá zóna. V hodnocení Kralickova rychlého testu přispěla ke špatnému bodování jak ROA, tak poměrové ukazatele na bázi cash flow. Společnost do roku 2013 vykazovala velice nízkou hodnotu peněžních toků vůči tržbám a k nízké hodnotě cash flow se váže i dlouhá doba splácení dluhů.

Vlivem vysokých tržeb si společnost udržuje jistou stabilitu. Podle výsledků lze soudit, že jde o velice kvalitní podnik, kterému nehrozí bankrot. Ovšem tyto výsledky jsou hodnoceny na základě analýzy více jak deseti různých modelů. Pokud bychom bonitu podniku posuzovali podle GIB či Quick testu, došli bychom k závěru, že podnik není bonitní. Výsledky modelů v roce 2013 podnik řadí do šedé zóny a dokonce podle modelu IN05 hrozí podniku bankrot. Je zapotřebí sledovat tyto výsledky v čase a zhodnotit, zda jistý ukazatel neovlivňuje výsledek příliš a čím je změna ukazatelů způsobena.

## 4.3 Zhodnocení vybraných modelů

Pro tuto práci bylo vybráno 12 modelů. 3 modely bankrotní a jejich modifikace, které předpovídají možný bankrot podniku, a 3 bonitní modely hodnotící situaci podniku. Na základě nastudované literatury byly vybrány nejznámější a nejpoužívanější modely jak ve světě, tak v České republice. Pro demonstraci omezení a možností využití těchto vybraných modelů bylo zvoleno 6 podniků. Prvním omezením pro externího analytika je dostupnost dat. Pro dokončení analýzy všech podniků byly zvoleny velké podniky na českém trhu, které zveřejňují své závěrkové výkazy v plném rozsahu. Některé údaje o podniku, potřebné pro výpočet modelů, jsou obsažené pouze v příloze účetní závěrky, kterou nezveřejňuje každá společnost. Jedná se například o závazky po lhůtě splatnosti pro výpočet indexu IN95 a Altmanovo Z Skóre pro Českou republiku. Modely jsou použitelné i pro střední nebo dokonce pro malé podniky, pokud má analytik k dispozici všechna potřebná data pro jejich výpočet.

Výhodou řady modelů je jejich jednoduchost. Jednoduchý výpočet se týká modelů indexů IN, Altmanových modelů, Tafflerova modelu a Indexu bonity. Výsledky jednotlivých poměrových ukazatelů jsou vynásobeny váhami a sečteny. Pro výpočet Grünwaldova indexu bonity je zapotřebí větší množství dat a stanovení krajních přijatelných hodnot poměrových ukazatelů. V Kralickově rychlém testu každý poměrový ukazatel dostane známku a podnik je ohodnocený průměrem daných známek. Tafflerův model je jeden z nejméně náročných modelů, jak na dostupnost dat, tak na jejich množství a následný výpočet.

Výsledný index modelu nejen že popíše situaci podniku, ale poměrně snadno lze odhalit příčinu daného výsledku na základě doporučených hodnot poměrových ukazatelů. Například pokud se rentabilita aktiv pohybuje okolo 2 % a doporučená hodnota je u výrobního podniku 10 – 15 %, daný podnik má neúměrně malé zisky k velikosti jeho zdrojů.

Ukazatel ROA je u většiny modelů klíčový a je mu přidělena nejvyšší váha, ale například Tafflerův model tento ukazatel nezahrnuje.

Výsledný index pak také může ovlivnit jeden velice příznivý poměrový ukazatel a zastínit tím tak nedostatečnost jiných poměrových ukazatelů, jako je tomu u analýzy posledního podniku v této práci, kdy ukazatel rychlosti obratu aktiv je velice příznivý a řadí tak podnik mezi bonitní zdravé podniky, ačkoliv rentabilita jeho aktiv je téměř

nulová. Tuto otázku například GIB řeší tak, že maximální hodnotu koeficientu poměrového ukazatele přiděluje 3 a minimální 0. Totéž navrhují i autoři IN indexů Ivan a Inka Neumaierovi, ale pouze u některých ukazatelů například EBIT/nákladové úroky, jelikož nákladové úroky se často blíží nule a hodnota koeficientu je příliš vysoká, doporučují maximální hodnotu koeficientu 9.

Pro výpočet rychlosti obratu aktiv v této práci jsou použita data z koncového stavu uváděného ve výkazech. Ovšem pro tento ukazatel by se měl v ideálním případě použít tzv. průměrný stav. Dohledat však údaje o průměrném stavu aktiv je pro externího analytika téměř nemožné, což opět dokazuje omezení modelů ohledně dostupnosti dat.

Bezprostřední výhodou je možnost využití modelů pro různá odvětví výrobních podniků a také pro podniky nevýrobní. Je tak možné říci, že se jedná o modely univerzální. Přesto jsou určité modifikace zaměřeny například na podniky nevýrobní (Z'' Score) nebo naopak index IN95 má váhy pro výpočet přiděleny podle odvětvové klasifikace dané ekonomické činnosti podniku.

