

## Finanční analýza

Finanční analýza hodnotí minulost, současnost a předpokládanou budoucnost finančního hospodaření firmy. Cílem je posoudit *finanční zdraví* firmy, tj. nalézt slabiny, které by mohly v budoucnu vyvolat problémy přesto, že se v současnosti viditelně neprojevují, a nalézt silné stránky, na kterých může firma stavět.

Základním nástrojem finanční analýzy je výpočet a interpretace tzv. *poměrových ukazatelů*. Zdrojem informací nejběžněji dostupnými jsou výroční zprávy firem a společností, základní účetní výkazy:

- **ROZVAHA**
- **VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT**
- **PŘÍLOHA**
- **CASH FLOW.**

Před použitím účetních výkazů musíme znát:

- význam jednotlivých údajů v účetních výkazech,
- vztah údajů v účetních výkazech ke konkrétním podmínkám ve firmě,
- na základě znalosti situace ve firmě musí být provedena reklasifikace účetních výkazů, která vede na věrnou interpretaci poměrových ukazatelů eliminací tzv. *slabých stránek* účetních výkazů.

Slabé stránky účetních výkazů vyplývají z metodiky vedení účetnictví a můžeme je pro jednotlivé výkazy shrnout následujícím způsobem.

### ROZVAHA

Slabé stránky:

- nereflektuje přesně současnou hodnotu firmy,
- pro určení realistické hodnoty některých rozvahových položek musí být použit odhad,
- zhodnocování aktiv se většinou nebere v úvahu,
- položky rozvahy nezahrnují tzv. vnitřní bohatství firmy.

Úprava rozvahy:

- položky aktiv budou seřazeny z hlediska likvidity,
- závazky budou seřazeny podle doby jejich splatnosti,
- každá položka bude vyjádřena *konzervativně*,
- musí být provedeno rozlišení krátkodobých a stálých aktiv,
- členění aktiv by mělo přibližně odpovídat členění pasiv na krátkodobé závazky a dlouhodobé finanční prostředky jako celkový investovaný kapitál, pro který platí:

**celkový investovaný kapitál = vlastní zdroje + cizí kapitál**

## VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT

Slabé stránky:

- čistý zisk  $\neq$  čisté hotovosti vytvořené za účetní období  $\neq$  skutečnému hotovostnímu příjmu,
- výkaz je stavěn na akruálním principu a ne na bázi hotovostní; náklady a výnosy spolu nemusí úplně souviset a neodpovídají skutečným výdajům a příjmům,
- některé náklady v účetním období nejsou hotovostním výdajem (např. odpisy).

Úprava výkazu zisků a ztrát:

- seřazení nákladů a výnosů (viz. předpis),
- zdanění hrubého HV  $\rightarrow$  vypočtený čistý HV (zisk),
- rekapitulace rozdělení čistého zisku mezi akcionáře (forma dividend) a společnost (forma nerozděleného zisku).

+ Tržby za prodej zboží		
- Náklady vynaložené na prodané zboží		
<b>= Obchodní marže</b>	<b>A</b>	
+ Výkony		
- Výkonová spotřeba		
<b>= Přidaná hodnota</b>	<b>B</b>	
- Osobní náklady		
- Mzdové náklady		
- Náklady na sociální zabezpečení		
- Daně a poplatky		
- Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku		
+ Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu		
- Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu		
+ Zúčtování rezerv a časového rozlišení provozních výnosů		
- Tvorba rezerv a časového rozlišení provozních nákladů		
+ Zúčtování opravných položek do provozních výnosů		
- Zúčtování opravných položek do provozních nákladů		
+ Ostatní provozní výnosy		
- Ostatní provozní náklady		
<b>= Ostatní provozní výnosy a náklady</b>	<b>C</b>	
<b>= Provozní hospodářský výsledek</b>	<b>D</b>	<b>= A + B + C</b>
+ Tržby z prodeje cenných papírů a podílů		
+ Výnosy z finančního majetku		
- Náklady z finančního majetku		
+ Zúčtování rezerv do finančních výnosů		
- Tvorba rezerv na finanční náklady		
+ Zúčtování opravných položek do finančních výnosů		
- Zúčtování opravných položek do finančních nákladů		
+ Výnosové úroky		
<b>- Nákladové úroky</b>		
+ Ostatní finanční výnosy		
- Ostatní finanční náklady		
<b>= Finanční výsledek hospodaření</b>	<b>E</b>	
- Daň z příjmů za běžnou činnost	<b>F</b>	
<b>= Výsledek hospodaření za běžnou činnost</b>	<b>G</b>	<b>= D + E - F</b>
+ Mimořádné výnosy		
- Mimořádné náklady		
- Daň z příjmů z mimořádné činnosti		
<b>= Mimořádný výsledek hospodaření</b>	<b>H</b>	
<b>= Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)</b>	<b>I</b>	<b>= G + H</b>

## Používané typy výsledků hospodaření ve finančních analýzách

### 1. **EBIT** Hospodářský výsledek před odečtením úroků a daní [ Earnings Before Interest and Taxes ]

Obecně je **EBIT** chápán jako výsledek hospodaření v **hlavní, běžné činnosti** firmy bez uvažování nákladů na cizí zdroje a před odečtením daně z příjmů z této činnosti.

Platí :

$$\text{EBIT} = (\text{D} + \text{E} + \text{Nákladové úroky})$$

Earnings    Before    Interest and    Taxes

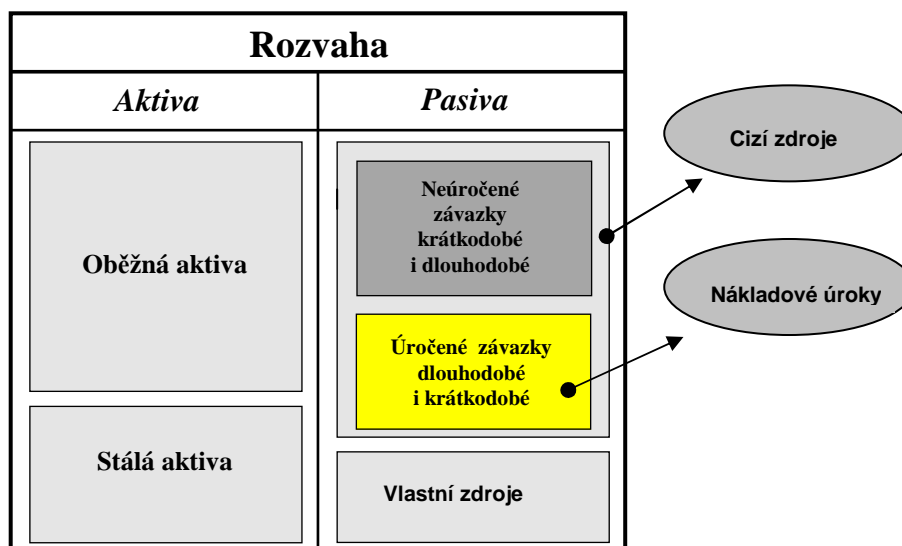
V českém účetnictví chápeme EBIT jako *hospodářský výsledek z běžné činnosti* před zdaněním daní z příjmů upravený zejména o finanční náklady na placené úroky, které vznikají jako náklad na cizí zdroje (úvěry, půjčky, ...) a dále z implicitních úroků obsažených v leasingových splátkách.

#### HV z běžné činnosti

- + placené úroky (náklady na cizí zdroje)
- + úroky obsažené v leasingových splátkách
- + daň z příjmů za běžnou činnost

---

= EBIT



Obr. 1: Rozložení kapitálu v rozvaze na straně pasiv podle vlastních zdrojů a cizích zdrojů **úročených** a neúročených.



## 2. **EBT**      **Hospodářský výsledek před odečtením daně z příjmů** [ Earnings Before Taxes ]

Obecně je **EBT** chápán jako výsledek hospodaření v **hlavní, běžné činnosti** firmy před odečtením daně z příjmů z této činnosti.

Platí :

$$\begin{array}{c} \text{E B T} \\ \swarrow \quad \nearrow \quad \nwarrow \\ \text{Earnings} \quad \text{Before} \quad \text{Taxes} \end{array} = (D + E)$$

## 3. **EAT**      **Hospodářský výsledek po odečtení daně z příjmů** [ Earnings After Taxes ]

Obecně je **EAT** chápán jako výsledek hospodaření v **hlavní, běžné činnosti** firmy po odečtení celkové daně z příjmů z této činnosti.

