

# Analýza a zhodnocení přístupu k nákladům kapitálu a kapitálové struktury v českých znaleckých posudcích na ocenění podniku – 1. část<sup>#</sup>

*Pavla Maříková\* – Milan Dlabaja\*\**

## 1. Úvod

Náklady kapitálu, které plní funkci diskontní míry při výnosovém oceňování podniku<sup>1</sup>, jsou jedním z klíčových prvků celého ocenění. Na jedné straně jejich výše výrazně ovlivňuje výslednou hodnotu podniku, na druhé straně stále panuje značná nejednota v postupech jejich odhadu. Tím pádem zároveň patří mezi nejoblíbenější místa znaleckých posudků, o které se vedou dlouhé spory při soudních projednáváních (podle našeho názoru by ale základem znaleckého posudku měl být odhad budoucího vývoje trhu a pozice podniku na tomto trhu).

Z uvedených důvodů věnujeme diskontní míře v našich publikacích dlouhodobě a systematicky značnou pozornost. Velmi často jsme se přitom zabývali zejména kapitálovou strukturou použitou v nákladech kapitálu, a tedy i diskontní míře (např. Mařík a kol. 2018, Mařík-Maříková 2013, 2015 a další). Poukazovali jsme přitom zejména na tyto skutečnosti:

- Struktura kapitálu, tj. podíl vlastního a úročeného cizího kapitálu, v diskontní míře nejen že nemá být počítána z účetních hodnot kapitálu, ale musí odpovídat ocenění kapitálu z pohledu toho subjektu, z jehož hlediska se ocenění provádí. Jinými slovy, struktura kapitálu použitá v diskontní míře musí odpovídat struktuře kapitálu plynoucí z výsledků výnosového ocenění, jinak výpočty obsahují vnitřní rozpor.
- Má-li být postup metodicky v pořádku, nestačí pouze vyladit vstupní a výstupní kapitálovou strukturu použitou jako váhy při výpočtu průměrných vážených nákladů kapitálu, ale je nutné dbát také na promítnutí této struktury do přepočtu nákladů vlastního kapitálu s tím, že zároveň je k tomuto přepočtu potřeba zvolit vhodnou reagenční funkci.

Teoretické přístupy v této oblasti jsou tedy nyní již do značné míry k dispozici. Co ale není zcela jasné, je současná situace naší znalecké praxe, pokud jde o postupy odhadu nákladů kapitálu a zejména zacházení s kapitálovou strukturou. Na jedné straně je evidentní, že česká praxe oceňování podniku se za posledních 25 let výrazně posunula dopředu oproti situaci v jejích počátcích, kdy byla často pro tyto účely používána téměř výhradně buď účetní struktura kapitálu, nebo mechanicky stanovená cílová struktura neměnná pro celou budoucnost. Na druhé straně je nutné počítat s tím, že vývoj praxe bude mít logicky vždy určitou setrvačnost a zpoždění za odbornou literaturou. Navíc v našem prostředí působí i některé oceňovací

<sup>#</sup> Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040. Podkladem k článku je diplomová práce Ing. Milana Dlabaja, vedená doc. Pavlou Maříkovou, obhájená na Katedře financí a oceňování podniku VŠE Praha v červnu 2021

\* Doc. Ing. Pavla Maříková, CSc., Katedra financí a oceňování podniku VŠE Praha

\*\* Ing. Milan Dlabaja, absolvent Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha.

<sup>1</sup> Pojem podnik zde používáme v návaznosti mimo jiné na zahraniční literaturu jako obecný pojem. Chápeme jej ale jako synonymum pojmu obchodní závod, který od 1. 1. 2014 zavedl Občanský zákoník

institute napojené na své zahraniční mateřské společnosti, které jsou vázány jednotnými postupy zavedenými v rámci celé mezinárodní skupiny, a změny postupů v jejich české divizi jsou tak obtížnější. Podle našeho názoru může být zajímavé podívat se na současný stav praxe.

**Cílem tohoto článku** proto bude alespoň na určitém veřejně dostupném vzorku znaleckých posudků orientačně zmapovat a zhodnotit, jaká je situace v současnosti v české znalecké praxi, pokud jde o postupy používané pro odhad nákladů kapitálu, a to zejména s hlavním zaměřením na způsoby zacházení s kapitálovou strukturou v nákladech kapitálu. Analýzu rozčleníme do těchto kroků:

- Nejprve pro lepší přehlednost stručně shrneme hlavní způsoby řešení kapitálové struktury v nákladech kapitálu s připomenutím jejich výhod a nevýhod. Zaměříme se přitom na rekapitulaci těch postupů, které budou následně předmětem analýzy znaleckých posudků a zároveň přímo souvisejí s prací s kapitálovou strukturou (ostatní zmíněné postupy jsou popsány v literatuře, např. Mařík a kol., 2018).
- Popíšeme použitý vzorek analyzovaných znaleckých posudků.
- Uvedeme zvolená kritéria týkající se záležitostí souvisejících s kapitálovou strukturou a provedeme analýzu a zhodnocení vzorku posudků podle těchto kritérií.
- Hlavním zaměřením analýzy je otázka kapitálové struktury. Když už ale bylo ve znaleckých posudcích prováděno zkoumání pasáží týkajících se stanovení diskontní míry, uvedeme ještě analýzu zkoumaného vzorku posudků podle použitých postupů pro odhad nákladů vlastního kapitálu a jejich vybraných dílčích složek. V této oblasti také doznala česká i zahraniční literatura významných posunů (např. diferencované bezrizikové výnosnosti, riziková prémie kapitálového trhu ex-ante apod.) a obrázek české praxe proto opět může přinést zajímavé poznatky.

Na tento článek navážeme v příštím čísle časopisu ještě druhou částí. Ta se ze zkoumaného vzorku znaleckých posudků zaměří na ty, které nezacházejí s kapitálovou strukturou a přepočtem zadlužených nákladů vlastního kapitálu tak, jak by to podle odborné literatury bylo metodicky nejsprávnější. Jejím cílem pak bude zjistit na těchto skutečných případech z reálné praxe, jak velké chyby mohou vzniknout ve výnosovém ocenění podniku v důsledku těchto metodicky problematických postupů.

## **2. Rekapitulace základních postupů při práci s kapitálovou strukturou v diskontní míře**

### **2.1. Způsoby stanovení kapitálové struktury**

V odborných publikacích i ve znalecké praxi je možné se setkat se dvěma základními způsoby stanovení kapitálové struktury v diskontní míře:

#### **a) Cílová struktura**

Jde o předem stanovený poměr vlastního a úročeného cizího kapitálu na základě odhadu. Vzhledem k tomu, že ve znalecké praxi je nejčastěji používanou bází hodnoty tržní hodnota, představuje tato cílová struktura kapitálu odhad tržní kapitálové struktury. Znalci a oceňovací instituce, které používají tento přístup, stanovují cílovou strukturu obvykle na úrovni průměru nebo mediánu z kapitálových struktur společností obchodovaných na kapitálových trzích. Struktura kapitálu bývá počítána jako poměr tržní kapitalizace

a úročeného cizího kapitálu a průměr nebo medián z těchto struktur bývá odvozen buď ze skupiny individuálně vybraných společností podobných oceňovanému podniku nebo jako průměr či medián za celé odvětví, které odpovídá předmětu činnosti oceňovaného podniku.

Tento přístup ke stanovení kapitálové struktury sice vypadá na první pohled jednoduše a zejména jako vhodný právě pro tržní hodnotu, protože vychází z dat z trhu. Podle našeho názoru je to ale pohled povrchní a k tomuto postupu máme dlouhodobě následující výhrady (viz např. Mařík a kol., 2018, kap. 4.1):

- Tržní hodnota sice vyžaduje použití tržních dat, tedy například i tržní strukturu kapitálu, ale je dobré si uvědomit, že by mělo jít stále o tržní pohled na strukturu kapitálu oceňovaného podniku, nikoli jiných podniků. Pokud je v diskontní míře použita struktura kapitálu nekonzistentní s ostatními předpoklady a finančním plánem oceňovaného podniku, vzniká v ocenění vnitřní rozpor, a tedy metodická i číselná chyba.
- Tržní hodnota zároveň vyžaduje přijímat předpoklady, které by pravděpodobně udělal hypotetický průměrný kupující, pokud by kupoval oceňovaný podnik. Znalec by se tedy měl zamyslet nad tím, zda by předpokládaný průměrný kupující daného konkrétního českého oceňovaného podniku skutečně pravděpodobně volil zadlužení na úrovni průměrné kapitálové struktury společností na zahraničních kapitálových trzích.
- Aplikovat na oceňovaný podnik kapitálovou strukturu jiných podniků by z pohledu průměrného investora mohlo být poměrně relevantní v případě, že by daná branže skutečně využívala určité užší pásmo obvyklého zadlužení. Naše dosavadní výzkumy (např. Mařík-Maříková 2013, Tóth 2021) ale zatím nepotvrzují, že by takovéto „obvyklé“ kapitálové struktury běžně existovaly.

#### **b) Iterační postup (tj. vyladěná struktura)**

Námi doporučovaný postup, který neporušuje vnitřní konzistenci ocenění, spočívá v tom, že v diskontní míře musí být použita stejná kapitálová struktura, jaká odpovídá výsledné struktuře kapitálu plynoucí z výnosového ocenění vlastního a celkového zpoplatněného kapitálu. Vzhledem k tomu, že oceňovatel při tomto postupu potřebuje pro výpočet diskontní míry znát výsledek výnosového ocenění, a k výpočtu tohoto výsledku ale zároveň potřebuje diskontní míru, vzniká zde tzv. problém kruhu. Pro praktické použití je nejvhodnější tento problém vyřešit iteračním postupem (podrobněji viz např. Mařík a kol., 2018, kap. 4.2). Jen pro úplnost podotýkáme, že problém kruhu je možné řešit i analytickými postupy (viz Mařík-Maříková, 2016a, 2016b), iterační postup je ale pro běžné použití v praxi zcela dostačující.

Při hledání tržní hodnoty by tak měl podle našeho názoru oceňovatel sestavit kompletní finanční plán tak, jak lze očekávat, že by ho s největší pravděpodobností viděl průměrný racionální kupující při převzetí oceňovaného podniku. Pokud by oceňovatel měl za to, že současné zadlužení podniku je příliš odlišné od pravděpodobného zadlužení, které by využil průměrný investor, tak může být vhodné toto zadlužení upravit, ale je potřeba ho promítnout do kompletního finančního plánu. Po vyladění kapitálové struktury vstupující do výpočtu diskontní míry s výslednou strukturou plynoucí z výnosového ocenění pomocí iterací pak bude celé ocenění v logickém souladu. Připomeňme také, že jedině takovýto postup je zároveň nezbytnou podmínkou k tomu, že například metoda diskontovaných peněžních

toků (ale i metoda ekonomické přidané hodnoty nebo jiné výnosové metody) ve variantě entity, equity a APV poskytne stejné výsledky.

## **2.2. Finanční strategie ve vazbě na diskontní míru**

V tomto případě máme na mysli dva alternativní postupy, jak technicky řešit kapitálovou strukturu v čase (viz např. Mařík a kol., kap. 4.3; Drukarczyk, 2007):

### **a) Strategie stabilní kapitálové struktury**

Jde o řešení, kdy oceňovatel použije stejnou kapitálovou strukturu v diskontní míře pro celé budoucí období. Stabilní kapitálová struktura je typická zejména v kombinaci s použitím cílové struktury. V tomto případě tedy oceňovatel zjistí například průměrné zadlužení obchodovaných společností v daném odvětví k datu ocenění a tuto strukturu aplikuje v diskontní míře pro oceňovaný podnik jednotně ve všech budoucích letech.

Stabilní kapitálová struktura ale může být kombinována i s iteračním postupem, což znamená, že by kapitálová struktura byla iteračně vyladěna pouze podle výsledné výnosové hodnoty k datu ocenění, a takto získaná struktura kapitálu by byla použita opět pro celý budoucí časový horizont.