Na základě zjištěných výsledků analýzy v této práci je možné říct, že vybrané modely celkem spolehlivě odhalily situaci podniku. Vybraným podnikům v krizi je na základě modelů diagnostikován bankrot a ohrožené finanční zdraví. Z toho vyplývá, že existují modely, které odhalí podnik se špatnou finanční situací v době určité odvětvové krize. Nelze však podle výsledků jednoznačně zjistit, zda podnik zbankrotuje nebo krizi zvládne. Z toho důvodu pravděpodobně Berzkalne (2013) nedoporučuje používat jakýkoli model pro podnik v krizi.

Pro posouzení situace je zapotřebí použít minimálně dva různé modely, ideálně použít šest základních vybraných modelů, tak jako v této práci, aby byla eliminována možnost špatné diagnostiky podniku. Vždy je stejně ještě důležité podnik posoudit individuálně a zjistit například příčinu krize, zda se jedná o krizi způsobenou recesí hospodářského cyklu nebo podnik bankrotuje z jiného důvodu, a zda má nějakou šanci takovou situaci zvládnout.

## 5 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo na vybrané skupině podniků demonstrovat omezení a možnosti využití zvolených bankrotních a bonitních modelů. V práci jsou ukázány omezení a možnosti využití, která jsou uvedena v literatuře týkající se jednotlivých vybraných modelů, avšak na základě analýzy jednotlivých podniků byla odhalena a potvrzena další předpokládaná omezení a možnosti využití modelů nejen uváděných v literatuře.

Přestože jsou Altmanovy modely vytvořené pro společnosti působící na jiném trhu, výsledné hodnoty indexů odpovídají skutečné finanční situaci analyzovaných českých podniků. Velkou výhodou těchto modelů je jejich univerzálnost. Altman (2002) uvádí, že s 94% pravděpodobností model dokáže předpovědět bankrot. U třech analyzovaných podniků vyšla v roce 2011 hodnota indexu v intervalu, podle kterého je podniku predikován bankrot. Testované podniky dosud nadále hospodaří i v roce 2015. Z toho vyplývá největší omezení, a to nejen pro Altmanovy modely. Výsledky těchto bankrotních modelů spíše pouze popisují finanční situaci podniku, než aby plnily účel, ke kterému jsou vytvořeny, tedy k tomu, aby předpověděly případný bankrot.

Výhodou téměř všech modelů je jejich jednoduchost a celkově časová nenáročnost, co se týče výpočtu, z čehož plyne i nízká nákladovost. Hledání dat pro výpočet je už pro některé modely náročnější a v případě, že se jedná o externího analytika, mohou být některá data nedohledatelná. V této práci jsou vybrané takové podniky, které vykazují veškerá potřebná data pro výpočet. U podniků, které nemusí zveřejňovat účetní závěrku v plném rozsahu, je dostupnost dat značně omezená. Ovšem i podniky, které musí zveřejňovat své výkazy, tak ne vždy činí. Při výběru podniků pro tuto práci byly podniky s nedostupnými daty vyloučeny. Mezi nejobtížněji dostupná data patří závazky po lhůtě splatnosti.

Na základě analýzy bylo dále zjištěno, že není možné použít jeden model a podle něj se nadále rozhodovat o budoucím hospodaření firmy. Vzhledem k tomu, že je každý model citlivý na jiná data a dochází k rozdílným hodnocení vybraných modelů, je vždy zapotřebí použít více než jeden model k věrohodnému zhodnocení finanční situace podniku. Přesto nelze posuzovat podnik pouze z hlediska finančních údajů ve výkazech, jelikož management může do výkazů zasahovat a ovlivňovat např. výsledek hospodaření. Pro správné zhodnocení situace podniku je také nutné zabývat se údaji

nefinančního charakteru a popřípadě posuzovat podnik individuálně, např. vzhledem ke konkurenci na trhu či druhu krize atd. V době krize budou hodnoty indexů s největší pravděpodobností hlásit špatnou finanční situaci či bankrot. Proto není vhodné modely používat v období krize a pokud ano, je opět nutné podnik individuálně posoudit, viz. Window Holding, a. s. Stejně tak je opět podnik důležité posoudit individuálně, pokud nějaký velmi příznivý ukazatel ovlivní celý výsledek a naopak. Výhodou IN indexů, Kralickova quick testu a GIB je, že mají toto omezení v rámci možností pod kontrolou.

Nejen Altmanovy modely jsou univerzální, ale totéž je možné říct o téměř všech posuzovaných modelech a lze je použít pro hodnocení podniku v jakémkoliv odvětví. Další výhodou je možnost při podrobnější analýze zjistit, jaká je příčina záporného hodnocení podniku, viz. komentáře k výsledkům jednotlivých společností kapitola 4.2.

Všechna předpokládaná omezení modelů a možnosti jejich využití byla na základě analýzy v této práci potvrzena. Bankrotní a bonitní modely jsou vynikající metodou finanční analýzy, ale na základě analýzy v této práci je zapotřebí zdůraznit, že je důležité na podnik pohlížet ještě z jiných hledisek. V případě, že má analytik přístup k interním údajům společnosti, je vhodné využít modely, které využívají nejen finančních ukazatelů, ale také nefinančních např. balanced scorecard, analýza silných a slabých stránek společnosti (SWOT) nebo třeba Argentiho model.