Platí :

$$\begin{array}{c} \text{E A T} \\ \swarrow \quad \nearrow \quad \nwarrow \\ \text{Earnings} \quad \text{After} \quad \text{Taxes} \end{array} = (D + E - F)$$

## 4. **NOPAT**      **Zdaněný výsledek hospodaření před odečtením úroků** [ Net Operating Profit After Taxes ]

**NOPAT** výsledek hospodaření v **hlavní, běžné činnosti** firmy bez uvažování nákladů na cizí zdroje po odečtení daně z příjmů z této činnosti (tj. činnosti bez nákladů na cizí zdroje).

Platí :

$$\begin{array}{c} \text{N O P A T} \\ \swarrow \quad \nearrow \quad \nwarrow \quad \nearrow \quad \nwarrow \\ \text{Net} \quad \text{Operating} \quad \text{Profit} \quad \text{After} \quad \text{Taxes} \end{array} = \text{EBIT} (1 - t)$$

## 5. **NI**      **Výsledek hospodaření po zdanění - čistý zisk** [ Net Income ]

**NI** výsledek hospodaření v **celkové činnosti** firmy po odečtení daní z příjmů.

Platí :

$$\begin{array}{c} \text{N I} \\ \swarrow \quad \nwarrow \\ \text{Net} \quad \text{Income} \end{array} = (G + H)$$



Poznámka: Ve finančních analýzách není uvažován hospodářský výsledek z mimořádné činnosti. Výsledky mimořádné činnosti bychom neměli považovat za pravidelný zdroj financování, neodpovídá hlavní - dominantní činnosti firmy.

Potom platí:  $NI = EAT$ <sup>1)</sup>

Příklad:

<b>Income Statement</b>	<b>Výsledovka</b>	
Sales	Tržby za prodej zboží	200.000,-
Cost of goods sold	Náklady na prodané zboží	150.000,-
<b>Gross profit</b>	<b>Obchodní marže</b>	<b>50.000,-</b>
Selling expense	Provozní náklady prodeje	20.000,-
Depreciation expense	Odpisy	5.000,-
<b>Operating profit (EBIT)</b>	<b>HV z běžné činnosti</b> <sup>2)</sup>	<b>25.000,-</b>
Interest expense	Nákladové úroky	2.000,-
<b>Earnings before taxes (EBT)</b>	<b>Zisk před zdaněním</b>	<b>23.000,-</b>
Taxes	Daň z příjmů (t = 31%)	7.130,-
<b>Earnings after taxes (EAT)</b>	<b>HV po zdanění</b> (z běžné činnosti)	<b>15.870,-</b>

---

$$NOPAT = EBIT (1 - t) = 25.000 * (1 - 0.31) = 17.250,-$$

<sup>1)</sup> Pro účely finanční analýzy bude u jednotlivých ukazatelů uveden typ hospodářského výsledku použitý při výpočtu.

<sup>2)</sup> Hospodářský výsledek z běžné činnosti před odečtením nákladů na cizí zdroje a odečtením daní z příjmů.

## Postupné kroky finanční analýzy:

1. výpočet poměrových ukazatelů,
2. srovnání ukazatelů s oborovými průměry - komparativní analýza,
3. hodnocení ukazatelů v čase - trendová analýza,
4. hodnocení vzájemných vztahů mezi ukazateli - pyramidová soustava,
5. odhalení slabých a silných stránek ekonomiky firmy - SWOT analýza.

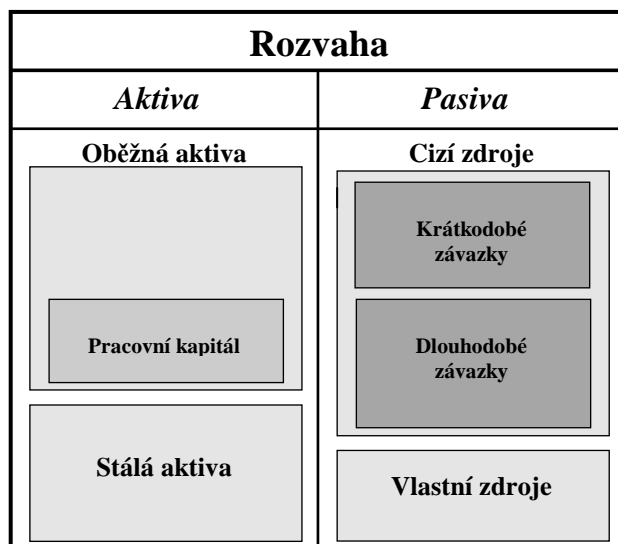
## Nástroje sledování a měření likvidity:

### 1. Pracovní kapitál [ Working Capital ]

$$\text{WORKING CAPITAL} = \text{OBĚŽNÁ AKTIVA} - \text{KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY}$$

Jedná se o tu část oběžných aktiv, která je financována dlouhodobými zdroji jako je *vlastní jmění* a *cizí zdroje*. Je to *finanční polštář*, který umožňuje společnosti v případě potřeby financovat velkou část svých krátkodobých závazků, (obr. 1). Velikost pracovního kapitálu má bezprostřední vliv na likviditu firmy.

Poznámka: zdrojem pracovního kapitálu jsou rostoucí krátkodobá aktiva, resp. pokles krátkodobých závazků.



Obr.2: Schéma vzniku pracovního kapitálu v rozvaze.

## 2. Peněžní tok [ Cash Flow ]

Pojem *Cash - Flow* se obecně používá v několika významech, které můžeme rozdělit následujícím způsobem:

- *statické* využití Cash Flow
  - **na straně firmy** volná zásoba peněz, která je v daný okamžik k dispozici
  - **u investora** budoucí příjem z nějaké investice
- *dynamické* využití Cash Flow odpovídá sestavení plánu budoucího nebo rekapitulaci minulého pohybu peněz

### Užití Cash Flow :

1. řízení likvidity firmy,
2. časování kapitálových vstupů,
3. investování nerozděleného zisku do expanze firmy ( nákup nových zařízení a moderních technologií - CAPEX " CAPital EXpentitures " ),
4. řízení výplaty dividend,
5. řízení struktury investovaného kapitálu.

Cash Flow se vytváří a spotřebovává při jakékoliv činnosti firmy, viz následující tabulka, (tab. 1).

+	čistý zisk	
+	Odpisy	<b>Pracovní činnost</b>
+	úbytek zásob a pohledávek	
–	nárůst zásob a pohledávek	
+	nárůst závazků	
–	úbytek závazků	
+	úbytek stálých aktiv ( prodej zařízení )	<b>Investiční činnost</b>
–	přírůstek stálých aktiv	
+	prodej majetkových účastí	
–	nákup majetkových účastí	
+	čerpání nového úvěru	<b>Finanční činnost</b>
–	splátky úvěru	
+	vydání nových obligací	
–	splátky a vykupování obligací	
–	výplata dividend	

Tabulka 1: Tabulka tvorby Cash Flow podle jednotlivých činností.





## Příklad výpočtu Cash Flow :

Nechť je dána počáteční rozvaha:

BÚ + pokladna	=	200.000,-
pohledávky	=	60.000,-
vlastní jmění	=	50.000,-
úvěr - dlouhodobý	=	100.000,-
závazky	=	110.000,-

Během účetního období se uskutečnily následující účetní případy:

1. tržba v hotovosti	=	200.000,-
2. úhrada pohledávek	=	50.000,-
3. nákup HDM	=	100.000,-
4. nákup zásob → sklad	=	60.000,-
5. spotřeba zásob	=	20.000,-
6. úhrada závazku	=	10.000,-
7. splátka úvěru	=	40.000,-
8. splátka úroku z úvěru	=	5.000,-
9. odpis	=	25.000,-

**Konečná rozvaha:**

BÚ + pokladna	=	235.000,-	
pohledávky	=	10.000,-	
zásoby	=	40.000,-	
HDM	=	75.000,-	<b>Σ = 370.000,-</b>

---

vlastní jmění	=	50.000,-	
hospodářský výsledek	=	150.000,-	
úvěr - dlouhodobý	=	60.000,-	
závazky	=	100.000,-	<b>Σ = 370.000,-</b>

---

**Výpočet Cash Flow:**

1. **KS – PS = 235.000 – 200.000 = 35.000,-**

2. **Σ PŘÍJMŮ – Σ VÝDAJŮ = 250.000 – 215.000 = 35.000,-**

200.000,-	100.000,-
50.000,-	60.000,-
	10.000,-
	40.000,-
	5.000,-



INEKON SYSTEMS

3. **150.000,-** ..... hospodářský výsledek

---

+	50.000,-	.....	pokles pohledávek	( 2 )
-	100.000,-	.....	nárůst HDM	( 3 )
-	60.000,-	.....	nárůst zásob	( 4 )
+	20.000,-	.....	úbytek zásob	( 5 )
-	10.000,-	.....	pokles závazků	( 6 )
-	40.000,-	.....	splátka úvěru	( 7 )
+	25.000,-	.....	odpis	( 9 )

---

= **35.000,-** ..... **Cash Flow**

	<b>PS</b>	=	<b>200.000,-</b>
+	<b>CF</b>	=	<b>35.000,-</b>
<hr/>			
=	<b>KS</b>	=	<b>235.000,-</b>

## Poměrové ukazatele finanční analýzy:

Poměrové ukazatele jsou stavebním kamenem tzv. poměrové analýzy, [ Ratio Analysis ], která popisuje a kvantifikuje vzájemné vztahy mezi jednotlivými položkami rozvahy a výsledovky. Ukazatele dělíme do pěti skupin.