V každém případě použití finanční strategie stabilní kapitálové struktury je na jedné straně pro oceňovatele technicky jednoduché, ale na druhé straně pravděpodobně vzdálené běžnému životu, protože předpokládá, že by úvěry oceňovaného podniku musely být vždy přijímány a spláceny nikoli podle potřeby, ale čistě podle poměru k tržní hodnotě vlastního kapitálu v daném roce. Tržní hodnotu vlastního kapitálu přitom podniky, zvláště pokud nejsou akciovými společnostmi obchodovanými na burze, většinou ani nemusí znát.

### **b) Strategie autonomní kapitálové struktury**

Tato strategie je mnohem bližší reálnému životu podniku. Oceňovatel sestaví prognózu generátorů hodnoty a v závislosti na potřebě jejich profinancování sestaví plán úročeného cizího kapitálu. Struktura kapitálu pak ovšem bude v každém roce jiná. Iterační postup sladění vstupní a výstupní struktury bude nutné provést pro každý rok samostatně. Ovšem s využitím výpočetní techniky není tato zvýšená pracnost velkým problémem.

Tuto strategii tedy rozhodně upřednostňujeme. Pro objektivnost je ale třeba podotknout, že jde o strategii pro první fázi výnosového ocenění. Ve druhé fázi, tj. v pokračující hodnotě, bude nutné vždy předpokládat už jen stabilní kapitálovou strukturu, protože s nekonečnou časovou řadou bychom nedokázali jinak technicky pracovat. Tato struktura však musí být konzistentní s oceněním druhé fáze.

## **2.3. Promítání kapitálové struktury do nákladů vlastního kapitálu**

Jak jsme již výše připomínali, kapitálová struktura by měla být promítnuta v diskontní míře nejen přímo ve formě vah při výpočtu průměrných vážených nákladů kapitálu, ale ovlivňuje i výši nákladů vlastního kapitálu. Na prvním místě je potřeba zdůraznit, že v obou případech by mělo samozřejmě jít u oceňovaného podniku o stejnou strukturu kapitálu, tj. ve stejné výši a stanovenou stejným způsobem. V případě nákladů vlastního kapitálu ale hraje roli nejen samotná úroveň struktury kapitálu, ale také funkce, která bude použita pro přepočet nákladů vlastního kapitálu v závislosti na výši tohoto zadlužení.

Strukturu kapitálu, tedy výši zadlužení, lze do nákladů vlastního kapitálu promítnout dvěma alternativními postupy:

- buď odhadneme nejprve náklady vlastního kapitálu nezadlužené a ty pak přepočítáme na náklady vlastního kapitálu odpovídající dané úrovni zadlužení,
- nebo nejprve přepočteme na danou úroveň zadlužení koeficient beta a po jeho dosazení do modelu oceňování kapitálových aktiv získáme přímo zadlužené náklady vlastního kapitálu.

Je potřeba si uvědomit, že jak pro přepočet celých nákladů vlastního kapitálu, tak pro přepočet koeficientu beta existuje celá sada reagenčních funkcí a že není jedno, kterou z nich oceňovatel použije. Každá je totiž spojena s určitými předpoklady, a pokud tyto předpoklady nesouhlasí s těmi, které oceňovatel udělal v ostatních částech svého ocenění, tak jeho práce bude obsahovat vnitřní rozpor, a tím i chybu ve výsledku. Zde připomeneme jen ty nejčastější reagenční funkce, které se vyskytovaly ve zkoumaných znaleckých posudcích, nebo jsou potřebné pro vysvětlení daného problému. Uvedeme u nich i předpoklady, za kterých jsou tyto funkce sestaveny a při kterých tedy poskytují správné výsledky (podrobněji viz Mařík a kol. 2018).

#### a) Reagenční funkce pro přepočet celých nákladů vlastního kapitálu

- Reagenční funkce založená na modelu Miller-Modigliani, je spojená s předpokladem stabilní absolutní úrovně cizího úročeného kapitálu (a tedy zároveň i nulového růstu v pokračující hodnotě) a diskontní míry pro úrokové daňové štíty na úrovni nákladů cizího kapitálu:

$$n_{VK(z)t} = n_{VK(n)} + (n_{VK(n)} - n_{CKt}) \cdot (1 - d) \cdot \frac{CK_{t-1}}{Hn_{t-1}} \quad (1)$$

kde:  $n_{VK(z)t}$  – náklady vlastního kapitálu při konkrétní úrovni zadlužení v roce  $t$ ,  
 $n_{VK(n)}$  – náklady vlastního kapitálu při nulové úrovni zadlužení,  
 $n_{CKt}$  – náklady cizího kapitálu v roce  $t$ ,  
 $d$  – sazba daně ze zisku,  
 $CK_{t-1}$  – úročený cizí kapitál k počátku roku  $t$ ,  
 $Hn_{t-1}$  – hodnota netto, tj. přeceněná hodnota vlastního kapitálu k počátku roku  $t$ .

- Modifikovaná reagenční funkce, která také předpokládá diskontní míru pro úrokové daňové štíty na úrovni  $n_{CK}$ , ale na rozdíl od předchozí funkce pracuje i s proměnlivou výší úročeného cizího kapitálu:

$$n_{VK(z)t} = n_{VK(n)} + (n_{VK(n)} - n_{CKt}) \cdot \frac{CK_{t-1} - DS_{t-1}}{Hn_{t-1}} \quad (2)$$

kde:  $DS_{t-1}$  – současná hodnota budoucí časové řady úrokových daňových štítů propočtená k pořádku roku  $t$  (daňové štíty jsou diskontovány diskontní mírou ve výši  $n_{CK}$ ).

K dispozici jsou i další reagenční funkce, které se pak liší předpokladem o výši diskontní míry pro výpočet současné hodnoty úrokových daňových štítů. Ve zkoumaných posudcích se ale nevyskytovaly. Tyto funkce jsou popsány např. v publikaci Mařík a kol., 2018, kap. 5.3.

**b) Reagenční funkce pro přepočet koeficientu beta**

- Nejjednodušší funkce pro přepočet koeficientu beta často používaná v praxi a uváděná v literatuře (např. Copeland, 2000):

$$\beta_{z(t)} = \beta_n \cdot \left( 1 + \frac{CK_{t-1}}{Hn_{t-1}} \cdot (1-d) \right) \quad (3)$$

kde:  $\beta_{z(t)}$  –  $\beta$  vlastního kapitálu u zadlužené firmy v roce  $t$ ,  
 $\beta_n$  –  $\beta$  vlastního kapitálu při nulovém zadlužení,  
 $d$  – sazba daně z příjmů,  
 $CK/Hn_{t-1}$  – poměr cizího a vlastního kapitálu v přepočtených hodnotách k počátku roku  $t$ .

Jak jsme však vysvětlili v článku Mařík-Maříková, 2018a, tato nejoblíbenější funkce pro přepočet koeficientu beta nejen že je spojena s předpokladem stabilní absolutní úrovně úročeného cizího kapitálu, stejně jako rovnice (1), ale navíc ještě striktně předpokládá bezrizikový dluh. Jinými slovy, pokud pro oceňovaný podnik neplatí, že se úrokové míry z úvěrů ( $n_{CK}$ ) přesně rovnají bezrizikové výnosové míře  $r_f$ , bude výsledné ocenění při použití této funkce obsahovat chybu.

- Pokud má být do funkce zakomponována možnost, aby  $n_{CK}$  bylo odlišné od  $r_f$ , je nutné do rovnice přidat další proměnnou, a to betu cizího kapitálu:

$$\beta_{z(t)} = \beta_n \cdot \left( 1 + (1-d) \cdot \frac{CK_{t-1}}{Hn_{t-1}} \right) - \beta_{CKt} \cdot (1-d) \cdot \left( \frac{CK_{t-1}}{Hn_{t-1}} \right), \text{ nebo tvar} \quad (4)$$

$$\beta_{z(t)} = \beta_n + (\beta_n - \beta_{CKt}) \cdot (1-d) \cdot \frac{CK_{t-1}}{Hn_{t-1}}$$

kde:  $\beta_{CKt}$  –  $\beta$  cizího kapitálu v roce  $t$ .

Teprve tato rovnice poskytne stejné náklady vlastního kapitálu zadlužené jako rovnice (1), tedy stále ještě předpokládá stabilitu veličiny  $CK$  v čase. Beta cizího kapitálu se přitom vypočítá rovnicí (viz např. Mařík-Maříková, 2018a, WP Handbuch, 2008, upraveno):

$$\beta_{CKt} = \frac{n_{CKt} - r_f}{RP} \quad (5)$$

kde:  $r_f$  – bezriziková výnosová míra,  
 $RP$  – riziková premie kapitálového trhu, tj.  $RP = \text{výnosnost trhu} - r_f$ .

- Teprve následující rovnice je spojena navíc s předpokladem proměnlivosti úročeného cizího kapitálu, a je tedy co do předpokladů i co do výsledků rovnocenná rovnicí (2):

$$\beta_{z(t)} = \beta_n + (\beta_n - \beta_{CKt}) \cdot \frac{CK_{t-1} - DS_{t-1}}{Hn_{t-1}} \quad (6)$$

Funkce pro přepočet bety spojené s jinou diskontní mírou pro daňové štíty než  $n_{CK}$ , jsou popsány v článku Mařík-Maříková, 2018b.

Nyní se tedy budeme věnovat situaci v české znalecké praxi.

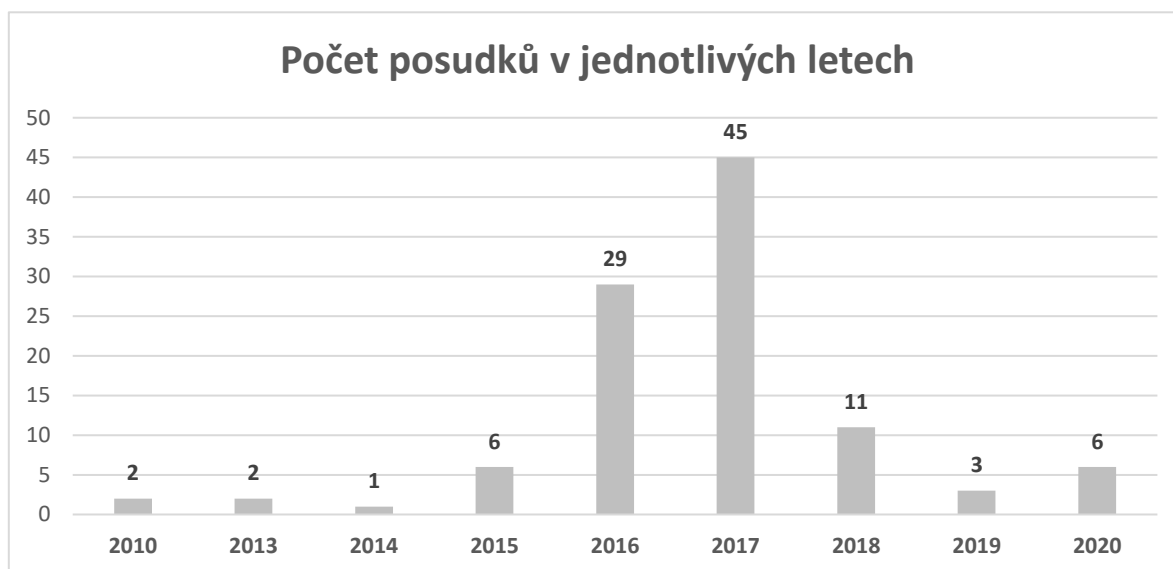
### 3. Specifikace zkoumaného vzorku znaleckých posudků

Do analýzy byly zařazeny veřejně dostupné znalecké posudky. Zkoumaný vzorek vznikl následujícím způsobem (analýza je založena na diplomové práci Dlabaja, 2021):

- Výchozí jádro vzorku tvořilo 85 znaleckých posudků, které obsahovaly výnosové ocenění podniku, byly zpracovány v období od druhého pololetí 2016 až do začátku roku 2018 a byly zveřejněny ve sbírce listin (<http://or.justice.cz>). Tato základní část vzorku posudků již byla vybrána tak, aby ocenění předpokládalo nenulový úročený cizí kapitál, bylo tak na něm možné provést všechny části plánované analýzy.
- Vzorek byl následně ještě rozšířen o 11 posudků náhodně vybraných ze sbírky listin ([or.justice.cz](http://or.justice.cz)) z let 2010 až 2020 a dále o 9 posudků z let 2019 až 2020 z webu [www.idenik.cz](http://www.idenik.cz), kde jsou zveřejňovány posudky pro účely veřejné dražby.
- Výsledný vzorek tak tvoří 105 znaleckých posudků s výnosovým ocenění podniku.

