

DOPLNĚK 2

Individuální a společenská diskontní sazba – metodika a hodnoty

1. Obecná teoretická východiska (vztah individuální a společenské diskontní sazby)

V této kapitole nebudeme nijak kategorizovat projekty které mají snížit či zcela eliminovat aktuální rizika. Budeme používat prosté označení **projekt**, bez bližších specifikací a budeme hledat souvislosti realizace a provozu takto chápaného projektu s diskontní sazbou zdrojů jeho financování.

Především je třeba zásadně konstatovat, že „Hodnocení projektů je značně citlivé na použitou diskontní sazbu.“¹

Stejně tak je však pro rozhodnutí o výši diskontní sazby významný i subjekt, který o financování, realizaci a provozu projektu uvažuje. V zásadě připadají v této souvislosti v úvahu možnosti dvě:

- a) individuum v podobě
 - investora a/nebo
 - podnikatele
- b) společenství v podobě
 - jakékoliv komunity či lépe
 - státu (a jeho orgánů).

Je zřejmé, že v souvislostech strategických rizik (živelní katastrofy, válečné konflikty atd.) jsou možnosti jedince jen velmi omezené. Je tedy nezbytné věnovat se potenciálu aktivit kolektivních. V úvahu připadají zřejmě jen možnosti tři:

- a) pojištění,
- b) charita a konečně
- c) zásahy státu.

Možnosti pojištění jsou rozhodně nezanedbatelné, ale věnovali jsme se jim na jiném místě.² Charitu necháme v tomto případě stranou pro její obtížnou predikovatelnost jak co do výše disponibilních prostředků, tak i pro jejich dostupnost. Zbývá tedy stát a jeho orgány, v první řadě samozřejmě vláda.

„Vláda může při volbě diskontní sazby vycházet buď z předpokladu, že je potřebné k hodnocení projektů použít sazbu rovnající se časové preferenci soukromých spotřebitelů. Nebo může použít svoji vlastní společenskou sazbu. Je zřejmé, že nalezení „správné“ sazby má pro hodnocení a výběr projektů podstatný význam.“³

S ohledem na povahu řešené problematiky, strategických rizik, platí zřejmě i v tomto případě v plné míře, že „Je ... nutné, aby každý demokratický systém chránil dlouhodobé zájmy

¹ OCHRANA, F.: *Veřejné zakázky*. EKOPRES, 2004, vydání I., 173 stran. ISBN80-86119-79-3. Str. 151

² KALOUDA, F.: *Claim Paid in the Role of Financial Resource of the Firm in Czech Republic*. Mezinárodní vědecká konference „Mirovaja ekonomika i biznes - adminisrirovanie“, pořádaná Ministerstvo obrazovania Republiky Belarus, Beloruskij nacionalnyj techničeskij universitet, Institut ekonomiki NAN Belarusi, Akademia upravlenija při Presidente Republiky Belarus, ve dnech 27. – 28. 5. 2004, Minsk, Bělorusko. Sborník referátů ISBN 985-6703-29-8, str. 3 – 8, 6 stran.

³ Tamtéž, strana 83

svých občanů, tj. aby chránil i kvalitu životního prostředí.⁴ Což je jen jinými slovy to, co zformuloval již v roce 1929 A. C. PIGOU výrokem: „existuje všeobecná shoda v tom, že stát by měl v určité míře chránit zájmy budoucnosti proti účinkům našeho neracionálního diskontování.“⁵

Typické přitom je, že při diskontování ekonomických efektů daného projektu v podobě „podkladového aktiva“ (ku příkladu lesa) hraje roli i **charakter projektu**, v němž dané podkladové aktivum figuruje.

Tak pro náš příklad volby lesa jako „podkladového aktiva“ pro situaci ve Velké Británii platí, že: „... Britská lesnická komise používá celou škálu diskontních měr: 10 % pro aktivity v těžbě dříví, 7,5 % pro komerční rekreaci, „ 3 % pro rozhodnutí v oblasti akvizice půdy a pouze 1 % pokud má lesnické hospodaření společenské oprávnění (je spojeno s existencí významnějších mimoprodukčních funkcí lesa).⁶ Pro označení tohoto postupu použijeme označení metodika Britská lesnická komise (1993).

Z právě uvedeného příkladu vyplývá, že při zvažování optimální velikosti diskontní sazby je nezbytné diferencovat a to podle povahy efektů s daným projektem spojených. Typické přitom je, že nejpříznivější diskontní sazby mohou být spojeny s efekty relativně vzdálenými běžně uvažovaným efektům či funkcím daného projektu. Jde o efekty směřující do kategorie nehmotných aktiv, což jen potvrzuje stanoviska presentovaná v předcházejících citacích.