- A. **LIKVIDITA** = vztah mezi oběžnými aktivy a krátkodobými pasivy (závazky), popisuje schopnost dostát včas svým závazkům;
- B. **ŘÍZENÍ AKTIV** = měří efektivnost řízení aktiv firmy;
- C. **ŘÍZENÍ DLUHU** = měří rozsah financování firmy z cizích zdrojů a její schopnost pokrýt své závazky; jedná se o míru *zadluženosti*;
- D. **ZISKOVOST** = měří *profitabilitu* – *výnosnost* firmy, zobrazuje pozitivní nebo negativní vliv řízení aktiv a dluhů a likvidity na zisk firmy;
- E. **TRŽNÍ HODNOTA** = obraz reálného ocenění společnosti.

### A. Ukazatele likvidity: [ Liquidity ratios ]

- 1. **Běžná likvidita** [ Current ratio ]  
[ Working capital ratio ]  
[ Likvidita 3. stupně ]

Běžná likvidita vypovídá o tom, kolikrát pokrývají běžná aktiva krátkodobé závazky společnosti. Jinými slovy, kolikrát je společnost schopna pokrýt požadavky věřitelů, kdyby proměnila v daném okamžiku všechna oběžná aktiva v hotovost.

$$\text{Ukazatel běžné likvidity} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Orientačně pro hodnoty běžné likvidity platí :  
běžná likvidita  $\geq 1,5$  ... *postačující*  
běžná likvidita  $< 1,5$  ... *těsná*

- 2. **Rychlý test** [ Acid test ]  
[ Quick ratio ]  
[ Pohotová likvidita ]  
[ Likvidita 2. stupně ]

Tento ukazatel vychází z předpokladu, že zásoby materiálu, zboží a vlastních výrobků jsou nejméně likvidní z pohledu oběžných aktiv. Proto jsou v tomto testu odečítány a hovoříme o tzv. pohotové likviditě.

$$\text{Rychlý test} = \frac{\text{Oběžná aktiva – Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Orientačně pro hodnoty pohotové likvidity platí :    **pohotová likvidita  $\geq 1$  ... *postačující***  
    **pohotová likvidita  $< 1$  ... *těsná***

- 3. Okamžitá lividita**    [ Absolute liquidity ratio ]  
    [ Pokladní likvidita ]  
    [ Likvidita 1. stupně ]  
    [ Mobilita finančních prostředků ]

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Finanční majetek}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

**Celkem pro ukazatele likvidity platí:**

- *běžná likvidita* je citlivá na strukturu a oceňování zásob a pohledávek;
- vztah mezi ukazatelem *běžné likvidity* a *pohotové likvidity* vypovídá o stavu zásob a pro jejich vzájemný poměr platí, že výrazně nižší hodnota pohotové likvidity proti běžné likviditě znamená nadměrnou váhu zásob v rozvaze společnosti; s tímto jevem se běžně setkáme u obchodních společností, které mají vysokou hodnotu okamžitých zásob; tyto zásoby však mají charakter zásob rychle se obměňujících, tzv. *likvidní zásoby*, viz ukazatel řízení aktiv - *obrátky zásob*).

## B. Ukazatele řízení aktiv: [ Asset management ]

Charakteristické *pro ukazatele řízení aktiv* je, že se jedná o kombinované ukazatele, kde jsou do vzájemných vztahů dávány jednotlivé položky rozvahy a výsledovky. Při jejich sestavování a interpretaci výsledků je nutné si uvědomit, že data získaná z rozvahy jsou okamžitým stavem majetku firmy - *stavem aktiv* a okamžitým stavem zdrojů pro krytí majetku - *stavem pasiv*. Naopak data ve výsledovce odpovídají kumulovaným hodnotám za definované časové - *účetní období*.

Ukazatele řízení aktiv vypovídají o tom, zda je velikost jednotlivých druhů aktiv v rozvaze přiměřená v poměru k současným a budoucím aktivitám? Pro objem aktiv v rozvaze potom můžeme psát :

- *mnoho aktiv*            ≈ velké úrokové zatížení, zisk je násilně snižován velkým úrokem
- *málo aktiv*             ≈ nedostatek produktivních aktiv může vyvolat neschopnost pokrýt výhodné podnikatelské příležitosti

### 1. Obrat stálých aktiv [ Fixed assets turnover ]

Ukazatel vyjadřuje efektivnost hospodaření s pevnými aktivy, tj. jaká je tržba z produktivní činnosti firmy na peněžní jednotku stálých aktiv.

$$\text{Obrat stálých aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Stálá aktiva}}$$

Na tento ukazatel má vliv pořizovací cena stálých aktiv v inflačním prostředí a způsob jejich oceňování.

### 2. Obrátka zásob [ Inventory turnover ratio ] [ Doba obratu zásob ]

Ukazatel rychlosti obratu zásob přepočtený ve vztahu k tržbám udává, zda není část oběžných aktiv v podobě zásob dlouhodobě vázána v nelikvidních zásobách - neprodejném majetku.

$$\text{Obrátka zásob} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Zásoby zboží}}$$



Vysvětlení ukazatele :

**ukazatel je vyšší**  $\Rightarrow$  vysoká obrátka zásob, nejsou zbytečné nelikvidní zásoby, posiluje se tím důvěra v ukazatele likvidity, je důležité dát v praktickém provozu pozor na dostatečné množství pohotových zásob na krytí poptávky;

**ukazatel je nízký a současně je vysoká likvidita**  $\Rightarrow$  možná existence zastaralých zásob s nižší reálnou hodnotou než je uvedena v účetních výkazech.

Slabé stránky ukazatele :

tržby odráží tržní hodnotu, zásoby pak nákladové nebo historické ceny  $\Rightarrow$  proto může ukazatel nadhodnocovat skutečnou obrátku;  
podle principu výsledovky je hodnota tržeb akumulována během celého účetního období nebo definovaného analyzovaného období a hodnota zásob je dána okamžitým stavem k analyzovanému datu, viz princip rozvahy;  
tento problém rozdílné podstaty dat je možné řešit použitím průměrného stavu zásob za analyzované období.

### 3. Průměrná doba splatnosti pohledávek

[ ACP - Average collection period ]

[ Průměrná doba inkasa ]

[ DSO - Days' sales outstanding ]

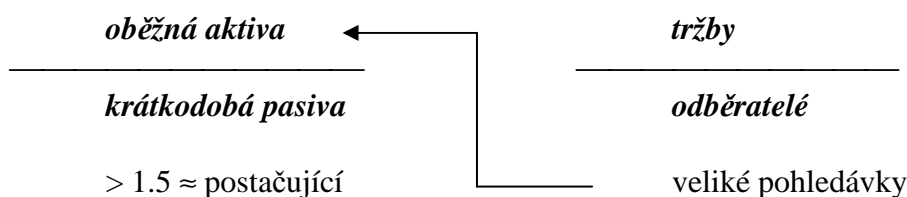
Ukazatel průměrné doby splatnosti pohledávek podává informaci o průměrném počtu dnů, které uplynuly v analyzovaném období do zaplacení vystavené faktury za prodané zboží. Hodnota tohoto ukazatele se porovnává s běžnou platební podmínkou.

$$\text{ACP} = \frac{\text{Odběratelé}}{\text{Tržby} / 360 \text{ dnů}}$$

### 4. Doba obratu pohledávek

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Odběratelé}}$$

## Vazba mezi likviditou a dobou obratu pohledávek



### 4. Obrat celkových aktiv [ Total Assets Turnover Ratio ] [ Intenzita použití celkových aktiv ]

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}}$$

Je-li tento ukazatel dlouhodobě nízký v oborovém průměru, je nutné zvýšit tržby nebo prodat některá aktiva; tento ukazatel nemá dobrou vypovídací schopnost, protože celková aktiva jsou heterogenní skupinou z hlediska způsobů oceňování.