Vzorek tak pokrývá časový interval za větší počet let, ale vzhledem k tomu, že stav znalecké praxe se mění velmi pomalu, bude podle našeho názoru i přesto tento vzorek dostatečně znázorňovat situaci v naší současné praxi.

**Obr. 1: Struktura zkoumaného vzorku podle roku zpracování (celkový počet 105)**



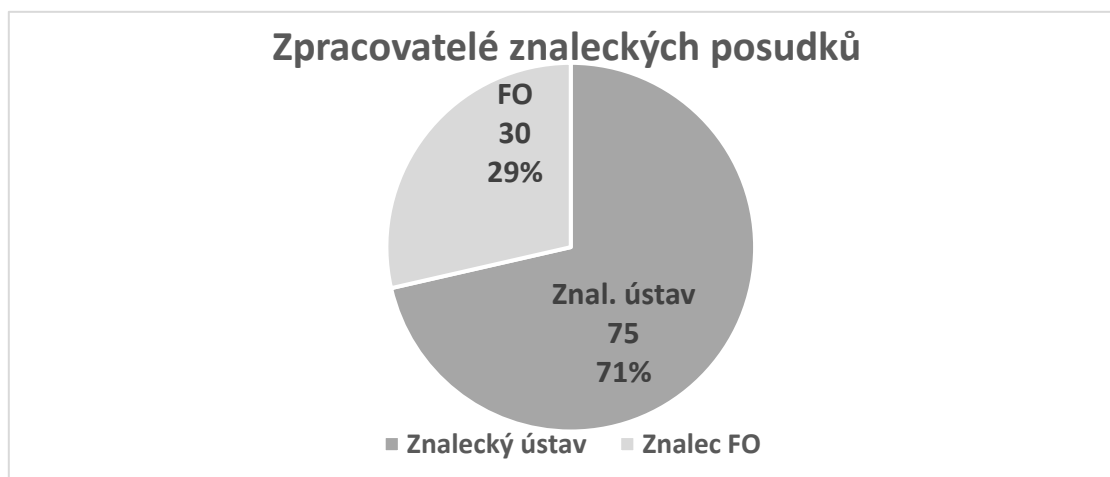
Zdroj: Vlastní zpracování

Posudky byly zpracovány pro velkou škálu **různých účelů**:

- fúze – 25 posudků (24 % vzorku),
- odštěpení – 24 posudků (23 % vzorku),
- nepeněžitý vklad – 20 posudků (19 %),
- dražba – 16 posudků (15 % vzorku),
- změna právní formy, doložení přiměřenosti protiplnění a další.

**Zpracovatelé posudků** byly jako znalecké ústavy (dnes znalecké kanceláře), které tvořily asi tři čtvrtiny celého vzorku, tak znalci – fyzické osoby, jak ukazuje obr. 2. U všech kruhových grafů budou uvedeny absolutní počty posudků a zároveň procento ze zkoumaného vzorku..

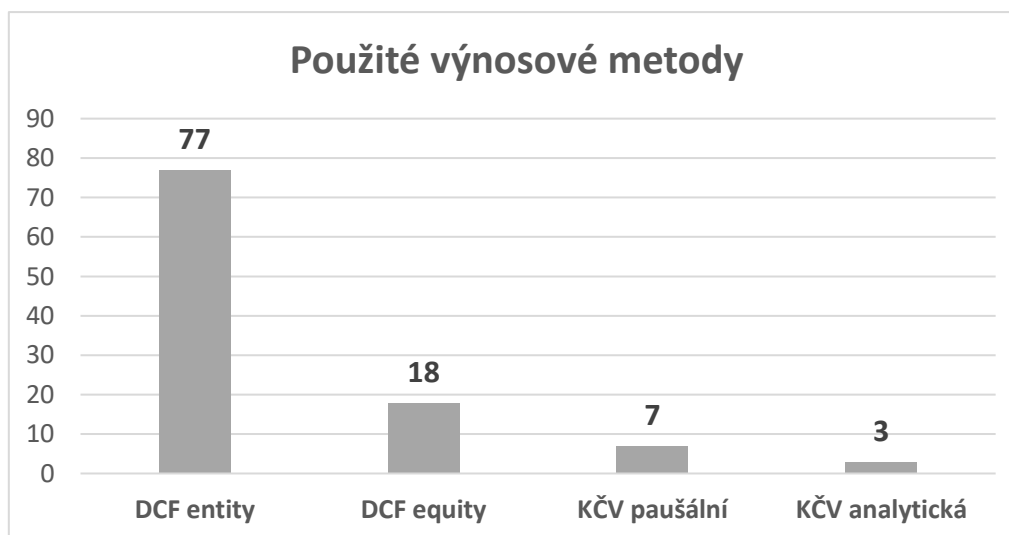
**Obr. 2: Struktura zkoumaného vzorku podle zpracovatele (celkový počet 105 posudků)**



Zdroj: Vlastní zpracování

Z **výnosových metod** převažovala metoda DCF entity, jak vyplývá z následujícího obrázku. Je zajímavé také poznamenat, že ve dvou případech byla použita i metoda DCF APV, ale pouze jako metoda kontrolní pro ověření správnosti metody DCF entity. Je škoda, že metoda DCF APV, která může eliminovat řadu problémů spojených právě s kapitálovou strukturou, není v praxi zatím více využívána. Kromě metody diskontovaných peněžních toků byla v několika případech použita i metoda kapitalizovaných čistých výnosů (KČV).

**Obr. 3: Struktura zkoumaného vzorku podle výnosové metody (celkový počet 105)**



Zdroj: Vlastní zpracování

Pro ty části analýzy, které budou zkoumat přímo různé aspekty práce s kapitálovou strukturou v diskontní míře, pak bylo potřeba z **celkového vzorku 105 posudků** ještě vyloučit:

- zbývající posudky, které předpokládaly nulové zadlužení (17 posudků),
- posudky, ve kterých nebyly náklady vlastního kapitálu stanoveny modelem oceňování kapitálových aktiv (CAPM), ale stavebnicovou metodou nebo jinak odvozeným odhadem nákladů vlastního kapitálu (8 posudků, z toho jeden má zároveň i nulové zadlužení, takže byl vyřazen již v předchozím bodě).



Touto úpravou vznikl **užší podsoubor 81 posudků** se zadlužením a modelem CAPM.

Ty části následujících analýz, které budou zkoumat přímo strukturu kapitálu, budou prováděny na tomto užším souboru 81 posudků. Ostatní části analýz pak budou pracovat s celým souborem 105 posudků.

#### 4. Přehled kritérií zařazených do analýzy

V této první části článku uvedeme výsledky analýzy struktury zkoumaného vzorku znaleckých posudků podle kritérií rozčleněných do následujících dvou skupin:

- a) **Hlavní část analýzy**, která se zaměří na kritéria přímo související se způsobem zacházení s kapitálovou strukturou v diskontní míře:
- způsob stanovení kapitálové struktury,
  - strategie financování předpokládaná v diskontní míře,
  - dodržení základních symetrií, a to jednak mezi peněžními toky a použitými náklady kapitálu, jednak mezi kapitálovou strukturou použitou v nákladech vlastního kapitálu a v průměrných vážených nákladech kapitálu,
  - způsob přepočtu nákladů vlastního kapitálu podle zadlužení,
  - úplnost finančního plánu, tj. skutečnost, zda plán, který je v posudku uveden jako podklad pro výnosové ocenění, obsahuje rozvahu, výsledovku a výkaz peněžních toků, což je mimo jiné nezbytnou podmínkou pro vyladění kapitálové struktury pomocí iterací.
- b) **Doplňková část analýzy**, která bude sledovat způsob stanovení vybraných dalších složek nákladů vlastního kapitálu:
- metoda stanovení nákladů vlastního kapitálu,
  - způsob stanovení bezrizikové výnosové míry,
  - volba koeficientu beta,
  - metoda stanovení rizikové premie kapitálového trhu.

#### 5. Kritéria zaměřená na kapitálovou strukturu

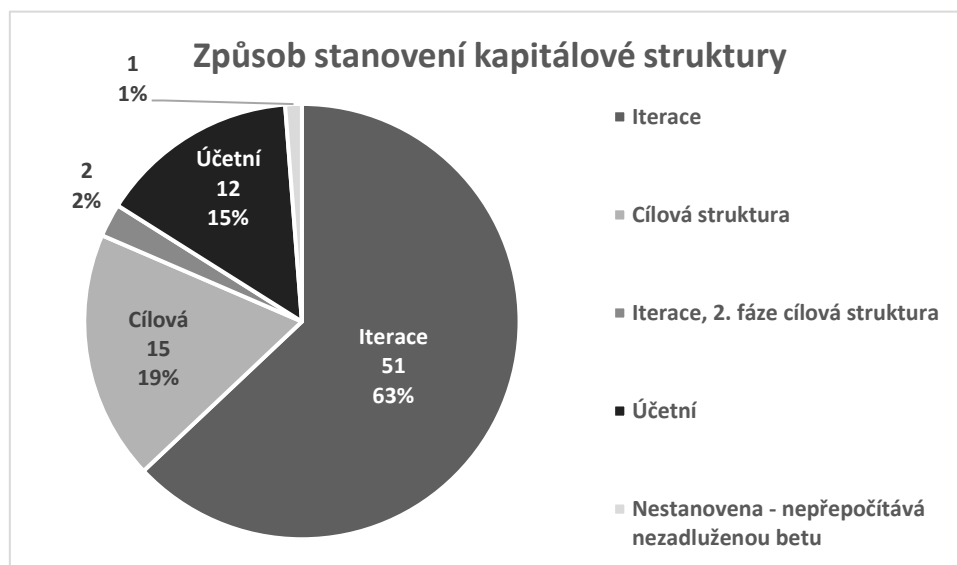
V této kapitole prozkoumáme situaci naší znalecké praxe z několika stránek, které se dotýkají přímo kapitálové struktury. Analýzy proto budou prováděny na užším souboru 81 znaleckých posudků, které obsahovaly úročený cizí kapitál. Výjimkou bude pouze zkoumání symetrie mezi peněžním tokem a náklady kapitálu a pak poslední dílčí kritérium úplnost finančního plánu, což jsou kritéria, která bylo možné analyzovat u celého souboru 105 posudků.

##### 5.1. Způsob stanovení kapitálové struktury

###### a) Základní struktura přístupů ke kapitálové struktuře

Nejprve se podíváme na to, jakým způsobem znalci vůbec ke stanovení kapitálové struktury v diskontní míře přistupují.

**Obr. 4: Způsob stanovení kapitálové struktury v diskontní míře (81 posudků)**



Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek č. 4 obsahuje jen základní strukturu souboru, kterou dále podrobíme ještě detailnějšímu rozboru.

Na první pohled to vypadá, že znalci v 63 % případů vyladili kapitálovou strukturu **iteracemi** a že tedy tento přístup, který doporučujeme jako nejsprávnější, výrazně převažuje. Situace je ale bohužel o něco méně pozitivní, jak uvidíme v následném zpřesnění (viz obr. 6).