Pokud nejsou pro analytika dostupné další údaje o podniku a má k dispozici pouze finanční data, je vhodné pro zhodnocení situace použít několik modelů, jako například v této práci. Na základě většího počtu výsledků je možné pak podnik zařadit správně do skupiny bankrotních podniků nebo bonitních.

# I. Summary

The aim of this thesis is to demonstrate the limitations and possibilities of using selected financial health models and bankruptcy prediction models in a selected group of companies. In the first part of this work, famous financial health models and bankruptcy prediction models are introduced and described in detail. Among the most important models belong the Altman Z Score, Index IN, Quick test by Kralicek, Grünwald's model etc. In the practical part, selected models are applied to specific enterprises and their evaluation results. The result of the bankruptcy and solvency models is one single final coefficient, which serves as the basis for labelling the enterprise either as solvent or bankrupted. As great advantages of these models could be mentioned their universality, simplicity, inexpensiveness and the fact they are not very time consuming. Still there are certain limitations to the data validity. The three enterprises analysed in 2011 were evaluated as bankrupted according to the models yet are still in operation at present time. It follows that the models only describe the particular financial situation but do not predict bankruptcy. Next, it was also discovered that it is not possible to use only one model for the evaluation of the complex situation of an enterprise, it is necessary to be concerned with the non-financial performance indicators as well. All assumed limitations of the models and possibilities of their usage have been, based on the analysis, confirmed.

**Key words:** bankruptcy prediction models, financial health models, financial analysis, Z Score, IN index, possibilities of using, limitations

## II. Seznam použitých zdrojů

- Albertina (Gold edition) [obchodně marketingová databáze firem]. Praha, ČR: Bisnode Česká republika, a. s.
- Altman, E. I. (2002). *Bankruptcy, credit risk, and high yield junk bonds*. Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Altman, E. I., & Hotchkiss, E. (c2006). *Corporate financial distress and bankruptcy: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt* (3rd ed.). Hoboken, N.J.: Wiley.
- Altman, E. I. (2000). *Predicting financial distress of companies: revisiting the Z-score and ZETA models*, (July), 54.
- Baloušek, R. (2007). *Podvojně účetnictví v bankách* (2., přeprac. a dopl. vyd.). Praha: C.H. Beck.
- Berzkalne, I. (2013). BANKRUPTCY PREDICTION MODELS: A COMPARATIVE STUDY OF THE BALTIC LISTED COMPANIES [Online]. *Journal Of Business Management*, (7), 72-82.
- Dvořáček, J. (2014). *Due diligence: podstata, postupy, použití* (Vyd. 1.). Praha: Wolters Kluwer.
- Fotr, J., & Mulač, P. (2012). *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe* (1. vyd.). Praha: Grada.
- Grünwald, R. (2001). *Analýza finanční důvěryhodnosti podniku: uživatelská příručka s příklady: testujeme finanční důvěryhodnost svého obchodního partnera či klienta podle jeho účetních výkazů* (Vyd. 1.). Praha: Ekopress.
- Grünwald, R., & Holečková, J. (2006). *Finanční analýza a plánování podniku* (Vyd. 3.). Praha: Oeconomica.
- Grünwald, R., & Šmídová, R. (2007). *Finanční analýza a plánování podniku: sbírka neřešených příkladů* (2. vyd.). Praha: Oeconomica.
- Hasen, F. (2001). Transparent Beauty [Online]. *Business Finance*. Retrieved from <http://businessfinancemag.com/>
- Hasprová, O. (2002). *Testování Altmanova modelu jako metoda hodnocení finanční situace podniků v podmínkách české ekonomiky* (Habilitační práce). Liberec.
- Hindls, R., Hronová, S., & Seger, J. (2002). *Statistika pro ekonomy* (2. vyd.). Praha: Professional Publishing.
- Kislingerová, E. (2005). *Finanční analýza: krok za krokem* (1. vyd.). Praha: C.H. Beck.