## C. Ukazatele řízení dluhu: [ Debt management ]

Aktiva jsou financována obecně ze dvou zdrojů : - vlastní jmění,  
- **cizí zdroje**.

Podíl cizích zdrojů (závazků, dluhu) na financování aktiv, který se nazývá **Finanční páka** [ **Financial Leverage** ], vyvolává několik efektů:

1. zvyšování finančních zdrojů pomocí dluhu umožňuje akcionářům udržet kontrolu nad podnikem při relativně nízké investici
2. vydělává-li firma s půjčenými penězi více než činí úroky, tj. náklady na cizí zdroj  $\Rightarrow$  znásobuje se tím **výnos na vlastní jmění - ROE**, viz ukazatele rentability
3. podle podílu finanční páky na celkovém investovaném kapitálu je riziko přesouváno více či méně na věřitele.

Analýza řízení dluhu je založena na principech:

1. srovnání podle rozvahových položek  $\Rightarrow$  rozsah financování aktiv cizími zdroji
2. z výkazu zisků a ztrát  $\Rightarrow$  kolikrát jsou náklady na cizí kapitál kryty provozním hospodářským výsledkem.



## 1. Ukazatel zadluženosti

[ Total debt to total assets ]

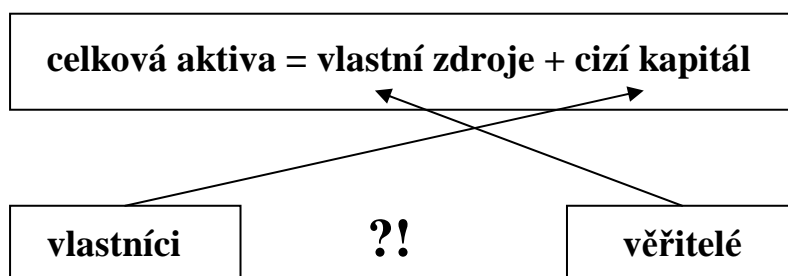
[ Debt ratio ]

[ Dluh na aktiva ]

$$\text{Zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje celkem}}{\text{Celková aktiva}}$$

Čím větší je podíl vlastního majetku, tím větší je bezpečnostní "polštář" pro věřitele  $\Rightarrow$  věřitelé preferují nízké hodnoty ukazatele zadluženosti.

Vlastníci se naopak snaží uplatnit "finanční páku", aby znásobili svoje výnosy, aniž by museli vkládat další své prostředky nebo vydávat nové akcie a tím snížili svůj podíl na rozhodování.



Zadluženost  $\in \langle 0, 1 \rangle$

Ukazatel zadluženosti roste lineárně a limituje na 100%.

## 2. Dluh na vlastní jmění

[ Debt to equity ]

[ Debt to equity ratio ]

$$\text{Dluh na vlastní jmění} = \frac{\text{Cizí zdroje celkem}}{\text{Vlastní jmění}}$$

Dluh na vlastní jmění  $\in \langle 0, \infty \rangle$





### 3. Úrokové krytí

[ Interest coverage ]

[ TIE - Times Interest Earned ]

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Celkový úrok ( náklady na cizí zdroje )}}$$

Úrokové krytí vyjadřuje schopnost společnosti být kryt z hospodářského výsledku před zdaněním a odečtením úroků, viz EBIT, právě náklady na cizí zdroje, tj. úroky za cizí zdroje.

Měří, kolikrát by se mohl EBIT snížit před tím, než se společnost dostane na úroveň, kdy již nebude schopna platit své úrokové povinnosti.

**Potvrzuje účinnost finanční páky.**

Neplnění úrokových povinností → vyhlášení konkurzu ze strany věřitelů.

### 4. Krytí stálých aktiv vlastním jměním

$$\text{Krytí stálých aktiv vlastním jměním} = \frac{\text{Vlastní jmění}}{\text{Stálá aktiva}}$$

Slouží pro porovnání prvků rozvahy dlouhodobého charakteru s nejnižší likviditou jak na straně aktiv, tak na straně pasiv.

### 5. Krytí stálých aktiv vlastním jměním a cizím dlouhodobým kapitálem

$$\text{Krytí stálých aktiv vlastním jměním a cizím dlouhodobým kapitálem} = \frac{\text{Vlastní jmění + Cizí dlouhodobý kapitál}}{\text{Stálá aktiva}}$$

Podobně jako "Krytí stálých aktiv vlastním jměním" měří krytí neoběžného majetku dlouhodobým zdroje, tj. vlastním kapitálem a dlouhodobým cizím kapitálem.

### 6. Dlouhodobá zadluženost

$$\text{Dlouhodobá zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje dlouhodobé}}{\text{Stálá aktiva}}$$



Ukazatel poměru dvou nejméně likvidních prvků rozvahy na straně pasiv.

## D. Ukazatele rentability: [ Profitability ratios ]

Ukazatele ziskovosti, které obecně posuzují vliv likvidity, aktiv a dluhů na výsledky hospodaření.

### 1. Základní produkční síla [ Basic Earning Power ]

$$\text{Základní produkční síla} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Celková aktiva}}$$

Měří hrubou produkční sílu aktiv firmy před odpočtem daní a nákladů na cizí zdroje ( úroků ), používá se pro porovnávání firem s rozdílnými daňovými podmínkami a různým podílem dluhů na finančních zdrojích

**Pozor:** celková aktiva bude vhodné počítat jako průměrná roční aktiva, protože EBIT je vytvářen během celého roku, viz problém okamžitých dat v rozvaze vs. kumulativní charakter dat ve výsledovce.

### 2. Marže provozního zisku (rozumějme EBITu)

Nechť platí:

$$\text{Základní produkční síla} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Celková aktiva}} * \frac{\text{Tržby}}{\text{Tržby}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Tržby}} * \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}}$$

Potom:

$$\text{Marže provozního zisku ( EBITu )} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Tržby}}$$

### 3. Rentabilita investic - ROI [ Return on Investment ]

$$\text{ROI} = \frac{\text{EBT}}{\text{Celková aktiva}}$$

### 4. Rentabilita obratu

Nechť platí:

$$\text{ROI} = \frac{\text{EBT}}{\text{Celková aktiva}} * \frac{\text{Tržby}}{\text{Tržby}} = \frac{\text{EBT}}{\text{Tržby}} * \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}}$$

Diagrammatic breakdown of the second equation:

- The term  $\frac{\text{EBT}}{\text{Tržby}}$  is identified as **Rentabilita obratu** (Operating Profitability).
- The term  $\frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}}$  is identified as **Obrat celkových aktiv, viz B/4** (Total Asset Turnover, see B/4).

Potom:

$$\text{Rentabilita obratu} = \frac{\text{EBT}}{\text{Tržby}}$$



## 5. Výnos na aktiva - ROA [ ROA - Return on Assets ] [ Rentabilita celkového kapitálu ]

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Income [ Čistý zisk ]}}{\text{Celková aktiva}}$$

Tento ukazatel je negativně ovlivňován nadměrným použitím *dluhu* (cizích zdrojů) a nízkou *základní produkční silou*, protože platí :

Net Income = EBIT - náklady na cizí zdroje - daň z příjmů

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Celková Aktiva}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{CA}} - \frac{\text{náklady na cizí zdroje}}{\text{CA}} - \frac{\text{daň z příjmů}}{\text{CA}}$$

Základní produkční síla

**Pozor:** celková aktiva bude vhodné počítat jako průměrná roční aktiva, protože NI je vytvářen během celého roku, viz problém okamžitých hodnot v rozvaze vs. kumulativní charakter dat ve výsledovce.