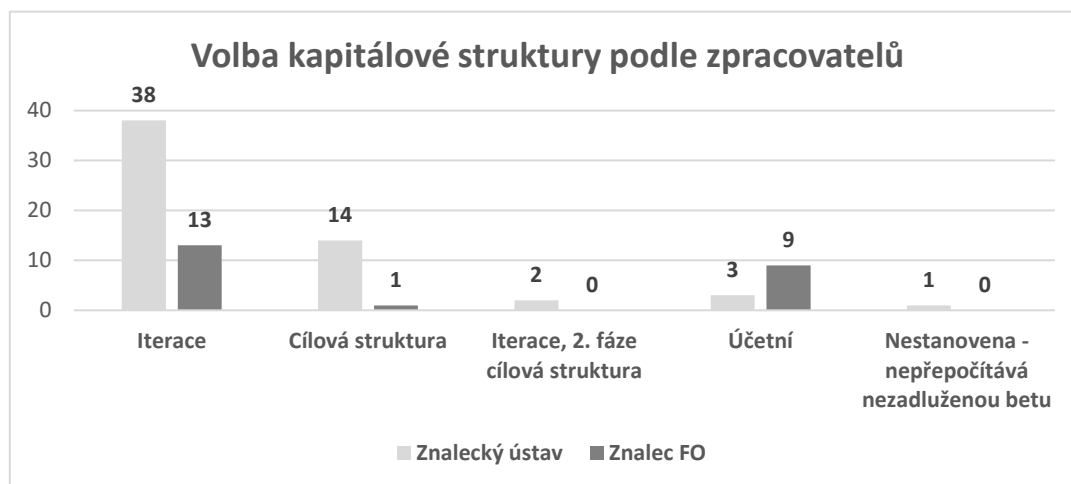
Druhým nejčastějším přístupem k určení poměru jednotlivých složek kapitálu bylo použití **cílové struktury** (19 %). Jak konkrétně znalci cílovou strukturu stanovovali také rozebereme dále (viz obr. 7).

Ve dvou případech byly iterace použity jen pro první fázi a v pokračující hodnotě znalec počítal s cílovou strukturou.

Třetím přístupem v pořadí bylo použití **účetních hodnot** kapitálu (15 % posudků). Z toho v jednom případě znalkyně psala, že vyladila kapitálovou strukturu iteracemi, ale ve skutečnosti dosadila účetní hodnoty kapitálu z plánované rozvahy. V tomto případě byl posudek hodnocen, tak že poměr složek kapitálu byl stanoven na základě účetních hodnot.

V jednom případě nebyla kapitálová struktura řešena de facto vůbec. Ocenění bylo provedeno metodou paušální KČV. Znalec vypočítal trvale odnímatelný výnos a vypočítal nezadlužené náklady vlastního kapitálu. Z výkazů ovšem bylo vidět, že firma eviduje úročený dluh, ale znalec nepřepočítal nezadlužené náklady vlastního kapitálu na zadlužené.

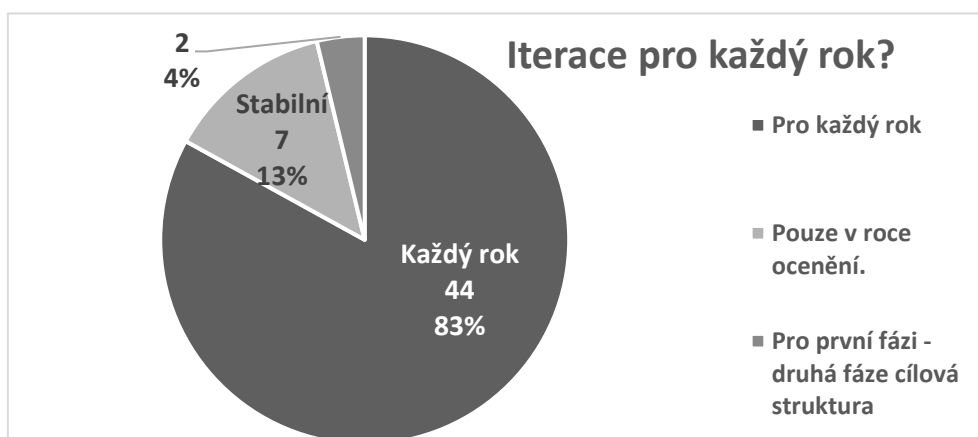
Pro zajímavost se ještě můžeme podívat, které přístupy volili spíše jednotliví znalci a které znalecké ústavy. Jak patrně z následujícího obrázku, jednotliví znalci málo kdy používali cílovou strukturu. Buď provedli iterace, nebo naopak sáhli po nejméně vhodné volbě, tedy účetní struktuře. Znalecké ústavy používaly cílovou strukturu častěji, což může mít pravděpodobnou příčinu v zavedených zvyklostech mezinárodních institucí a zároveň lepší dostupnosti placených databází jako zdroje dat. Nicméně i znalecké ústavy sahaly po iteracích jako nejčastějším přístupem.

**Obr. 5: Způsob stanovení kapitálové struktury podle zpracovatele (81 posudků)**

Zdroj: Vlastní zpracování

**b) Podrobnější pohled na posudky s iteracemi**

Základní struktura posudků nevyznívala úplně špatně, protože podle ní necelé dvě třetiny posudků použily iterace alespoň v nějaké podobě. Nicméně je potřeba se ještě podrobněji podívat na konkrétní provedení těchto iterací.

**Obr. 6: Podrobnější analýza – posudky s iteracemi (53 posudků)**

Zdroj: Vlastní zpracování

Z posudků, kde byl plánován alespoň po část finančního plánu úročený CK a náklady vlastního kapitálu byly odhadnuty pomocí CAPM, tedy z celkem 81 posudků, byly iterace použity v nějaké formě v 53 posudcích (včetně dvou, kde byly iterace kombinovány s cílovou strukturou), jak bylo vidět na obr. 4. Obr. 6 ukazuje, že z těchto posudků byly **iterace udělány rekursivně od pokračující hodnoty pro každý rok samostatně až k datu ocenění** jen ve 44 znaleckých posudcích, což představuje 83 % z posudků s iteracemi a 54 % ze všech 81 posudků s nenulovým CK. Situace pod tímto drobnohledem tedy již vypadá méně pozitivně, ale na druhou stranu tento metodicky nejvhodnější postup stále tvoří lehce nadpoloviční podíl všech případů, kdy bylo potřeba v posudku řešit problém kapitálové struktury.

Je však potřeba upozornit ještě na jeden související problém. V této skupině posudků, ve kterých byly provedeny iterace od pokračující hodnoty až po datum ocenění, byly i dva

posudky, kde znalec takto vyladil kapitálovou strukturu, ale počítal se dvěma variantami tempa růstu v pokračující hodnotě. Přitom u druhé varianty změnil pouze pokračující hodnotu, ale současnou hodnotu 1. fáze nechal stejnou. To je zásadní chyba, protože se změnou tempa růstu se mění výše pokračující hodnoty, tím se změní i složení CK a VK v jednotlivých letech první fáze, a v důsledku toho se změní i výše diskontní míry. Připomínáme proto, že při změně parametrů v pokračující hodnotě by mělo dojít k novému vyladění kapitálové struktury a novému přepočtu celého výnosového ocenění v důsledku jiné diskontní míry.

V sedmi případech (13 % z posudků s iteracemi) byla **iterace udělána pouze v jednom roce, a to k datu ocenění**. Iterační postup je tedy spojen se strategií stabilní kapitálové struktury. Jde sice jistě o lepší postup než použít cílovou strukturu výrazněji odlišnou od situace oceňovaného podniku, nebo dokonce účetní strukturu, ale jak jsme připomínali v úvodních kapitolách, tento předpoklad je vzdálený reálnému životu. Je přitom zajímavé zmínit, že z uvedených sedmi posudků udělal iterace pouze k datu ocenění jen jediný znalec – fyzická osoba, zatímco šest zbývajících byly posudky znaleckých ústavů.

Ve dvou případech znalci **po dobu finančního plánu vyladili** kapitálovou strukturu iteracemi, ale v **pokračující hodnotě počítali s cílovou kapitálovou strukturou**. Podle našeho názoru ani tento postup není zcela vhodný. Znalec by při takovémto uvažování měl sestavit již samotný finanční plán tak, aby ke konci první fáze dosáhl pomocí iterací strukturu kapitálu blízkou cílové hodnotě, pokud má za to, že právě takovouto strukturu by průměrný investor dlouhodobě udržoval. U těchto dvou konkrétních posudků pak navíc došlo k tomu, že k datu ocenění podnik měl úročený cizí kapitál, v rámci finančního plánu v 1. fázi bylo postupně nastaveno financování jen vlastním kapitálem, a pro pokračující hodnotu bylo znovu deklarováno zadlužení, a to právě na úrovni cílové hodnoty. Není zřejmě třeba rozebírat, že takto sestavené předpoklady pro budoucí vývoj podniku nevypadají příliš logicky.

### c) Podrobnější pohled na posudky s cílovou strukturou

Nyní se podíváme podrobněji na zdroj pro odhad cílové struktury u posudků, které tento přístup použily, ať už pro celé období, nebo jen pro pokračující hodnotu.

Ukázalo se, že pro cílovou strukturu jsou nejčastěji voleny dva okruhy zdrojových dat, oba jsou v daném vzorku zastoupeny shodně pěti posudky (viz obr. 7 dále). Jde o tyto zdroje:

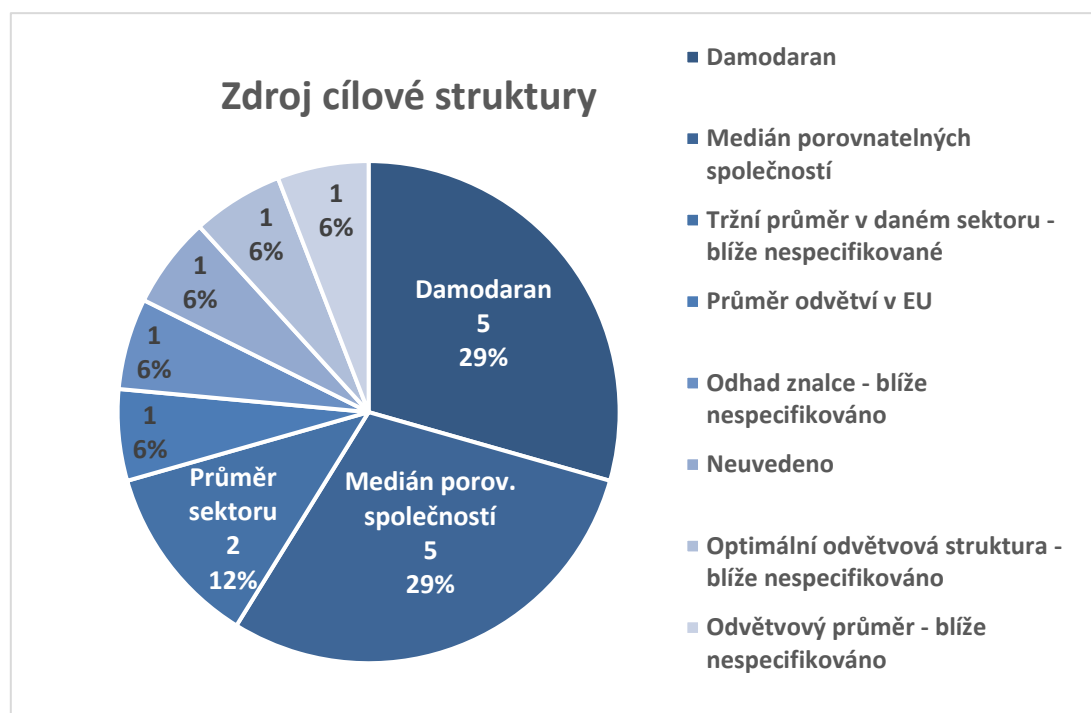
- Internetové stránky profesora Damodarana. V daném případě tedy jde o odvětvové průměry. Je však třeba upozornit na další problém, a to že ve znaleckých posudech nebyl upřesněn konkrétní kapitálový trh, ze kterého byla průměrná struktura kapitálu převzata, což je chyba. Mohlo jít o trh evropský, americký nebo jiný.
- Druhým zdrojem byla skupina konkrétních srovnatelných firem vybraná znalcem. V těchto případech pak byl použit jako vhodnější statistická míra medián z kapitálových struktur. Velikosti použité skupiny se pohybovaly od 8 do 19 podniků.