- Knápková, A., Pavelková, D., & Šteker, K. (2013). *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady* (2. rozš. vyd.). Praha: Grada.
- Kralicek, P. (1993). *Základy finančního hospodaření; bilance; účet zisků a ztrát; cash-flow; základy kalkulace; finanční plánování; systémy včasného varování*. Praha: Linde.
- Křížek, F., & Neufus, J. (2014). *Moderní hotelový management: nové trendy a metody v řízení hotelů, aktualizované informace o hotelovém provozu a jeho organizaci, optimalizace provozu s ohledem na ekologii a etiku, praktické příklady a fotografická příloha* (2., aktualiz. a rozš. vyd.). Praha: Grada.
- Máče, M. (2006). *Finanční analýza obchodních a státních organizací: praktické příklady a použití* (1. vyd.). Praha: Grada.
- Marek, P. (2009). *Studijní průvodce financemi podniku* (2. aktualiz. vyd.). Praha: Ekopress.
- Marinič, P. (2008). *Plánování a tvorba hodnoty firmy* (1. vyd.). Praha: Grada.
- Mrkvička, J., & Kolář, P. (2006). *Finanční analýza* (2. přeprac. vyd.). Praha: ASPI.
- Mulačová, V., & Mulač, P. (2013). *Obchodní podnikání ve 21. století* (1. vyd.). Praha: Grada.
- Neumaierová, I., & Neumaier, I. (2002). *Výkonnost a tržní hodnota firmy* (1. vyd.). Praha: Grada.
- Otrusínová, M., & Kubíčková, D. (2011). *Finanční hospodaření municipálních účetních jednotek: po novele zákona o účetnictví* (Vyd. 1.). V Praze: C.H. Beck.
- Paulouskaya, M. (2013). *Bankrotní modely pro hodnocení finančního zdraví podniku* (Bakalářská práce). Pardubice.
- PĂVĂLOAIA, V. -D. (2013). Studiu privind posibilitățile de informatizare a modelelor de predicție a riscului de faliment [Online]. *Audit Financiar*, 11(107), 46-55.
- Rejnuš, O. (2014). *Finanční trhy* (4., aktualiz. a rozš. vyd.). Praha: Grada.
- Růčková, P. (c2011). *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi* (4., aktualiz. vyd.). Praha: Grada.
- Růčková, P., & Roubíčková, M. (2012). *Finanční management* (1. vyd.). Praha: Grada.
- Sedláček, J. (1999). *Účetní data v rukou manažera: finanční analýza v řízení firmy* (Vyd. 1.). Brno: Computer Press.
- Sedláček, J. (2011). *Finanční analýza podniku* (2., aktualiz. vyd.). Brno: Computer Press.



Scholleová, H. (2009). *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice; investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit* (1. vyd.). Praha: Grada.

Smejkal, V., & Rais, K. (2013). *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích* (4., aktualiz. a rozš. vyd.). Praha: Grada.

Sušický, J. (2011). *Využitelnost bankrotních modelů a jejich aplikace v podmínkách České republiky* (Disertační práce). Praha.

Synek, M. (2011). *Manažerská ekonomika* (5., aktualiz. a dopl. vyd.). Praha: Grada.

Synek, M., & Kislingerová, E. (2010). *Podniková ekonomika* (5., přeprac. a dopl. vyd.). Praha: C.H. Beck.

Synek, M. (2008). Nová ekonomika - nové ukazatele. *Ekonomika A Management*, 2008(2), 10.

Šiman, J., & Petera, P. (2010). *Financování podnikatelských subjektů: teorie pro praxi* (Vyd. 1.). V Praze: C.H. Beck.

Šudová, I. (2014). *Bankrotní modely ve světle současného poznání* (Diplomová práce). Pardubice.

Taffler, R. J. (1984). Empirical models for the monitoring of UK corporations. *Journal Of Banking & Finance*, (8), 199-227.

Váchal, J., & Vochozka, M. (2013). *Podnikové řízení* (1. vyd.). Praha: Grada.

Vickers, F. (2006). *The dynamic small business manager* (2nd ed.). S.l.: F. Vickers.

Vochozka, M. (2011). *Metody komplexního hodnocení podniku* (1. vyd.). Praha: Grada Publishing.

Výroční zprávy společnosti Agro Chomutice, a. s. v letech 2011 – 2014.

Výroční zprávy společnosti Aquapark Beroun, a. s. v letech 2011 – 2014.

Výroční zprávy společnosti ČSAD autobusy České Budějovice, a. s. v letech 2011 – 2014.

Výroční zprávy společnosti Epispol, a. s. v letech 2011 – 2014.

Výroční zprávy společnosti Vodňanská důbež, a. s. v letech 2011 – 2014.

Výroční zprávy společnosti Window Holding, a. s. v letech 2011 – 2014.

Wagnerová, I. (2011). *Psychologie práce a organizace: nové poznatky* (Vyd. 1.). Praha: Grada.

Zikmund, M. (2011). Finanční analýza: IN05 – Bankrotní index z Česka, který funguje na české firmy [Online]. *Business Vize*. Retrieved from [www.businessvize.cz](http://www.businessvize.cz)

Zuzák, R., & Königová, M. (2009). *Krizové řízení podniku* (2., aktualiz. a rozš. vyd.). Praha: Grada.

Živělová, I. (2007). *Podnikové finance* (Vyd. 1.). V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita.