## 6. Zisková marže [ Profit margin on sales ]

Nechť platí:

$$\text{ROA} = \frac{\text{NI}}{\text{Celková aktiva}} * \frac{\text{Tržby}}{\text{Tržby}} = \frac{\text{NI}}{\text{Tržby}} * \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}}$$

Zisková marže

Obrat celkových aktiv, viz B/4

Potom:

$$\text{Zisková marže} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Tržby}}$$

Zisková marže měří čistý zisk jako procento tržeb po započítání všech nákladů.

Vliv ziskové marže a obratu celkových aktiv na ROA:

$$\text{zisková marže} * \text{obrat celkových aktiv} \Rightarrow \text{ROA}$$

	zisková marže	obrat celkových aktiv	ROA
1.	nízká	vysoký	dobrá
2.	vysoká	nízký	dobrá
3.	nízká	nízký	nízká

## 6. Výnos na jmění akcionářů - ROE [ ROE - Return on Common Equity ] [ Výnos na vlastní jmění ]

$$\text{ROE} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Vlastní jmění ( - prioritní akcie )}}$$

Srovnání s ukazatelem ROA :

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Celková Aktiva}} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Celková Pasiva}} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Vlastní jmění + Cizí zdroje}}$$

Poměr vlastního jmění a cizích zdrojů → finanční páka

Hodnota ROE vychází ve srovnání s ROA vyšší vlivem existence **finanční páky** ≠ 0.

## 7. Multiplikátor jmění akcionářů - EQM [ Equity Multiplier ]

Nechť platí:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Vlastní jmění}} * \frac{\text{Celková Aktiva}}{\text{Celková Aktiva}} = \frac{\text{NI}}{\text{CA}} * \frac{\text{CA}}{\text{Vlastní jmění}}$$

ROA
EQM



Potom platí:

$$\text{ROE} = \text{ROA} * \text{EQM}$$

$$\text{EQM} = \frac{\text{Celková aktiva}}{\text{Vlastní jmění ( - prioritní akcie )}}$$

## 8. Výnos na celkový investovaný kapitál - **ROCE**

[ Return On Capital Employed ]

[ Rate of return on investors' capital ]

$$\text{ROCE} = \frac{\text{Net Income} + \text{Úroky z dlouhodobých úvěrů}}{\text{Dlouhodobé závazky} + \text{Vlastní jmění}}$$

Ukazatel vhodný pro mezipodnikové srovnávání a zejména pro monopolní veřejně prospěšné podniky typu telekomunikace, ... (obvykle < 100%).

## 9. Výnos na základní jmění

$$\text{Výnos na základní jmění} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Základní jmění}}$$



## E. Ukazatele tržní hodnoty: [ Market value ratios ]

Měří vztah ceny akcií k zisku společnosti a účetní hodnotě akcií. Tyto ukazatele dávají managementu společnosti informace o názorech investorů na hospodaření společnosti a jejich očekávání do budoucna. Jsou to ukazatele, které v některých případech kombinují účetní položky a tržní hodnotu.

### 1. Účetní hodnota akcie - **BVPS** [ Book Value Per Share ]

Účetní čisté jmění (vlastní jmění) akcionářů dělené počtem akcií v oběhu.

$$\text{BVPS} = \frac{\text{Vlastní jmění (- prioritní akcie)}}{\text{Počet emitovaných kmenových akcií}}$$

Poznámka: účetní hodnota akcie se zpravidla liší od nominální, resp. tržní, likvidační nebo reprodukční hodnoty. Provádí se srovnání účetní hodnoty s hodnotou na trhu.

### 2. Zisk na akcii - **EPS** [ Earnings Per Share ] [ Výnos na akcii ]

Účetní čisté jmění (vlastní jmění) akcionářů dělené počtem akcií v oběhu.

$$\text{EPS} = \frac{\text{Net Income (čistý zisk k rozdělení)}}{\text{Počet emitovaných kmenových akcií}}$$

Poznámka: základní údaj o finanční situaci společnosti; pro analýzu je nutné brát v úvahu také celkový stav ekonomiky, zejména stav v oboru nebo odvětví.





### 3. Cash - Flow na akcii - **CFPS** [ Cash Flow Per Share ]

$$\text{CFPS} = \frac{\text{Cash - Flow}}{\text{Počet emitovaných kmenových akcií}}$$

Upravené o výpočet Cash-Flow :

$$\text{CFPS} = \frac{\text{EBIT + Odpisy + Leasingové splátky}}{\text{Počet emitovaných kmenových akcií}}$$

Poznámka: má význam v případech, kdy firmy užívají různé metody účetního odpisování dlouhodobého majetku (dále DM) nebo financování DM pomocí leasingu; umožňuje srovnání firem, které užívají různých účetních metod, zejména v mezinárodním měřítku místo EPS, kdy se liší účetní standardy jednotlivých zemí.

### 4. Price Earnigs Ratio - **P/E**

Poměr tržní ceny akcie ( **Price** ) k zisku na akcii ( **EPS** ).

Populární ukazatel, který říká, jakou sumu jsou investoři ochotni zaplatit za „korunu“ vykazovaných zisků.

1. vysoké P/E
  - investoři očekávají velký nárůst dividend
  - akcie obsahují malé riziko a investoři se spokojí s malým výnosem
2. nízké P/E
  - malý růstový potenciál
  - akcie obsahují vysoké riziko
  - negativní očekávání problémů v budoucnosti, kdy je malé P/E i při dobrém EPS

$$\text{P/E} = \frac{\text{Tržní cena akcie}}{\text{EPS}} = \frac{\text{Tržní cena akcie} * \text{Počet akcií}}{\text{Net Income}}$$

**Testy pro hodnocení stavu podniku** - vícerozměrná klasifikace  
- predikce finanční tísně  
- předpověď nadměrného podnikatelského rizika  
- „varování“ před možným úpadkem

## 1. ALTMANŮV TEST [ Z score model ]

E. I. Altman - aplikace přímé statistické metody ( tzv. diskriminační analýza), která je schopna odhadnout váhy pro jednotlivé poměrové ukazatele sestavených do ukazatele důvěryhodnosti podniku. Původně test obsahoval 22 nezávislých ukazatelů, později byl redukován na 5 nezávislých ukazatelů. Jsou používány dvě rovnice důvěryhodnosti.

A) rovnice pro akciové společnosti s veřejně obchodovatelnými akciemi (r. 1968)

$$Z = 1,2 x_1 + 1,4 x_2 + 3,3 x_3 + 0,6 x_4 + 1,0 x_5$$

Platí :  $Z \in \langle 2,99 ; 8 \rangle$  ... firma je finančně silná  
 $Z \in \langle 1,81 ; 2,98 \rangle$  ... firma je částečně finančně narušena  
 $Z \in \langle -4,0 ; 1,80 \rangle$  ... firma má značné finanční potíže

**Poznámka:** úprava Z-score pro ekonomiku ČR podle literatury: [ Synek ]

$$Z = 1,2 x_1 + 1,4 x_2 + 3,3 x_3 + 0,6 x_4 + 1,0 x_5 + 1,0 x_6$$

kde pro  $x_6$  platí:

$$x_6 = \frac{\text{závazky po lhůtě splatnosti}}{\text{tržby}}$$

B) rovnice důvěryhodnosti pro ostatní firmy (r. 1983)

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

Platí :  $Z > 2,9$  ... firma je finančně silná  
 $Z \in \langle 1,2 ; 2,9 \rangle$  ... firma patří do tzv. šedé zóny (Grey Area)  
 $Z < 1,2$  ... firma je kandidátem na bankrot

Pro poměrové ukazatele  $x_i$  platí:

$$X_1 = \frac{\text{pracovní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$$

$$X_2 = \frac{\text{zisk po zdanění}}{\text{celková aktiva}} = \frac{\text{nerozdělený zisk minulých let}}{\text{celková aktiva}}$$

$$X_3 = \frac{\text{EBIT (před započítáním nákladů na úroky a odečtením daní)}}{\text{celková aktiva}}$$

$$X_4 = \frac{\text{vlastní jmění}}{\text{celková aktiva}} = \frac{\text{tržní hodnota akciového kapitálu}}{\text{celková aktiva}}$$

$$X_5 = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}}$$

Poznámka: Altmanův test, stejně jako další „bankrotní“ testy, nelze brát jako test s jednoznačnou vypovídací hodnotou, protože vychází ze značně rozptýlených ukazatelů nad malou množinou podniků.