Jde samozřejmě o preciznější postup odhadu cílové struktury, než jsou plošné průměry za celé odvětví, ale problémy cílové struktury jako takové zde zůstávají, pokud není požadované struktury přizpůsoben i celý finanční plán oceňovaného podniku. Je třeba podotknout, že ve zkoumaném vzorku se vyskytl i posudek, ve kterém znalecký ústav sestavil kompletní finanční plán, kde v rozvaze byl úročený cizí kapitál jen v první polovině první fáze. Cílová struktura byla ale

aplikována na celý časový horizont, tedy i na roky, kdy plán obsahoval nulový CK. Je tedy zřejmé, že takovéto ocenění si vnitřně odporuje a výsledek nemůže být v pořádku.

Ostatní posudky již byly značně problematické, pokud jde o zdroj pro volbu kapitálové struktury, protože obsahovaly velmi neurčité vymezení bez bližší specifikace, jako například „průměr v daném sektoru“ bez dalšího upřesnění, „odhad znalce“, „optimální struktura“ atd., případně způsob odhadu struktury nebyl uveden vůbec. Vzhledem k tomu, že se jedná o podstatné informace, tak absence těchto informací dělá posudek de facto nepřezkoumatelný a není dodržena zásada opakovatelnosti.

**Obr. 7: Podrobnější analýza – posudky s cílovou strukturou (17 posudků)**



Zdroj: Vlastní zpracování

## 5.2. Strategie financování předpokládaná v diskontní míře

Použití stabilní a autonomní (tj. proměnlivé) struktury kapitálu již vyplývá z předchozí kapitoly. Pro lepší názornost můžeme nyní výsledky ještě shrnout. Musíme však přitom dát pozor i na konkrétní způsob stanovení kapitálové struktury, jinak bychom mohli dojít k zavádějícím závěrům.

Vysvětlili jsme, že autonomní struktura kapitálu je vhodnější a bližší realitě, ale je samozřejmě zásadní rozdíl, jestli znalec pracuje s proměnlivou strukturou proto, že poctivě vyladil kapitálovou strukturu pomocí iterací v každém roce, nebo proto, že jednoduše použil účetní strukturu. Také u stabilní struktury bude rozdíl, zda šlo alespoň o vyladění struktury k datu ocenění, nebo o převzetí struktury od jiných podniků.

**Obr. 8: Předpokládaná strategie financování (počty a procenta ze souboru 81 posudků)**

| Způsob stanovení                      | Autonomní struktura | Stabilní struktura | Celkem    |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|-----------|
| Iterace                               | 46 (57 %)           | 7 (9 %)            | 53        |
| Cílová struktura                      | -                   | 15 (19 %)          | 15        |
| Účetní nebo nespecifikovaná struktura | 8 (10 %)            | 5 (6 %)            | 13        |
| <b>Celkem</b>                         | <b>54 (67 %)</b>    | <b>27 (33 %)</b>   | <b>81</b> |

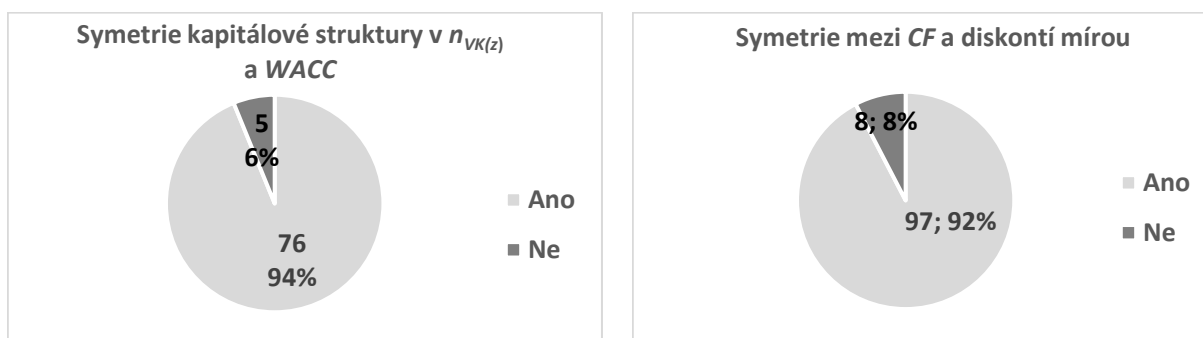
Zdroj: Vlastní zpracování

Podotýkáme, že struktura vzorku posudků byla na obr. 8 sestavena primárně z pohledu strategie financování. Tedy například posudky, kde v první fázi byly použity iterace a v pokračující hodnotě byla použita cílová struktura, jsou zařazeny do skupiny autonomní strategie v kombinaci s iteracemi. Z přehledu je patrné, že použití strategie autonomní struktury významně převažuje, což hodnotíme kladně, nicméně ve třetině případů je používána struktura stabilní.

### 5.3. Dodržení základních symetrií

Pro posouzení kvality znaleckého posudku, pokud jde o práci s kapitálovou strukturou, je potřeba si ještě všimnout dvou základních symetrií. Jde jednak o to, zda znalec:

- při použití výnosové metody ve variantě entity použil stejnou kapitálovou strukturu jak při výpočtu průměrných vážených nákladů kapitálu, tak při výpočtu zadlužených nákladů vlastního kapitálu (toto kritérium bylo hodnoceno u užšího souboru 81 posudků s nenulovým úročeným cizím kapitálem),
- dodržel symetrii mezi výnosy (tj. nejčastěji volných peněžním tokem) a diskontní mírou z hlediska investorů, tj. zda byly výnosy i náklady kapitálu v diskontní míře na úrovni entity, nebo obojí na úrovni equity (toto kritérium bylo hodnoceno u celého souboru všech 105 posudků).

**Obr. 9: Dodržení základních symetrií (soubory 81 a 105 posudků)**

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak patrně, v naprosté většině případů symetrie byly zachovány. Vzhledem ale k tomu, že jde o zcela základní požadavek, jsou i malé počty posudků, které ho porušují, poměrně alarmující. Jeden posudek porušující symetrii kapitálové struktury byl z roku 2013, ale všechny ostatní posudky s problémy v symetriích byly z let 2015 až 2017, tj. z doby poměrně nedávné.

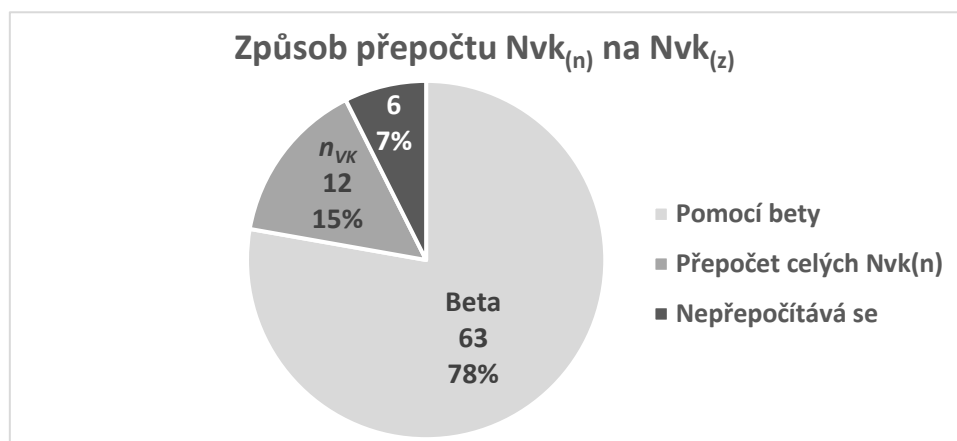
Zejména 8 posudků porušujících symetrii mezi volným peněžním tokem a diskontní mírou by se ve znalecké praxi vůbec nemělo vyskytovat. Jako příklad lze uvést jeden posudek, ve kterém znalec pro ocenění použil prognózované volné peněžní toky pro vlastníky (*FCFE*) a diskontoval je *WACC*. Výsledná hodnota vyšla ve vyšších řádech stamilionů korun. Znalec počítal s relativně vysokým zadlužením, takže *WACC* byl velmi nízký. Když byl pro účely naší analýzy výpočet opraven a hodnota podniku počítána zadluženými náklady vlastního kapitálu, vyšla hodnota podniku netto dokonce záporná.

Pokud jde o symetrii v kapitálové struktuře v nákladech kapitálu, ve všech pěti případech, kde byla symetrie porušena, byla příčinou skutečnost, že znalci plánovali úročený cizí kapitál, ale nezadluženou betu nepřepočítali na zadluženou, v nákladech vlastního kapitálu tedy nebylo promítnuto zadlužení.

#### 5.4. Způsob přepočtu nákladů vlastního kapitálu podle zadlužení

Jak jsme připomínali v úvodních kapitolách, je při odhadu nákladů vlastního kapitálu důležité dbát nejen na metodicky správně stanovenou úroveň zadlužení (stejně jako u *WACC*), ale zároveň i na volbu vhodné funkce pro promítnuté této úrovně zadlužení do výše nákladů vlastního kapitálu. Situaci v našem zkoumaném vzorku 81 posudků s nenulovým úročeným cizím kapitálem znázorňuje obr. 10.

**Obr. 10:** Způsob promítání zadlužení do nákladů vlastního kapitálu (81 posudků)



Zdroj: Vlastní zpracování

Jak patrně z obrázku, více než tři čtvrtiny posudků ze zkoumaného vzorku použili reagenční funkci pro přepočet zadlužené bety z koeficientu beta nezadluženého. Bohužel ve všech případech šlo o nejjednodušší a nejméně vhodnou funkci č. (3), která pracuje s předpokladem stabilní úrovně cizího kapitálu a zároveň s předpokladem bezrizikovosti tohoto kapitálu.

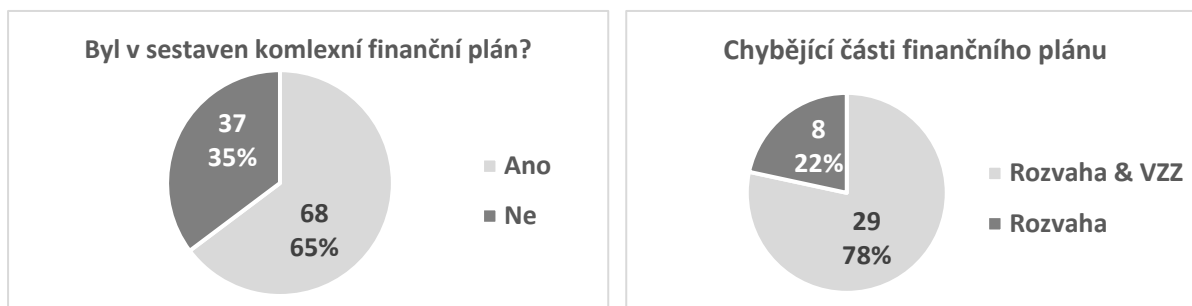
Naopak velmi kladně lze hodnotit 12 posudků, kde bylo zadlužení promítnuto prostřednictvím přepočtu celých nákladů vlastního kapitálu, protože ve všech těchto případech byla použita reagenční funkce č. (2), která je vhodná při proměnlivé výši cizího kapitálu včetně nenulového růstu v pokračující hodnotě.

U šesti posudků nebyly náklady vlastního kapitálu podle výše zadlužení přepočítávány vůbec.