### III. Seznam tabulek, obrázků, grafů a zkratk

#### Seznam tabulek

Tabulka 1: Krátký přehled různých modelů hodnocení finanční situace podniku .....	18
Tabulka 2: Proměnné Altmanova modelu Z Score.....	22
Tabulka 3: Hodnocení společnosti podle modelu ZETA.....	23
Tabulka 4: Proměnné Altmanova modelu Z'' Score .....	24
Tabulka 5: Hodnocení společnosti podle modelu Z'' Score pro nevýrobní společnosti	24
Tabulka 6: Proměnné Altmanova modelu pro české společnosti .....	25
Tabulka 7: Hodnocení společnosti podle modelu Z <sub>cz</sub> pro české společnosti.....	25
Tabulka 8: Proměnné indexu IN95 .....	26
Tabulka 9: Hodnocení podniku podle IN95 .....	26
Tabulka 10: Hodnocení podniku podle IN99 .....	27
Tabulka 11: Hodnocení podniku podle IN99 ŠEDÁ ZÓNA .....	27
Tabulka 12: Hodnocení podniku podle IN01 .....	28
Tabulka 13: Hodnocení podniku podle IN05 .....	28
Tabulka 14: Proměnné Tafflerova modelu .....	29
Tabulka 15: Proměnné Indexu bonity.....	29
Tabulka 16: Hodnocení podle Indexu bonity .....	30
Tabulka 17: Ukazatelé Grünwaldova indexu bonity .....	31
Tabulka 18: Hodnocení podle GIB .....	32
Tabulka 19: Ukazatelé Kralickova testu .....	32
Tabulka 20: Stupnice hodnocení Kralickova testu .....	33
Tabulka 21: Hodnocení Kralickova testu .....	33
Tabulka 22: Vybrané modely, jejich možnosti a omezení.....	35
Tabulka 23: Ukazatelé v účetních výkazech.....	37
Tabulka 24: Váhy přiřazené indexu IN95 dle odvětví.....	38
Tabulka 25: Data pro výpočet modelů společnosti Epispol, a. s. (v tis. Kč) .....	42
Tabulka 26: Data pro výpočet modelů společnosti Aquapark Beroun, a. s. (v tis. Kč)..	44
Tabulka 27: Data pro výpočet modelů společnosti Window Holding, a. s. (v tis. Kč) ..	46
Tabulka 28: Data pro výpočet modelů společnosti Agro Chomutice, a. s. (v tis. Kč) ...	48

Tabulka 29: Data pro výpočet modelů společnosti ČSAD autobusy ČB, a. s. (v tis. Kč)	50
Tabulka 30: Data pro výpočet modelů společnosti Vodňanská drůbež, a. s (v tis. Kč)	52
Tabulka 31: Hodnocení Epispol, a. s. podle vybraných modelů	54
Tabulka 32: Hodnocení Aquapark Beroun, a. s. podle vybraných modelů	56
Tabulka 33: Hodnocení Window Holding, a. s. podle vybraných modelů	58
Tabulka 34: Hodnocení Agro Chomutice, a. s. podle vybraných modelů	59
Tabulka 35: Hodnocení ČSAD autobusy ČB, a. s. podle vybraných modelů	62
Tabulka 36: Výsledky hodnotících koeficientů IN indexů podle doporučení autorů	63
Tabulka 37: Hodnocení Vodňanská drůbež, a. s. podle vybraných modelů	64

### **Seznam obrázků**

Obrázek 1: Fáze podnikové finanční krize	12
Obrázek 2: Elementární metody a jejich členění	14
Obrázek 3: Barevná škála hodnocení podniků	53
Obrázek 4: ČPK Aquapark, a. s. v roce 2011 - 2014:	57

### **Seznam grafů**

Graf 1: Vývoj výsledku hospodaření Epispol, a. s.	41
Graf 2: VH před zdaněním a úroky společnosti Aquapark, a. s.	43
Graf 3: VH před zdaněním a úroky společnosti Window Holding, a. s.	45
Graf 4: VH před úroky a zdaněním Agro Chomutice, a. s.	47
Graf 5: Vývoj VH před úroky a zdaněním společnosti ČSAD autobusy ČB, a. s.	49
Graf 6: Vývoj VH před úroky a zdaněním společnosti Vodňanské drůbež, a. s.	51
Graf 7: Poměr vah jednotlivých ukazatelů Altmanova modelů	55
Graf 8: Váhy poměrových ukazatelů Altmanových modelů	60
Graf 9: Vývoj Z Score společnosti Agro Chomutice, a. s.	60
Graf 10: Vývoj hodnoty provozního cash flow ve společnosti Agro Chomutice, a. s.	61

## Seznam zkratek

a. s.	akciová společnost
BB	bankrotní a bonitní modely
CF	cash flow
CK	cizí kapitál
ČPK	čistý pracovní kapitál
d	sazba daně z příjmu
DSD	doba splácení dluhu
EAT	zisk po zdanění
EBIT	zisk před úroky a zdaněním
EBT	zisk před zdaněním
EVA	ekonomická přidaná hodnota
GIB	Grünwaldův index bonity
KZPK	krytí zásob pracovním kapitálem
MDA	multiple discriminant analysis
OA	oběžná aktiva
OKEČ	odvětvová klasifikace ekonomické činnosti
PPL	provozní pohotová likvidita
ROA	rentabilita aktiv
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
ROS	rentabilita tržeb
s. r. o.	společnost s ručením omezeným
ÚK	úrokové krytí
VH	výsledek hospodaření
VK	vlastní kapitál
VZZ	výkaz zisku a ztráty

## **IV. Seznam příloh**

Příloha 1: Rozvaha

Příloha 2: Výkaz zisku a ztráty

Příloha 3: Přehled o peněžních tocích

## **V. Přílohy**

Příloha 1: Rozvaha

Zpracováno  
v souladu s  
vyhláškou č.  
500/2002  
Sb. ve znění  
pozdějších  
předpisů