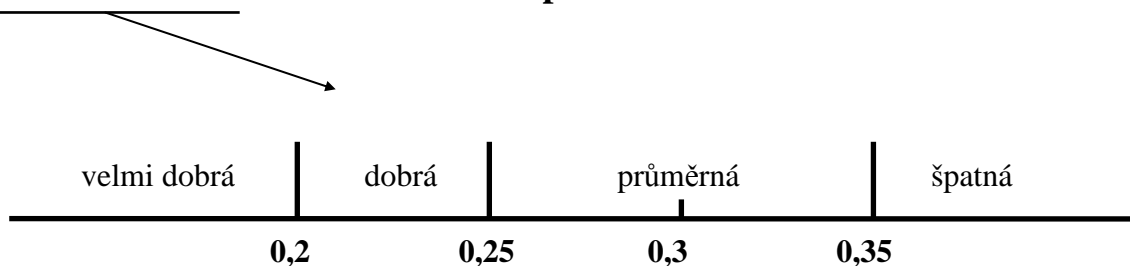
## 2. BEERMANŮV TEST

[ Beermanova Diskriminační Funkce ]

Beermanova diskriminační funkce je vhodná pro řemeslné firmy a firmy výrobního charakteru. Není vhodná pro obchodní společnosti, resp. firmy, u kterých je dominantní obchodní činnost.

$$\text{BDF} = 0,217 x_1 - 0,063 x_2 + 0,012 x_3 + 0,077 x_4 - 0,105 x_5 - 0,813 x_6 + 0,165 x_7 + 0,161 x_8 + 0,268 x_9 + 0,124 x_{10}$$

Finanční situace - riziko bankrotu - pro BDF :



Pro poměrové ukazatele  $x_i$  v BDF platí:

$$x_1 = \frac{\text{odpisy HIM}}{\text{počáteční stav HIM} + \text{přírůstek za období}}$$

$$x_2 = \frac{\text{přírůstek HIM za období}}{\text{odpisy HIM}}$$

$$x_3 = \frac{\text{EBT (zisk před zdaněním)}}{\text{tržby}}$$

$$x_4 = \frac{\text{závazky za bankami}}{\text{celkové dluhy (cizí zdroje)}}$$

**zásoby**

$$X_5 = \frac{\text{tržby}}{\text{tržby}}$$

**Cash Flow**

$$X_6 = \frac{\text{celkové dluhy (cizí zdroje)}}{\text{celkové dluhy (cizí zdroje)}}$$

**celkové dluhy (cizí zdroje)**

$$X_7 = \frac{\text{celková aktiva}}{\text{celková aktiva}}$$

**EBT (zisk před zdaněním)**

$$X_8 = \frac{\text{celková aktiva}}{\text{celková aktiva}}$$

**tržby**

$$X_9 = \frac{\text{celková aktiva}}{\text{celková aktiva}}$$

**EBT (zisk před zdaněním)**

$$X_{10} = \frac{\text{celkové dluhy (cizí zdroje)}}{\text{celkové dluhy (cizí zdroje)}}$$



INEKON SYSTEMS

### 3. TAFLERŮV TEST

[ Taflerův Bankrotní Model ] (r. 1977)

$$\mathbf{TBM} = 0,53 \mathbf{x}_1 + 0,13 \mathbf{x}_2 + 0,18 \mathbf{x}_3 + 0,16 \mathbf{x}_4$$

Pro hodnoty TBM platí :    **TBM > 0,3** ... malá pravděpodobnost bankrotu  
                                  **TBM < 0,2** ... vysoké riziko bankrotu

Poměrové ukazatele  $\mathbf{x}_i$  jsou pro Taflerův test definovány:

$$\mathbf{x}_1 = \frac{\mathbf{EBT} \text{ (zisk před zdaněním)}}{\mathbf{krátkodobé závazky}}$$

$$\mathbf{x}_2 = \frac{\mathbf{oběžná aktiva}}{\mathbf{cizí zdroje}}$$

$$\mathbf{x}_3 = \frac{\mathbf{krátkodobé závazky}}{\mathbf{celková aktiva}}$$

$$\mathbf{x}_4 = \frac{\mathbf{tržby}}{\mathbf{celková aktiva}}$$



## 4. QUICK TEST

[ vícerozměrná klasifikace podle analytiků z Rakouska ]

Vychází z analýzy čtyř oblastí, které vypovídají o:

1) **financování**

**finanční stabilita**

+ + - -

2) **likvidita**

3) **rentabilita**

**výnosová situace**

+ - + -

4) **výnos**

Pro jednotlivé oblasti analýzy jsou definovány následující poměrové ukazatele:

**ad 1) Kvóta vlastního kapitálu** (kvóta vlastního jmění)

hovoří o kapitálové síle, nepodléhá rušivým vlivům, patří do skupiny ukazatelů tzv. *řízení dluhu*;

$$\text{Kvóta vlastního jmění} = \frac{\text{vlastní jmění ( VJ )}}{\text{celková aktiva ( CA )}} * 100\%$$

Poznámka : tento ukazatel vychází z ukazatele zadluženosti (skupina řízení dluhu)

$$\begin{aligned} \text{Zadluženost} &= \frac{\text{cizí zdroje ( CZ )}}{\text{celková aktiva ( CA )}} = \frac{\text{CA} - \text{VJ}}{\text{CA}} = \\ &= 1 - \frac{\text{VJ}}{\text{CA}} = 1 - \text{Kvóta vlastního jmění} \end{aligned}$$

**ad 2) Doba splácení dluhu** (doba umořování dluhu)

udává počet období (roků), během nichž bude podnik schopen uhradit své dluhy vlastními silami;

$$\text{Doba splácení dluhu} = \frac{\text{cizí zdroje} - \text{likvidní (peněžní) prostředky}}{\text{Cash-Flow}}$$



Pro výpočet **Cash Flow** necht' platí:

$$\text{Cash-Flow} = \text{EBT} + \text{náklady, které nejsou peněžním výdajem,}$$

$$\text{Cash-Flow} = \text{EBT} + \text{odpisy} + \sum \text{nákladů nepeněžního charakteru,}$$

$$\text{Cash-Flow} = \text{EBT} + \text{odpisy} + \text{příděly do rezervních fondů} - \\ - \text{rozpuštění rezervních fondů,}$$

kde EBT je hospodářský výsledek (zisk) před zdaněním.

### ad 3) **Rentabilita celkového kapitálu** ( $\approx$ základní produkční síla)

je měřítkem účinnosti vloženého kapitálu do podniku;

$$\text{Rentabilita celkového kapitálu} = \frac{\text{EBT} + \text{úrokové náklady}}{\text{celková aktiva}} * 100\%$$

Poznámka: pro EBIT platí:  $\text{EBIT} = \text{EBT} + \text{náklady na cizí zdroje (úroky)}$ ;  
potom můžeme psát:

$$\text{Rentabilita celkového kapitálu} = \frac{\text{EBIT}}{\text{celková aktiva}} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \text{Rentabilita celkového kapitálu} = \text{Základní produkční síla}$$

### ad 4) **Cash-Flow v % podnikového výkonu** (finanční výkon podniku)

z Cash Flow se provádí úhrady investic, pořízení zboží a materiálu, splátky dluhů, výplata podílů na zisku, ....;

$$\text{Cash-Flow v \% podnikového výkonu} = \frac{\text{Cash-Flow}}{\text{tržby}} * 100\%$$



Přehled tzv. *dobrých hodnot* pro poměrové ukazatele definované v Quick Testu:  
(Rakousko)

ukazatel	průmysl (výroba)	živnosti (řemesla)	velkoobchod	maloobchod
1. kvóta vlastního jmění	≥ 20 %	≥ 22 %	≥ 15 %	neexistuje reprezentativní hodnota
2. doba splácení dluhu	< 4 roky	< 5 roků	< 6 roků	< 8 roků
3. rentabilita celkového kapitálu	> 9 %	> 10 %	> 9 %	> 10 %
4. Cash Flow v % podnikového výkonu	> 8 %	> 5 %	> 6 %	> 5 %

**Tabulka pro hodnocení finanční stability a výnosové situace podniku :**

$Z_i$ (hodnocení)	- 1 - (velmi dobrý)	- 2 - (dobrý)	- 3 - (střední)	- 4 - (špatný)	- 5 - (insolventní)
1. kvóta vlastního jmění	> 30 %	> 20 %	> 10 %	≤ 10 %	0 %
2. doba splácení dluhu	< 3 roky	< 5 roků	< 12 roků	≥ 12 roků	> 30 roků
3. rentabilita celkového kapitálu	> 15 %	> 12 %	> 8 %	≤ 8 %	≤ 0 %
4. Cash Flow v % podnikového výkonu	> 10 %	> 8 %	> 5 %	≤ 5 %	≤ 0 %