## 5.5. Úplnost finančního plánu

Analýza, zda byl v posudku sestaven komplexní finanční plán obsahující všechny tři hlavní výkazy, tj. rozvahu, výsledovku i výkaz peněžních toků, mohla být provedena na celém širším souboru 105 posudků. Na následujícím obrázku je znázorněno, v kolika případech plán úplný nebyl a které části plánu chyběly.

**Obr. 11: Úplnost finančního plánu (soubor 105 posudků)**



Zdroj: Vlastní zpracování

Z obrázku je patrné, že komplexní plán byl uveden téměř ve dvou třetinách případů, zatímco o něco více než třetina posudků komplexní plán neobsahovala. Je otázka, jak tento stav hodnotit. Je jistě pozitivní, že většina posudků plán má, ale třetina případů je poměrně hodně vzhledem k tomu, že při neúplném plánu je porušena zásada úplnosti, a tím i velmi narušena transparentnost a přezkoumatelnost posudku.

U všech 37 posudků s neúplným plánem přitom chyběla plánovaná rozvaha, z toho v naprosté většině posudků (29) chyběla zároveň dokonce i výsledovka a byl sestaven pouze plán peněžních toků, což je velmi nedobrá situace.

V celém souboru 105 posudků byl úročený cizí kapitál předpokládán u 88 posudků (tj. včetně případů, kdy náklady vlastního kapitálu byly stanoveny stovebnicovou metodou). Z nich pak u 24 nebyl úročený cizí kapitál explicitně vyčíslen. V pěti případech sice chyběla plánovaná rozvaha, ale znalec alespoň uvedl předpokládanou výši úročeného cizího kapitálu.

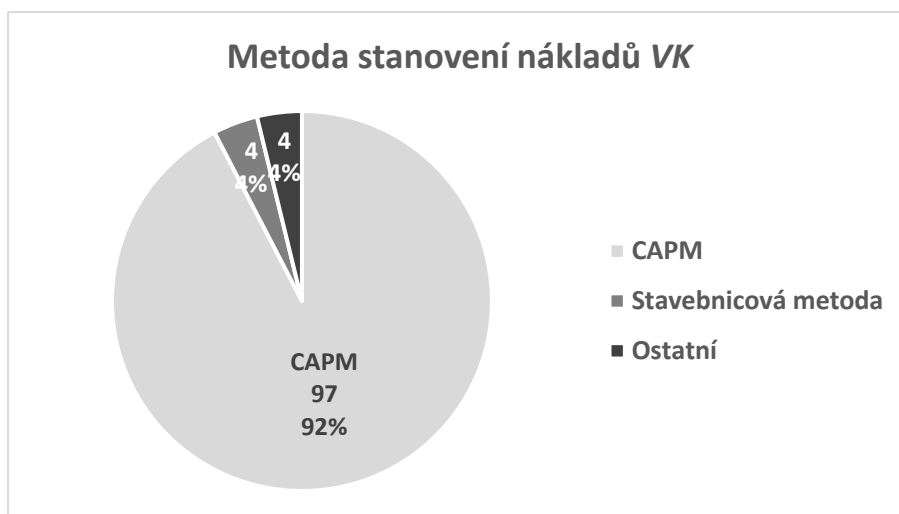
## 6. Kritéria zaměřená na další složky nákladů vlastního kapitálu

V této části se podíváme, jak znalci přistupují k metodám odhadu některých dalších nákladů vlastního kapitálu. Nejde sice už o náš hlavní zájem, kterým bylo zjišťování metodické správnosti posudků v oblasti kapitálové struktury, ale přesto zmapování používaných metod může přinést zajímavé informace. Tuto analýzu budeme provádět u celého souboru 105 znaleckých posudků.

### 6.1. Metoda stanovení nákladů vlastního kapitálu

Nejprve se podíváme, jaká je struktura zkoumaného souboru posudků, pokud jde vůbec o celkový přístup, kterým byly odhadovány náklady vlastního kapitálu jako takové.



**Obr. 12: Metoda stanovení nákladů vlastního kapitálu (105 posudků)**

Zdroj: Vlastní zpracování

Prakticky u všech zkoumaných zveřejněných posudků bylo za cíl stanoveno hledat tržní hodnotu. Není proto překvapením, že pro odhad nákladů vlastního kapitálu byl v naprosté většině případů využit model oceňování kapitálových aktiv. Přes jeho značné kritiky jde stále o jediný v širším měřítku prakticky použitelný model, který by zároveň pracoval s tržními daty a byl tak konzistentní s tržní bází hodnoty.

Za povšimnutí ale stojí zbývající posudky. Čtyři z nich použily stavebnicovou metodu, což by sama o sobě mohla být vhodná metoda, ovšem při hledání investiční, nebo alespoň spravedlivé hodnoty. V daném případě však byla použita pro tržní hodnotu, což je zcela chybné.

Ještě pozoruhodnější byla poslední čtveřice posudků shrnutá pod označením Ostatní. Zde byly použity tyto zcela nestandardní a chybné postupy:

- V jednom případě byl použit průměr z CAPM a stavebnicové metody. Průměrování v tomto případě dobré není, protože metody jsou založeny na odlišných principech.
- Ve druhém posudku byly náklady vlastního kapitálu na úrovni nákladů vnitropodnikové půjčky. Posudek byl vypracován pro účely fúze developerských firem. Báze hodnoty ale byla tržní, takže i přes tento kreativní postup nebyla diskontní míra v pořádku.
- V dalším posudku znalec použil náklady vlastního kapitálu zveřejněné Ministerstvem průmyslu a obchodu v materiálu Finanční analýza podnikové sféry. Jelikož MPO sestavuje náklady vlastního kapitálu pomocí CAPM, ale vychází z finanční analýzy, jde v podstatě o stavebnicovou metodu, navíc založenou na účetních ukazatelích. To znamená, že ani zde nebyla báze hodnoty v souladu s diskontní mírou. Navíc metoda odhadu nákladů vlastního kapitálu používaná MPO je určena výhradně pro účely hromadných analýz tvorby ekonomické přidané hodnoty za odvětví spadající pod působnost MPO a nikoli pro ocenění jednotlivého podniku. Její použití pro soudně znalecké ocenění podniku tržní hodnotou je velice nesprávné a může vést k velmi chybným výsledkům.
- Poslední nestandardní postup výpočtu nákladů vlastního kapitálu vypadal tak, že znalec pouze sečetl bezrizikovou výnosovou míru a rizikovou přírážku kapitálového trhu. Výsledkem toho bylo, že náklady vlastního kapitálu a tím i WACC byly velmi nízké a výsledné ocenění vysoké.

## 6.2. Způsob stanovení bezrizikové výnosové míry

Nyní rozebereme metody odhadu hlavních složek modelu oceňování kapitálových aktiv a začneme bezrizikovou mírou.

**Obr. 13: Způsob stanovení bezrizikové výnosové míry (105 posudků)**



Zdroj: Vlastní zpracování

Jak patrně, naprostá většina posudků (96 ze 105) používá ke stanovení bezrizikové výnosnosti výnos do doby státních dluhopisů, což asi není překvapením.

Je ale zajímavé si povšimnout, že 7 % posudků již pracuje s **diferencovanými bezrizikovými výnosovými mírami**. Tuto skutečnost je třeba hodnotit pozitivně, neboť jde sice o pracnější, ale zároveň pokročilejší postup, který odstraňuje některé nedostatky výnosu do doby splatnosti dluhopisů jako jednotné míry pro celé budoucí období. Z těchto posudků v 5 bylo pro stanovení diferencovaných bezrizikových měr použito Svenssonova modelu a 2 použily úrokové swapy (podrobněji o těchto metodách viz např. Mařík a kol., 2018, kap. 10.3).

Ve dvou posudcích znalci bezrizikovou výnosovou míru **vůbec neodhadovali**. Jde o již výše zmíněné posudky, kdy v jednom byly náklady vlastního kapitálu stanoveny na úrovni vnitropodnikové půjčky a ve druhém byl převzat odhad nákladů vlastního kapitálu z finančních analýz Ministerstva průmyslu a obchodu.

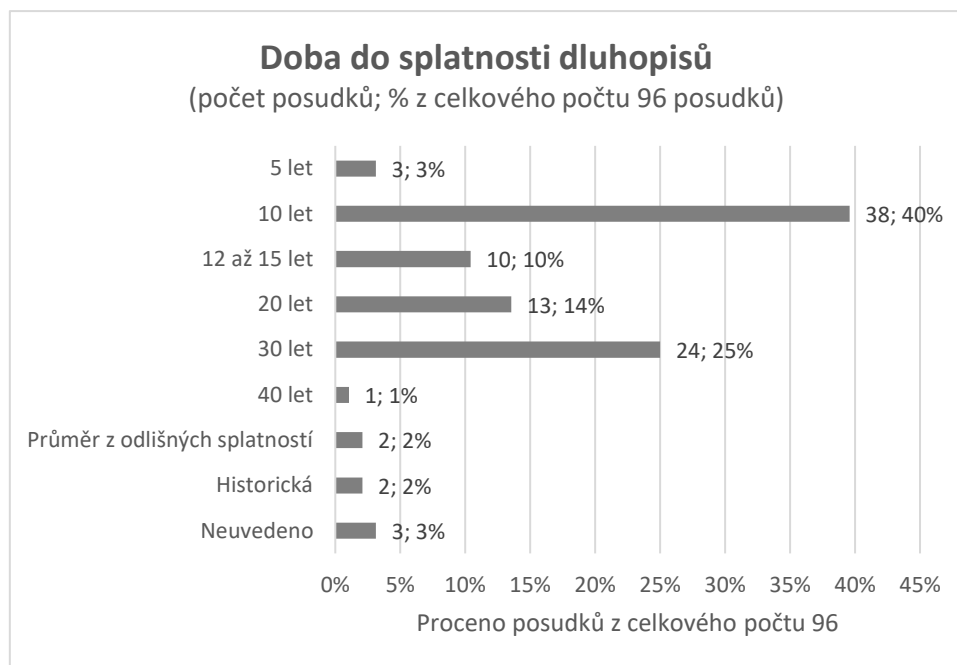
Podrobnější rozbor si ale ještě zaslouží metoda s nejčtenějším zastoupením, tedy **výnos do doby splatnosti státních dluhopisů**. I přes své některé nedostatky jde samozřejmě stále o standardní a všeobecně přijímanou metodu, ale výsledky se mohou lišit podle konkrétního provedení tohoto postupu, zejména podle doby do splatnosti použitých dluhopisů. Vnitřní struktura této skupiny posudků je zachycena na obr. 14.

Jak je patrné, nejčastěji byly použity 10-leté dluhopisy (40 % posudků). V drtivé většině se jednalo o americké státní dluhopisy, které využívá na svých webových stránkách prof. Damodaran. U této zavedené praxe jsme často upozorňovali, že má ovšem jeden problém. Pokud znalec předpokládá podnik s nekonečným trváním, měl by se vyslovit k tomu, jaký výnos do doby splatnosti bude možné předpokládat po uplynutí těchto 10 let, a to nemusí být nikterak jednoduché.

Je proto pozitivní, že hned druhá nejčastější varianta u 25 % posudků je využití 30-letých dluhopisů a v jednom případě dokonce 40-letého dluhopisu, kde se problém splacení dluhopisu a jeho nahrazení novým dluhopisem přece jen odsouvá do vzdálenější budoucnosti.

Jen pro úplnost poznamenejme, že v tomto případě by při metodicky čistém postupu měla být upravena riziková prémie kapitálového trhu, pokud byla počítána oproti 10-letým dluhopisům. V dalších posudcích pak byla obvykle volena doba do splatnosti s délkou mezi 10 a 30 lety.