# ROZVAHA

## (BALANCE)

ke dni **31.12.2014**

( v celých tisících Kč )

IČ

Obchodní firma nebo  
jiný název účetní  
jednotky

Sídlo, bydliště nebo  
místo podnikání  
účetní jednotky

0

0

označ a	AKTIVA b	řád c	Běžné účetní období			Min.úč. období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	<b>AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)</b>	001	0	0	0	0
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	002	0	0	0	0
B.	<b>Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)</b>	003	0	0	0	0
B. I.	<b>Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05 až 12)</b>	004	0	0	0	0
B. I. 1	Zřizovací výdaje	005	0	0	0	0
2	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006	0	0	0	0
3	Software	007	0	0	0	0
4	Ocenitelná práva	008	0	0	0	0
5	Goodwill	009	0	0	0	0
6	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	010	0	0	0	0
7	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0
8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	0	0	0	0
B. II.	<b>Dlouhodobý hmotný majetek (ř.14 až 22)</b>	013	0	0	0	0
B. II. 1	Pozemky	014	0	0	0	0
2	Stavby	015	0	0	0	0
3	Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	016	0	0	0	0
4	Pěstitelské celky trvalých porostů	017	0	0	0	0
5	Dospělá zvířata a jejich skupiny	018	0	0	0	0
6	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	019	0	0	0	0
7	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	020	0	0	0	0
8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	0	0	0	0
9	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	022	0	0	0	0
B. III.	<b>Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)</b>	023	0	0	0	0
B. III. 1	Podíly - ovládaná osoba	024	0	0	0	0
2	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	025	0	0	0	0
3	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	026	0	0	0	0
4	Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba, podstatný vliv	027	0	0	0	0
5	Jiný dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0
6	Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0
7	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	030	0	0	0	0



označ a	AKTIVA b	řád c	Běžné účetní období			Min.úč. období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
C.	<b>Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)</b>	031	0	0	0	0
C. I.	<b>Zásoby (ř.33 až 38)</b>	032	0	0	0	0
C. I. 1	Materiál	033	0	0	0	0
2	Nedokončená výroba a polotovary	034	0	0	0	0
3	Výrobky	035	0	0	0	0
4	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	036	0	0	0	0
5	Zboží	037	0	0	0	0
6	Poskytnuté zálohy na zásoby	038	0	0	0	0
C. II.	<b>Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)</b>	039	0	0	0	0
C. II. 1	Pohledávky z obchodních vztahů	040	0	0	0	0
2	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	041	0	0	0	0
3	Pohledávky - podstatný vliv	042	0	0	0	0
4	Pohledávky za společníky	043	0	0	0	0
5	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	0	0	0	0
6	Dohadné účty aktivní	045	0	0	0	0
7	Jiné pohledávky	046	0	0	0	0
8	Odložená daňová pohledávka	047	0	0	0	0
C. III.	<b>Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)</b>	048	0	0	0	0
C. III. 1	Pohledávky z obchodních vztahů	049	0	0	0	0
2	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	050	0	0	0	0
3	Pohledávky - podstatný vliv	051	0	0	0	0
4	Pohledávky za společníky	052	0	0	0	0
5	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	053	0	0	0	0
6	Stát - daňové pohledávky	054	0	0	0	0
7	Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	0	0	0	0
8	Dohadné účty aktivní	056	0	0	0	0
9	Jiné pohledávky	057	0	0	0	0
C. IV.	<b>Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)</b>	058	0	0	0	0
C. IV. 1	Peníze	059	0	0	0	0
2	Účty v bankách	060	0	0	0	0
3	Krátkodobé cenné papíry a podíly	061	0	0	0	0
4	Pořízovaný krátkodobý finanční majetek	062	0	0	0	0
D. I.	<b>Časové rozlišení (ř. 64 až 66)</b>	063	0	0	0	0
D. I. 1	Náklady příštích období	064	0	0	0	0
2	Komplexní náklady příštích období	065	0	0	0	0
3	Příjmy příštích období	066	0	0	0	0