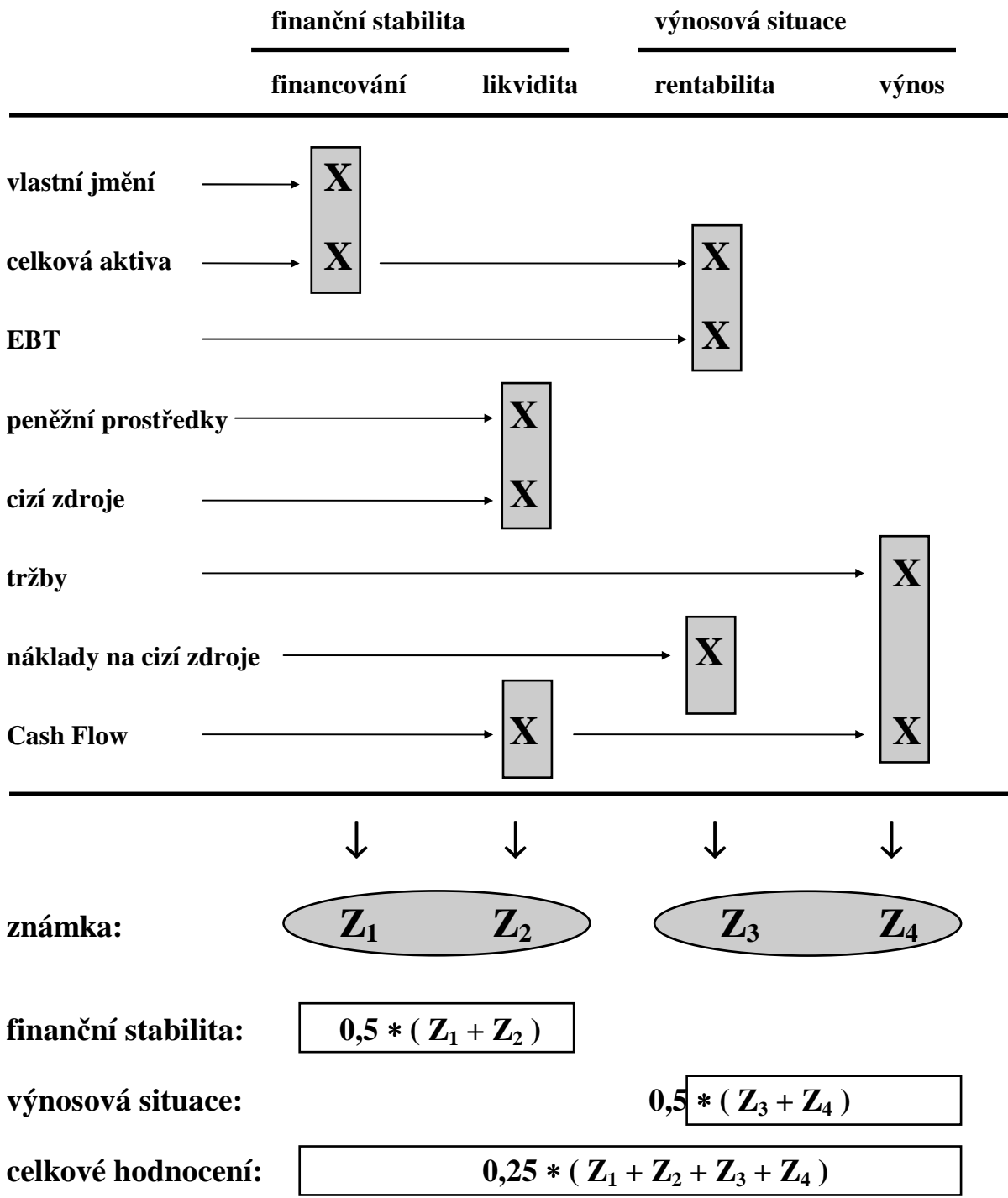
**Výpočet celkové známky:**

$$\text{a) finanční stabilita} = \frac{Z_1 + Z_2}{2}$$

$$\text{b) výnosová situace} = \frac{Z_3 + Z_4}{2}$$

$$\text{c) celková známka} = \frac{Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4}{4}$$

# Graf analýzy – QUICK TEST





# **EVA** **Economic Value Added** ( *Ekonomická přidaná hodnota* )

[ Stewart, G. B., Stern, S., NYC, 1991 ]

---

*Motto:* Snaha o rozlišení **účetního** HV a tzv. **ekonomického** HV, který zahrnuje nejen běžné náklady, ale také náklady na kapitál, zejména pak na vložený vlastní kapitál.

*Úspěšnost:* Podnik je úspěšný tehdy, dosahuje-li vyšší výnosnosti investovaného kapitálu, než činily náklady spojené s jeho použitím v podniku, [ [Ekonom](#) ].

**EVA**  $\approx$  čistý výnos z operativní činnosti podniku snížený o náklady kapitálu.

Platí základní vztah : ( *existují i jiné varianty* )

$$\mathbf{EVA = NOPAT - Capital * WACC}$$

**EVA > 0**  $\Rightarrow$  byla vytvořena nová hodnota

**EVA < 0**  $\Rightarrow$  došlo k úbytku hodnoty

**NOPAT** Net Operating Profit After Taxes (zdaněný zisk z operativní činnosti)

Pro výpočet se nejčastěji používá vztah :

$$\mathbf{NOPAT = EBIT * ( 1 - T ) ,}$$

kde: **EBIT** Earnings Before Interest and Taxes v českém účetnictví chápeme jako **hospodářský výsledek z běžné činnosti** upravený zejména o finanční náklady na placené úroky, které vznikají jako náklad na cizí zdroje ( úvěry, půjčky, .. ) a dále z implicitních úroků obsažených v leasingových splátkách.

**HV z běžné činnosti**

+ **placené úroky** ( náklady na cizí zdroje )

+ **úroky obsažené v leasingových splátkách**

+ **daň z příjmů z běžné činnosti**

---

**= EBIT**

**T** Tax ... *míra zdanění zisku*, tj. daňová sazba podle zákona o daních z příjmů právnických osob, pro rok 2001 platí T = 0,31;

Pravidla pro přesnější určení NOPAT lze nalézt v publikaci [ Mařík ], kap. 4.2.2, str. 40.

dlouhodobě investovaný kapitál, který můžeme charakterizovat jako kapitál vázaný v aktivech používaných pro operativní činnosti podniku.  
 Vymezení operativních aktiv *bývá různé*, kdy záleží na typu hospodářské činnosti podniku.

**Pravidlo:** dodržet vazbu mezi HV z operativní činnosti a aktivy vázanými na operativní činnost.

**Východisko :** **Capital = Aktiva**, kdy jsou *Aktiva* dále upravována, zejména o položky, které neodpovídají operativní činnosti, a o hodnotu cizího kapitálu, který není úročen.

**Capital = NOA**      Net Operating Assets

(čistá operativní aktiva ≈ hodnota kapitálu investovaného do aktiv nezbytných pro operativní činnost)

Zjednodušený výpočet, viz obr. 1 :

$$\text{NOA} = \text{VLASTNÍ ZDROJE} + \text{CIZÍ ÚROČENÉ ZDROJE}$$

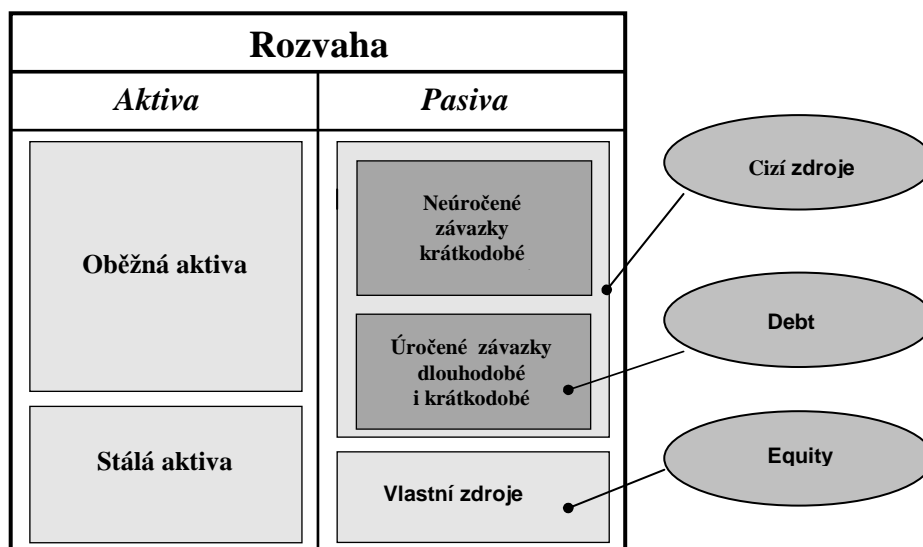
$$\text{NOA} = \text{Equity} + \text{Debt}$$

nebo, viz obr. 2 :