**Obr. 14: Doba do splatnosti státních dluhopisů použitých pro odhad  $r_f$  (96 posudků)**



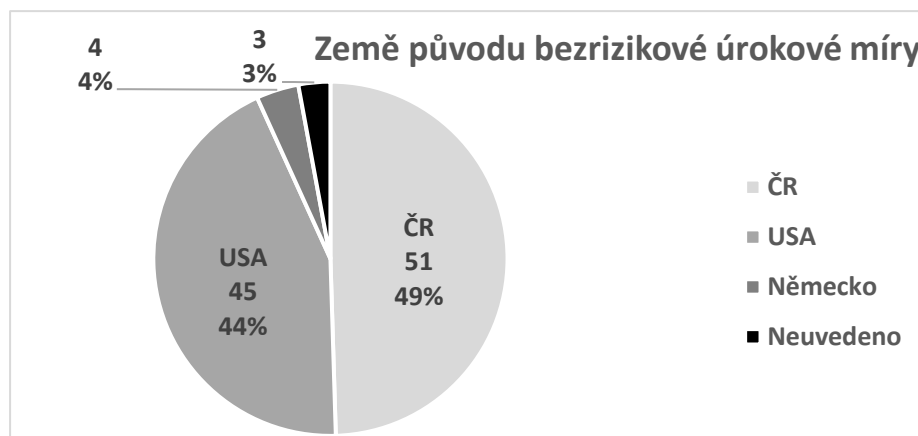
Zdroj: Vlastní zpracování

Za povšimnutí ale stojí zbývající případy, které nepovažujeme za vhodné. Jde o tyto varianty:

- Dluhopisy se splatností 5 let. Mohou být samozřejmě použity, ale u podniků s životností omezenou právě těmito lety. Při aplikaci u podniku s předpokladem nekonečného trvání je porušena ekvivalence alternativní investice z hlediska času.
- Ve dvou případech šlo o průměr z výnosnosti dluhopisů s velmi odlišnou splatností, např. desetiletých a třicetiletých. Ani tento postup nepovažujeme za vhodný. Podstatně lepší je zvolit přímo dluhopis s délkou co nejvíce odpovídající předpokládané investici do oceňovaného podniku.
- V jiných dvou případech byl použit geometrický průměr minulých výnosů do doby splatnosti v časové řadě začínající rokem 1928. Historické úrokové míry nejsou vhodné, protože hodnota podniku vychází z budoucího vývoje a průměr za minulost nemusí být příliš dobrým způsobem odhadu budoucnosti. Vzhledem k tomu, že jsou poměrně snadno dostupné aktuální výnosy do doby splatnosti odrážející pohled trhu od data ocenění do budoucnosti, není pro použití historických průměrných výnosů (alespoň pro první fázi) žádné rozumné zdůvodnění. Z tohoto hlediska bychom mohli hodnotit pozitivně, že se tento postup objevil jen ve dvou posudcích z 96.
- Jednoznačně značným nedostatkem je situace, kdy znalec vůbec neuvede, jak k použité bezrizikové výnosnosti dospěl. Takový posudek je pak netransparentní a nepřezkoumatelný. Tyto případy byly tři.

U bezrizikové výnosové míry může být ještě zajímavé podívat se, ze kterých zemí znalci v současné době obvykle data získávají. Analýzu bylo možno udělat pro 103 posudků, kde byla nějaká bezriziková výnosnost explicitně použita.

**Obr. 15: Země původu vstupních dat použitých pro odhad  $r_f$  (103 posudků)**



Zdroj: Vlastní zpracování

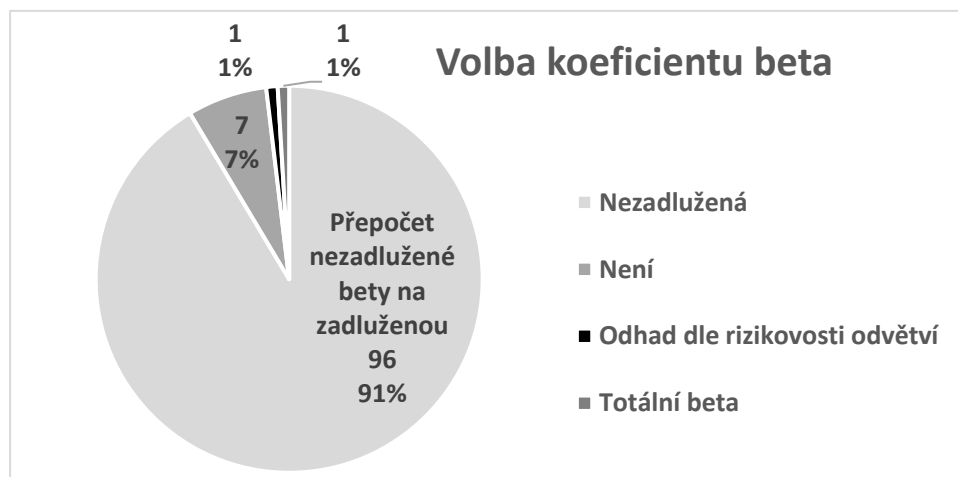
Znalci nejčastěji volili bezrizikovou úrokovou míru z České republiky a USA. Jejich poměr je velmi podobný, český zdroj o něco převažuje. Proporce mezi českou a americkou  $r_f$  byla po celou sledovanou řadu let přibližně shodná, bez nějaké zřejmé tendence ve vývoji. Zde je ovšem třeba upozornit, že při použití české bezrizikové výnosnosti v kombinaci s modelem rizika země by měl oceňovatel pamatovat na očištění rizikové přírážky země o složku připadající na dluhové financování dané země, aby tato část rizika země nebyla v nákladech vlastního kapitálu započtena duplicitně.

Zajímavé zjištění je, že ve 4 případech byla bezriziková výnosnost brána z Německa, což může být také vhodné řešení. Ve třech případech nebyla země původu uvedena a posudky tak opět vykazovaly v tomto směru netransparentnost.

### 6.3. Volba koeficientu beta

V následujícím grafu vidíme zdroj dat pro koeficient beta.

**Obr. 16: Způsob odhadu koeficientu beta (105 posudků)**



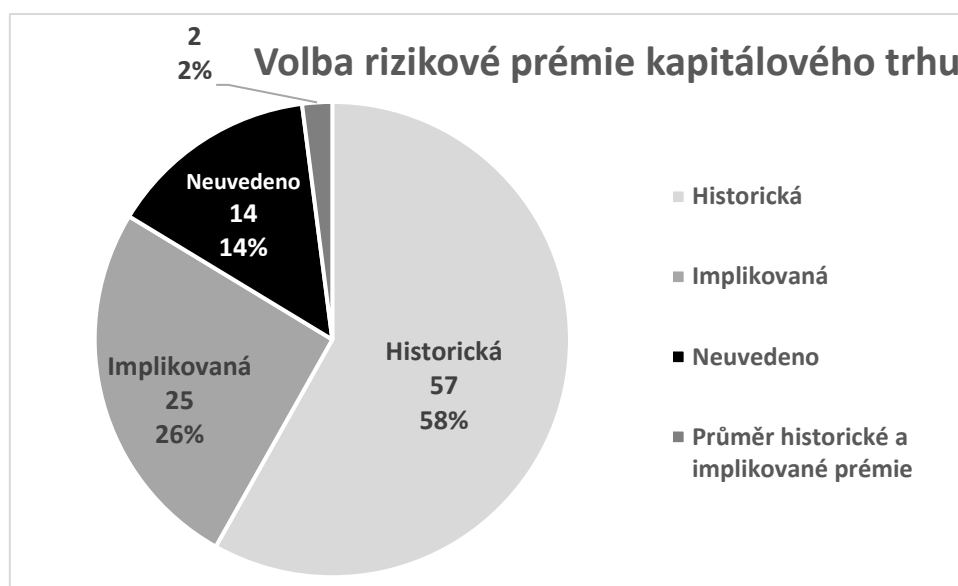
Zdroj: Vlastní zpracování

Jednoznačně nejčastěji znalci jako prvotní vstup volí nezadluženou betu z dat profesora Damodarana. V 7 případech znalci betu nepoužili, protože náklady vlastního kapitálu vypočítali stavebnicovou metodou. Jen v jednom případě byla využita totální beta z dat prof. Damodarana, což je škoda, protože totální betu považujeme za vhodné řešení u podniků, u kterých je důvodné kalkulovat i specifické riziko. V jednom posudku znalec pouze uvedl, že odhad koeficientu beta byl proveden dle rizikovosti odvětví, ale jak jej provedl, se vyčíst nedalo. Takovýto komentář je tedy samozřejmě zcela nedostačující.

#### 6.4. Metoda stanovení rizikové prémie kapitálového trhu

Poměrně zajímavý snímek praxe ukazuje pohled na metody odhadu rizikové prémie trhu. Analýza je provedena pro 98 posudků (z nichž jeden pak použil pro odhad nákladů vlastního kapitálu průměr CAPM a stavebnicové metody).

**Obr. 17: Metoda stanovení rizikové prémie kapitálového trhu (98 posudků)**



Zdroj: Vlastní zpracování

Není asi překvapením, že stále převládá použití **historické prémie kapitálového trhu** (57 posudků + 2, kde byla průměrována historická a implikovaná prémie). Podrobnější složení těchto 59 posudků je následující:

- jednoznačně převažovalo použití geometrického průměru (46 posudků),
- v jednom posudku byl použit aritmetický průměr,
- jeden posudek použil medián geometrického a aritmetického průměru,
- v 11 posudcích ovšem nebyl způsob provedení průměru upřesněn, což je chyba.

Pokud jde o délku historického období pro průměr, vypadá skladba zkoumaného vzorku následovně:

- výrazně převládá použití časové řady od roku 1928, což je nejdelší řada používaná prof. Damodaranem (47 posudků),
- v jednom posudku byla řada začínající rokem 1926,

- vždy po jednom posudku se pak objevovaly počáteční roky 1962, 1995 a ve dvou posudcích časová řada začínala rokem 2007,
- ovšem v 7 posudcích časové období pro výpočet průměru zcela chybělo.

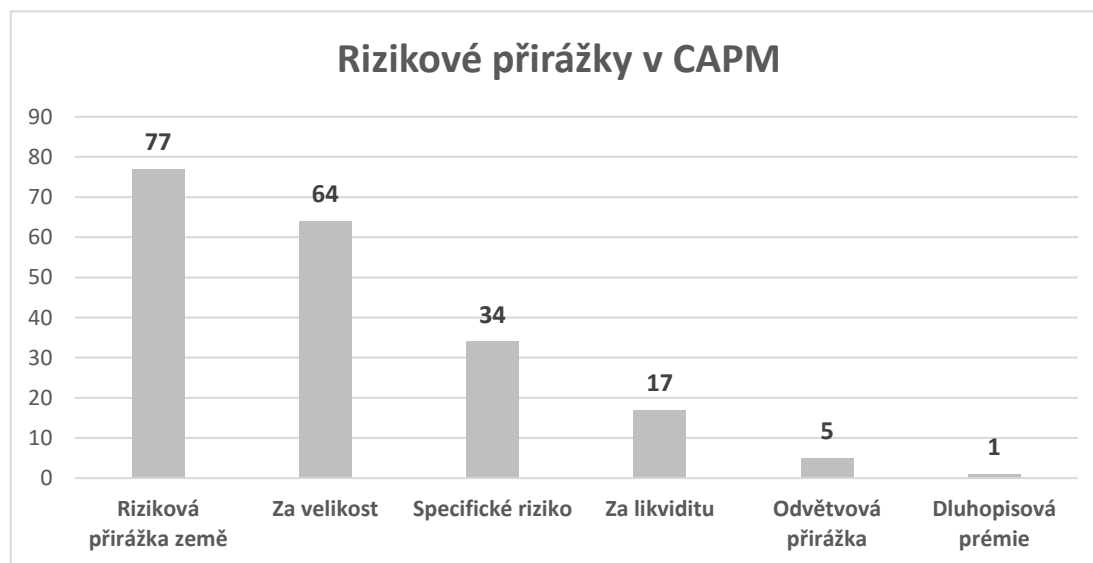
Pozoruhodné, a to v pozitivním slova smyslu, je ale zjištění, že více než čtvrtina posudků (26 %) již použila **implikovanou rizikovou prémii**, která se jeví jako poměrně nadějný směr, kterým by se oceňování podniku mohlo ubírat. V jednom případě pak byl použit průměr historické a implikované premie. Zdroje dat pro implikovanou premii byly přitom následující:

- naprostá většina (23 posudků) čerpá z dat prof. Damodarana,
- 1 posudek čerpal z dat Duff & Phelps,
- 1 posudek uvádí jako zdroj American Appraisal Associates.