označ a	PASIVA b	řád c	Běžné úč. období 5	Min.úč. období 6
	<b>PASIVA CELKEM (ř. 68 + 88 + 122)</b>	067	0	0
A.	<b>Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87 - 88)</b>	068	0	0
A. I.	<b>Základní kapitál (ř. 70 až 72)</b>	069	0	0
1	Základní kapitál	070	0	0
2	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	071	0	0
3	Změny základního kapitálu	072	0	0
A. II.	<b>Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)</b>	073	0	0
A. II. 1	Ážio	074	0	0
2	Ostatní kapitálové fondy	075	0	0
3	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	076	0	0
4	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací	077	0	0
5	Rozdíly z přeměn obchodních korporací	078	0	0
6	Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací	079	0	0
A. III.	<b>Fondy ze zisku (ř. 81 + 82)</b>	080	0	0
A. III. 1	Rezervní fond	081	0	0
2	Statutární a ostatní fondy	082	0	0
A. IV.	<b>Výsledek hospodářství minulých let (ř. 84 až 86)</b>	083	0	0
A. IV. 1	Nerozdělený zisk minulých let	084	0	0
2	Neuhrazená ztráta minulých let	085	0	0
3	Jiný výsledek hospodářství minulých let	086	0	0
A. V. 1	<b>Výsledek hospodářství běžného účetního období (+/-)</b>	087	0	0
	<b>/ř.01 - (+ 69 + 73 + 79 + 83 - 88 + 89 + 122)/</b>			
2	<b>Rozhodnuto o zálohách na výplatu podílu na zisku (-)</b>	088	0	0
B.	<b>Cizí zdroje (ř. 90 + 95 + 106 + 118)</b>	089	0	0
B. I.	<b>Rezervy (ř. 91 až 94)</b>	090	0	0
B. I. 1	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	091	0	0
2	Rezerva na důchody a podobné závazky	092	0	0
3	Rezerva na daň z příjmů	093	0	0
4	Ostatní rezervy	094	0	0
B. II.	<b>Dlouhodobé závazky (ř. 96 až 105)</b>	095	0	0
B. II. 1	Závazky z obchodních vztahů	096	0	0
2	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	097	0	0
3	Závazky - podstatný vliv	098	0	0
4	Závazky ke společníkům	099	0	0
5	Dlouhodobé přijaté zálohy	100	0	0
6	Vydané dluhopisy	101	0	0
7	Dlouhodobé směnky k úhradě	102	0	0
8	Dohadné účty pasivní	103	0	0
9	Jiné závazky	104	0	0
10	Odložený daňový závazek	105	0	0

označ a	PASIVA b	řád c	Běžné úč. období 5	Min.úč. období 6
B. III.	<b>Krátkodobé závazky (ř. 107 až 117)</b>	106	0	0
B. III. 1	Závazky z obchodních vztahů	107	0	0
2	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	108	0	0
3	Závazky - podstatný vliv	109	0	0
4	Závazky ke společníkům	110	0	0
5	Závazky k zaměstnancům	111	0	0
6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	112	0	0
7	Stát - daňové závazky a dotace	113	0	0
8	Krátkodobé přijaté zálohy	114	0	0
9	Vydané dluhopisy	115	0	0
10	Dohadné účty pasivní	116	0	0
11	Jiné závazky	117	0	0
B. IV.	<b>Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 119 až 121)</b>	118	0	0
B. IV. 1	Bankovní úvěry dlouhodobé	119	0	0
2	Krátkodobé bankovní úvěry	120	0	0
3	Krátkodobé finanční výpomoci	121	0	0
C. I.	<b>Časové rozlišení (ř. 123 + 124)</b>	122	0	0
C. I. 1	Výdaje příštích období	123	0	0
2	Výnosy příštích období	124	0	0

Právní forma účetní jednotky :	0
DIČ :	CZ
Předmět podnikání nebo jiné činnosti :	0

Okamžik sestavení	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení účetní závěrky	Podpisový záznam statutárního orgánu nebo fyzické osoby, která je účetní jednotkou
-------------------	--	--

## Příloha 2: Výkaz zisku a ztráty

Zpracováno  
v souladu s  
vyhláškou č.  
500/2002  
Sb. ve znění  
pozdějších  
předpisů

**VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY****ke dni 31.12.2014**

( v celých tisících Kč )

Obchodní firma nebo jiný  
název účetní jednotkySídlo, bydliště nebo místo  
podnikání účetní jednotky

IČ

0

0

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
I.	Tržby za prodej zboží	01	0	0
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	02	0	0
+	<b>Obchodní marže (ř. 01-02)</b>	03	0	0
II.	<b>Výkony (ř. 05+06+07)</b>	04	0	0
II. 1	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	0	0
2	Změna stavu zásob vlastní činnosti	06	0	0
3	Aktivace	07	0	0
B.	<b>Výkonová spotřeba (ř. 09+10)</b>	08	0	0
B. 1	Spotřeba materiálu a energie	09	0	0
B. 2	Služby	10	0	0
+	<b>Přidaná hodnota (ř. 03+04-08)</b>	11	0	0
C.	<b>Osobní náklady</b>	12	0	0
C. 1	Mzdové náklady	13	0	0
C. 2	Odměny členům orgánů obchodní korporace	14	0	0
C. 3	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	0	0
C. 4	Sociální náklady	16	0	0
D.	Daně a poplatky	17	0	0
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	0	0
III.	<b>Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 20+21)</b>	19	0	0
III. 1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	0	0
2	Tržby z prodeje materiálu	21	0	0
F.	<b>Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 23+24)</b>	22	0	0
F. 1	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	0	0
F. 2	Prodaný materiál	24	0	0
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	25	0	0
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	0	0
H.	Ostatní provozní náklady	27	0	0
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0	0
*	<b>Provozní výsledek hospodaření</b> <b>/(ř.11-12-17-18+19-22-25+26-27+(-28)-(-29)/</b>	30	0	0

Formulář zpracovala ASPEKT HM, daňová, účetní a auditorská kancelář, www.danovapriznani.cz, business.center.cz