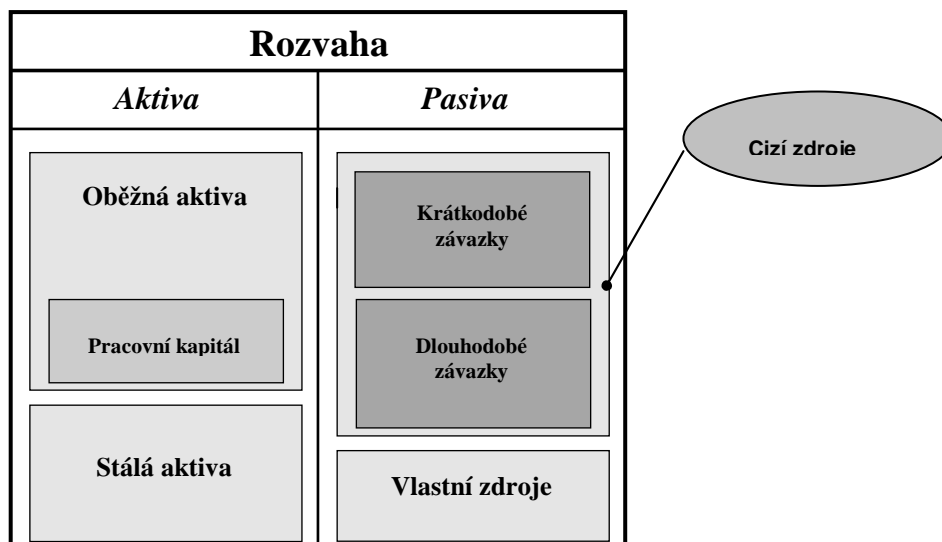
$$\text{NOA} = \text{STÁLÁ AKTIVA} + \text{PRACOVNÍ KAPITÁL},$$

kde:

$$\text{PRACOVNÍ KAPITÁL} = \text{OBĚŽNÁ AKTIVA} - \text{KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY}$$



Obr. 3: Rozložení kapitálu v rozvaze podle vlastních zdrojů a cizích zdrojů úročených a neúročených



Obr. 4: Schéma rozložení pracovního kapitálu, vlastních zdrojů a cizích zdrojů v rozvaze

## WACC

**Weighted Average Cost of Capital** ≈ průměrné vážené náklady kapitálu, které v sobě zahrnují velikost kapitálu zapojeného do podnikání a jeho vnitřní strukturu, tj. kapitál věřitelů a kapitál akciový (vlastníků), a cenu, kterou musí podnik zaplatit za užití zdrojů.

Platí vztah:

$$WACC = r_e \frac{\text{Equity}}{\text{Capital}} + r_d (1 - T) \frac{\text{Debt}}{\text{Capital}}$$

- kde:
- D** (Debt) - cizí úročený kapitál
  - E** (Equity) - vlastní kapitál, vlastní zdroje
  - C** (Capital) - celkový kapitál, NOA = C = D + E
  - T** (Tax) - sazba daně z příjmů právnických osob
  - r<sub>d</sub>** (Return of Debt) - náklad na cizí kapitál, úroková míra cizího kapitálu zjednodušeně pro případ, že D odpovídá cizím úročeným úvěrům, je r<sub>d</sub> úroková míra za poskytnutý úvěr; obecnější řešení vychází ze smluvních úroků za použití cizího kapitálu, kdy úrokovou míru r<sub>d</sub> vypočítáme jako vážený aritmetický průměr z uzavřených úvěrových smluv.

materiál Ministerstva financí ČR

[ [www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz) ]

- r<sub>e</sub>** (Return of Equity) - náklad na vlastní kapitál, výnosnost vlastního kapitálu požadovaná vlastníky s ohledem na riziko, které podstupují svojí investicí; z pohledu investora požadovaná výnosnost.

Nejčastěji používaný vztah podle tzv. modelu **CAPM** **C**apital **A**ssets **P**ricing **M**odel:

$$r_e = r_f + \beta ( r_m - r_f )$$

$r_f$  ( **Risk Free** ) - bezrizikový výnos, resp. bezriziková sazba

rok 1999  $\Rightarrow r_f = 10,5\%$

rok 1999  $\Rightarrow r_f = 7,6\%$

rok 2000  $\Rightarrow r_f = 6,5\%$

*materiál ČNB a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR*

---

$\beta$  ( **Stock Beta** ) - systematické tržní riziko,

$\beta > 1$  riziko konkrétního aktiva je větší než riziko kapitálového trhu

$\beta < 1$  riziko konkrétního aktiva je menší než riziko kapitálového trhu

$\beta = 1$  riziko konkrétního aktiva je shodné s rizikem kapitálového trhu

*údaje makléřských společností*

---

(  $r_m - r_f$  ) = **RMP** ( **Equity Risk Premium** ) – prémie za riziko na kapitálovém trhu,

( **Risk Market Premium** ) – prémie za riziko akcionáře,

které je vyvoláno faktory působícími na všechna aktiva na kapitálovém trhu :

- změna HDP
- změna inflace
- změny v zahraničním obchodu
- změny kurzů měn, ...

pro ČR platí : (  $r_m - r_f$  ) =  $5,5\% + 1,7\% = 7,2\%$  ,

kde 5,5% je základní prémie zvýšená o 1,7% ,

tj. o rating ČR S&P A-, ( dodatečná prémie za riziko pro ČR )

---

## Hodnocení podle EVA:

$$EVA = NOPAT - Capital * WACC$$

$$EVA = [ \frac{NOPAT}{Capital} - WACC ] * Capital$$

$$EVA = [ \frac{EBIT * (1 - T)}{Capital} - WACC ] * Capital$$

**EVA > 0** ⇒ lze usuzovat na *úspěšnost* podniku, kdy je výnosnost investovaného kapitálu do podniku vyšší než náklady vynaložené na tento kapitál;

**EVA < 0** ⇒ dochází k *úbytku* bohatství majitelů podniku (akcionářů), protože jsou náklady na investovaný kapitál vyšší než výnosnost tohoto kapitálu.

## Souvislosti ukazatele EVA :

**ROC** Return on Employed Capital ≈ zúročení investovaného kapitálu  
nebo

**ROIC** Return on Invested Capital ≈ výnosnost investovaného kapitálu  
nebo

**ROCE** Return on Capital Employed ≈ výnos na celkový investovaný kapitál

$$\text{ROC} = \frac{\text{EBIT} * (1 - T)}{\text{Capital}} = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Capital}}$$

Potom platí:

$$\text{EVA} = (\text{ROC} - \text{WACC}) * \text{Capital}$$

## Alternativa ukazatele EVA:

Ministerstvo průmyslu a obchodu používá ve své metodice variantu ukazatele **EVA** odvozenou od znalosti *rentability vlastního jmění* **ROE** [ **R**eturn on **E**quity ], viz předchozí text pro finanční analýzy FIA.

$$\text{ROE} = \frac{\text{EAT}}{\text{EQUITY}} = \frac{\text{NI}}{\text{Vlastní jmění}}$$

Pro výpočet EVA platí:

$$\text{EVA} = (\text{ROE} - r_e) * \text{Equity}$$



## Literatura:

- [Mařík] Mařík, M., Maříková, P.: *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku*, EKOPRESS, Praha, 2001.
- [Synek] Synek, M.: *Manažerská ekonomika*, Grada Publishing, Praha, 2000.
- [Ekonom] Synek, M., Kislingerová, E.: *Škola ekonoma*, časopis Ekonom, od č. 44/1999 do č. 10/2000;  
Neumaier, I.: *EVA očima analytika*, časopis Ekonom, č. 45/2001, Vydavatelství Economia Praha, 1999-2001.