Naopak smutnou skutečností je, že u 14 posudků opět **nebylo specifikováno**, jak konkrétně byla riziková premie trhu stanovena. Jako u předchozích složek diskontní míry, jde o hrubé opomenutí a netransparentnost posudku v dané části.

Pro zajímavost se nakonec ještě můžeme podívat, jaké další dodatečné přírážky znalci u modelu CAPM používali.

**Obr. 18: Dodatečné rizikové přírážky v CAPM (počty posudků z celkového počtu 98)**



Zdroj: Vlastní zpracování

## 7. Závěry

Z analýzy uvedeného souboru zveřejněných znaleckých posudků můžeme shrnout tato nejvýraznější zjištění:

1. Pokud jde o způsoby stanovení kapitálové struktury pro diskontní míru, vyznívá stav české znalecké praxe poměrně uspokojivě, samozřejmě s ohledem na to, že se nacházíme na určitém stupni vývoje a tento vývoj by měl dále pokračovat.

Velmi pozitivní je skutečnost, že lehce nadpoloviční počet zkoumaných znaleckých posudků používal iterační postup pro vyladění kapitálové struktury, a to v každém roce první fáze samostatně, tedy metodicky správný postup. V dalších sedmi posudcích byly také použity iterace, ale v kombinaci se stabilní kapitálovou strukturou. Jde tedy o krok správným směrem, ale ještě ne v ideální podobě.

Jen necelou pětinu případů představovalo použití cílové struktury, obvykle převzaté buď z odvětvových průměrů prof. Damodarana, nebo z mediánu znalce sestavené skupiny srovnatelných společností. U cílové struktury, která není sladěna s finančním plánem a dalšími předpoklady pro oceňovaný podnik, vidíme velký problém, který může vést k chybě ve výsledném ocenění. V takovém případě znalecký posudek buď obsahuje kompletní finanční plán, a pak si tento plán a z něho plynoucí zadlužení a volné peněžní toky přímo protirečí s kapitálovou strukturou v diskontní míře, nebo posudek neobsahuje zejména plánovanou rozvahu a vyčíslený úročený cizí kapitál, takže přímý rozpor jakoby vidět není, ale posudek je takovém případě porušuje zejména zásadu úplnosti a odůvodněnosti. Neúplný finanční plán byl zjištěn v 35 % zkoumaných posudků, chyběla především právě rozvaha, která je pro precizní zacházení s kapitálovou strukturou nezbytná.

Alarmující je ale zjištěných 15 % posudků ve zkoumaném souboru, které do diskontní míry používaly účetní strukturu kapitálu. Týkalo se to převážně jednotlivých znalců, ale také několika znaleckých ústavů. Jeden z těchto posudků byl zpracován v roce 2013, dva v roce 2016 a všech zbývajících 9 dokonce z roku 2017. Jde tedy o poměrně nedávné posudky.

2. O něco horší situace v naší praxi je v postupu promítání kapitálové struktury do nákladů vlastního kapitálu. Je to ale pravděpodobně logický důsledek toho, že problematice kapitálové struktury a iterací se věnujeme v našich publikacích již od konce 90. let, zatímco podrobnější rozbor reagenčních funkcí se v české odborné literatuře objevují teprve několik posledních let.

Na jedné straně nesporným kladem je, že naprostá většina posudků (93 %) diferencuje náklady vlastního kapitálu podle úrovně zadlužení. Na druhé straně ale problém spočívá v tom, že ve více než třech čtvrtinách zkoumaných posudků je k tomuto přepočtu použita nejméně vhodná a nejméně přesná reagenční funkce pro výpočet zadluženého koeficientu beta, která ovšem předpokládá neměnný a zcela bezrizikových úročený dluh.

Velmi ocenit je proto potřeba skupinu 15 % zkoumaných posudků, které pracovaly s reagenční funkcí pro přepočet celých nákladů vlastního kapitálu, která funguje správně i při měnící se výši úročeného cizího kapitálu a jiných nákladech cizího kapitálu, než je bezriziková výnosnost. Byly to posudky, které zároveň vyladily kapitálovou strukturu pomocí iterací pro každý rok. Zatím jde o menší skupinu znaleckých posudků, ale věříme, že tímto směrem se v budoucnosti bude posunovat větší část české znalecké praxe.

3. Velmi zajímavým a pozitivním zjištěním je skutečnost, že již ve více než čtvrtině zkoumaných posudků byla riziková prémie kapitálového trhu stanovena postupem ex-ante. Několik posudků také využilo diferencované bezrizikové míry.
4. V některých případech byly ale zjištěny i závažné nedostatky. Jednalo se naštěstí vždy jen malá procenta posudků, ale vzhledem k závažnosti některých pochybení mohou být dopady velké. Jednalo se například o již zmíněnou účetní strukturu kapitálu v diskontní míře, použití jiné struktury pro WACC a jiné pro náklady vlastního kapitálu, porušení symetrie mezi volnými peněžními toky a náklady kapitálu použitými k jejich diskontování. Nejčastějšími nedostatky pak byly chybějící popisy u způsobů odhadu různých složek nákladů kapitálu, a tedy netransparentnost a nepřezkoumatelnost posudků.

Analýza zkoumala situaci v naší znalecké praxi z dostupných posudků z několika minulých let. Bylo by užitečné v budoucnosti ve výzkumu pokračovat a až bude k dispozici větší množství znaleckých posudků za další roky, rozšířit analýzu i o časové hledisko a posouzení, zda se v průběhu času projevují nějaké tendence či změny v používaných postupech práce s kapitálovou strukturou.

## Literatura:

- [1] Copeland, T. E. – Koller, T. – Murrin, J. (2000): *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. Third edition. New York: Wiley. ISBN 0-471-36191-7
- [2] Dlabaja, M. (2021): *Analýza přístupu k nákladům kapitálu a kapitálové struktury ve znaleckých posudcích na ocenění podniku*. Diplomová práce, vedoucí Maříková P. Vysoká škola ekonomická v Praze, Katedra financí a oceňování podniku
- [3] Drukarczyk J. – Schüler, A. (2007): *Unternehmensbewertung*. 5. Auflage, München, Verlag Vahlen, 2007, 978-38-00632-70-1
- [4] Mařík, M. a kol. (2018): *Metody oceňování podniku pro pokročilé – hlubší pohled na vybrané problémy*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-80-4
- [5] Mařík, M. - Maříková, P. (2013): *Diferenciace hodnotovýchází a problém tržní kapitálové struktury při oceňování českých podniků*. Soudní inženýrství č. 3/2013, ročník 24, str. 237-246, ISSN 1211-443X
- [6] Mařík, M. - Maříková, P. (2015): *Kapitálová struktura – problém výnosového ocenění podniku*. Ekonomický časopis č. 3/2015, roč. 63, s. 259-277. ISSN 0013-3035
- [7] Mařík, M. – Maříková, P. (2016a): *Analytické řešení cyklického problému při odhadu kapitálové struktury v tržních hodnotách pro metodu DCF entity*. Oceňování č. 2/2016, ročník 9, str. 22-33, ISSN 1803-0785
- [8] Mařík, M. – Maříková, P. (2016b): *Analytické řešení cyklického problému při odhadu kapitálové struktury v tržních hodnotách při různé diskontní míře pro daňové štíty*. Oceňování č. 4/2016, ročník 9, str. 72-87, ISSN 1803-0785
- [9] Mařík, M. - Maříková, P. (2018a): *Reagenční funkce a koeficient beta při kalkulaci diskontní míry – 1. část (stabilní úroveň cizího kapitálu)*. Oceňování č. 3/2018, ročník 11, str. 15-18, ISSN 1803-0785
- [10] Mařík, M. - Maříková, P. (2018b): *Reagenční funkce a koeficient beta při kalkulaci diskontní míry – 2. část (proměnlivá úroveň cizího kapitálu a různé diskontní míry pro daňový štít)*. Oceňování č. 4/2018, ročník 11, str. 23-39, ISSN 1803-0785
- [11] Tóth, A. (2021): *Odhad kapitálové struktury pro účely tržního oceňování podniku v podmínkách ČR*. Diplomová práce, vedoucí Maříková P. Vysoká škola ekonomická v Praze, Katedra financí a oceňování podniku
- [12] *WP Hadbuch 2008*, díl II. Düsseldorf. IDW 2008
- [13] Znalecké posudky:
  - Veřejný rejstřík a Sběrka listin, © 2021 Or.justice [online]. [cit. 2021-5-9]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik>
  - Idenik © 2021. Idenik [online]. [cit. 2021-5-9]. Dostupné z: <http://www.idenik.cz/>



## **Analýza a zhodnocení přístupu k nákladům kapitálu a kapitálové struktury v českých znaleckých posudcích na ocenění podniku – 1. část**

*Pavla Maříková – Milan Dlabaja*

### **ABSTRAKT**

Cílem článku je na vzorku zveřejněných znaleckých posudků zmapovat situaci české znalecké praxe, a to konkrétně používané způsoby stanovení kapitálové struktury v diskontní míře, promítání zadluženosti do nákladů vlastního kapitálu a doplňkově používané metody odhadu nákladů vlastního kapitálu a jejich hlavních složek. Do analýzy bylo zařazeno 105 znaleckých posudků s výnosovým oceněním podniku, z toho 81 obsahovalo ocenění zadluženého podniku.

Hlavní zjištěné výsledky analýzy: pozitivní skutečností je, že 54 % posudků používá vyladěnou kapitálovou strukturu pomocí iterací pro každý rok, 19 % posudků ale pracuje s cílovou strukturou, která znamená nekonzistentnost v ocenění. Horší situace je v používání reagenčních funkcí pro přepočet nákladů vlastního kapitálu. Náklady vlastního kapitálu sice jsou podle výše zadlužení přepočítávány, ale u 78 % posudků prostřednictvím nejméně vhodné funkce pro přepočet bety a jen v 15 % posudků je použita vhodnější funkce. Pozitivní je, že více než čtvrtina posudků obsahovala odhad rizikové prémie kapitálového trhu postupem ex-ante. U všech zkoumaných kritérií se ale vždy vyskytlo několik posudků obsahující výraznější nedostatky.

**Klíčová slova:** hodnota, ocenění podniku, náklady kapitálu, kapitálová struktura, reagenční funkce, diskontní míra, iterace

## **Analysis and evaluation of the approach to the cost of capital and capital structure in the Czech expert opinions on the business valuation – Part 1**

### **ABSTRACT**

The aim of the article is to map the situation of Czech expert practice on a sample of published expert opinions, namely the methods used to determine the capital structure for a discount rate, the projection of indebtedness into the cost of equity and methods used for estimating of the cost of equity and their main components. The analysis included 105 expert opinions with the income valuation of the company, of which 81 included the valuation of the indebted company.

The main findings of the analysis: the positive fact is that 54% of expert opinions use a tuned capital structure through iterations for each year, but 19% of opinions work with the target structure, which means inconsistency in valuation. The worse situation is in the use of reagental functions to recalculate the cost of equity. Although the cost of equity is recalculated according to the amount of indebtedness, 78% of expert opinions use the least suitable function for the conversion of beta, and only 15% of expert opinions use a more appropriate function. On the positive side, more than a quarter of the expert opinions included an ex-ante estimate of the capital market risk premium. However, for all the examined criteria, there were always several expert opinions containing more significant shortcomings.

**Key words:** value, business valuation, capital cost, capital structure, reagental function, discount rate, iterations

**JEL classification:** G32