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
VI	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0	0
VII.	<b>Výnosy z dlouhodobého finančního majetku ( ř. 34 + 35 + 36)</b>	33	0	0
VII. 1	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	34	0	0
VII. 2	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0
VII. 3	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39	0	0
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40	0	0
M	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	41	0	0
X.	Výnosové úroky	42	0	0
N.	Nákladové úroky	43	0	0
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	0	0
O.	Ostatní finanční náklady	45	0	0
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0
*	<b>Finanční výsledek hospodaření</b> <b>/(ř.31-32+33+37-38+39-40-41+42-43+44-45-(-46)+(-47))</b>	48	0	0
Q.	<b>Daň z příjmů za běžnou činnost ( ř. 50 + 51)</b>	49	0	0
Q. 1	-splatná	50	0	0
Q. 2	-odložená	51	0	0
**	<b>Výsledek hospodaření za běžnou činnost ( ř. 30 + 48 - 49)</b>	52	0	0
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0
S.	<b>Daň z příjmů z mimořádné činnosti ( ř. 56 + 57)</b>	55	0	0
S. 1	-splatná	56	0	0
S. 2	-odložená	57	0	0
*	<b>Mimořádný výsledek hospodaření ( ř. 53 - 54 - 55 )</b>	58	0	0
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	0
***	<b>Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) ( ř. 52 + 58 - 59)</b>	60	0	0
****	<b>Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) ( ř. 30 + 48 + 53 - 54)</b>	61	0	0

Okamžik sestavení	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení účetní závěrky	Podpisový záznam statutárního orgánu nebo fyzické osoby, která je účetní jednotkou
-------------------	--	--

## Příloha 3: Přehled o peněžních tocích

Zpracováno v souladu s vyhláškou č. 500/2002 Sb.

**PŘEHLED O  
PENĚŽNÍCH TOCÍCH**  
( výkaz cash-flow )  
ke dni 31. prosince 2014  
( v celých tisících Kč )

Obchodní firma nebo jiný název  
účetní jednotkySídlo, bydliště nebo místo  
podnikání účetní jednotky

P. Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na začátku účetního období		0
<b>Peněžní toky z hlavní výdělečné činnosti (provozní činnost)</b>		
Z.	Účetní zisk nebo ztráta z běžné činnosti před zdaněním	0
A. 1	Úpravy o nepeněžní operace	0
A. 1 1	Odpisy stálých aktiv a umořování opravné položky k nabytému majetku	0
A. 1 2	Změna stavu opravných položek, rezerv	0
A. 1 3	Zisk z prodeje stálých aktiv	0
A. 1 4	Výnosy z podílů na zisku	0
A. 1 5	Vyúčtované nákladové úroky s výjimkou kapitalizovaných a vyúčtované výnosové úroky	0
A. 1 6	Případné úpravy o ostatní nepeněžní operace	0
A. *	<b>Čistý peněžní tok z prov. činnosti před zdaněním, změnami prac. kapitálu a mim. položkami</b>	0
A. 2	Změny stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	0
A. 2 1	Změna stavu pohledávek z provozní činnosti, přechodných účtů aktiv	0
A. 2 2	Změna stavu krátkodobých závazků z provozní činnosti, přechodných účtů pasiv	0
A. 2 3	Změna stavu zásob	0
A. 2 4	Změna stavu krátkodobého finančního majetku nespádajícího do peněžních prostředků a ekvivalentů	0
A. **	<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním a mimořádnými položkami</b>	0
A. 3	Vyplacené úroky s výjimkou kapitalizovaných	0
A. 4	Přijaté úroky	0
A. 5	Zaplacená daň z příjmů za běžnou činnost a doměrky daně za minulá období	0
A. 6	Příjmy a výdaje spojené s mimořádným hospodářským výsledkem včetně daně z příjmů	0
A. 7	Přijaté podíly na zisku	0
A. ***	<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti</b>	0
<b>Peněžní toky z investiční činnosti</b>		
B. 1	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	0
B. 2	Příjmy z prodeje stálých aktiv	0
B. 3	Zápůjčky a úvěry spřízněným osobám	0
B. ***	<b>Čistý peněžní tok vztahující se k investiční činnosti</b>	0
<b>Peněžní toky z finančních činností</b>		
C. 1	Dopady změn dlouhodobých, resp. krátkodobých závazků	0
C. 2	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky a ekvivalenty	0
C. 2 1	Zvýšení peněžních prostředků z důvodů zvýšení základního kapitálu, ážia a fondů ze zisku.	0
C. 2 2	Vyplacení podílů na vlastním jmění společníkům	0
C. 2 3	Další vklady peněžních prostředků společníků a akcionářů	0
C. 2 4	Úhrada ztráty společníky	0
C. 2 5	Přímé platby na vrub fondů	0
C. 2 6	Vyplacené podíly na zisku včetně zaplacené daně	0
C. ***	<b>Čistý peněžní tok vztahující se k finanční činnosti</b>	0
F.	<b>Čisté zvýšení resp. snížení peněžních prostředků</b>	0
R.	<b>Stav peněžních prostředků a pen. ekvivalentů na konci účetního období</b>	0