Je však jistě žádoucí presentovat i stanoviska soukromí sféry: „Při stanovování diskontní sazby pro ocenění projektu se vychází z předpokladu, že diskontní sazba pro ocenění projektu by se měla rovnat časové preferenci spotřebitelů v soukromém sektoru za předpokladu, že lze tuto sazbu odvodit z existujících tržních sazeb.“⁷

Tato logika však má ve veřejném sektoru svoje omezení, která vedou k tendenci nahradit časové preferenční sazby spotřebitelů sazbou společenskou. Podle Musgraveových⁸ jsou důvodem těchto tendencí především následující skutečnosti:

1. Koncept velfare state - jednotlivci přeceňují význam současné spotřeby a proto diskont spotřebitelského času je příliš vysoký. Vláda by ho proto měla opravit použitím nižších sazeb, čímž bere v úvahu i zájmu budoucích generací.
2. Idea paternalismu – jednotlivci mají tendenci preferovat svoji současnou spotřebu na úkor blahobytu budoucích generací. Vláda může tuto tendenci eliminovat použitím nižší diskontní sazby a s tím spojeným větším rozsahem realizovaných investic.
3. Myšlenka „zlatého pravidla mezigenerační spravedlnosti“ (též mezigenerační spravedlnost) – každá generace by se měla k dalším generacím chovat tak, jak by ona sama chtěla, aby se k ní chovaly generace předcházející.
Tento koncept vede ke kvantifikovatelným výsledkům v procesu stanovování míry návratnosti kapitálu, neboť „vyžaduje, aby se v rovnovážném stavu míra návratnosti kapitálu (a s ní úroková sazba) rovnala míře růstu ekonomiky. A ta by se měla rovnat míře růstu populace. Taková úroková míra je pak „správnou“ diskontní sazbou pro hodnocení

⁴ SEJÁK, J.: Syntéza ekonomik přírodních zdrojů a životního prostředí. UJEP, Praha 2001, 117 stran. Str. 25

⁵ PIGOU, A. C.: *The Economics of Welfare*. 3rd ed., Macmillan, 1929. Str. 29

⁶ PRICE, C.: *Time, Discounting & Value*. Oxford UK & Cambridge USA. Blackwell, 1993. Str. 118

⁷ OCHRANA, F.: *Veřejné zakázky*. EKOPRES, 2004, vydání I., 173 stran. ISBN80-86119-79-3. Str. 77

⁸ MUSGRAVE, R. A. – MUSGRAVEOVÁ, P.B.: *Veřejné finance v teorii a praxi*. Praha, Management Press 1994, 1. vydání, 581 stran. ISBN 8085 603 764. Str. 141-142

projektu.⁹ Daný postup označme jako metodika MUSGRAVE & MUSGRAVEOVÁ (1994).

Z těchto příčin tedy vyplývá, že **společenská diskontní sazba by měla být stanovována pod úrovní soukromé sazby, což umožní přijmout do realizace i ty projekty, které by při použití soukromé sazby vycházely jako ztrátové a byly by proto z procesu realizace vyloučeny.**

Pokud jde o míru, v jaké má být společenská diskontní sazba vzdálena sazbě individuální, je její exaktní určení problematické a obecný algoritmus není znám. Je však zřejmé, že v obecném případě může tento proces dospět i k velmi neobvyklým extrémům.

„Diskontování rovněž vychází z předpokladu, že budoucí hodnota nějakého oceňovaného statku bude klesat, že bude klesat jeho mezní užitečnost, neboli že jeho množství poroste. Některé produkty či zdroje však mohou v čase udržovat stejnou kvalitu nebo ji dokonce zlepšovat. Pak by diskontní míry měly být **nulové či dokonce záporné** (zvýrazněno F.K.). Obecně však záporné sazby diskontu produkují pro ekonomii nelogické výsledky, protože diskontované veličiny rostou úměrně se vzdáleností v čase. Enviromentální ekonomové se však v současnosti poměrně shodují v názoru, že pokud je cílem srovnání ekonomických veličin v čase posuzování rovnosti a spravedlnosti vůči budoucím generacím (v rámci naplňování principu udržitelnosti), potom v některých případech může být vhodné uvažovat veličiny v různých časových obdobích při nulové sazbě diskontní míry.“¹⁰ Daný postup označíme jako metodika SEJÁK (2001).

2. Stanovení diskontní sazby podle mezinárodních oceňovacích standardů (IVCS 2000, GAVP)

Příliš obecné, v zásadě jen charakter doporučení a proto pro naše účely prakticky nepoužitelné.

3. Stanovení diskontní sazby podle metody diskontovaných peněžních toků (DFC) - WACC

V tom případě, kdy za východisko ke stanovení hodnoty projektu uvažujeme peněžní toky s ním spojené (resp. diskontované peněžní toky), stanovuje se diskontní sazba nejčastěji podle algoritmu WACC (Weighted Average Cost of Capital, též Weighted Average Capital Cost¹¹).

⁹ OCHRANA, F.: *Veřejné zakázky*. EKOPRES, 2004, vydání I., 173 stran. ISBN80-86119-79-3. Str. 80.

¹⁰ SEJÁK, J.: *Syntéza ekonomik přírodních zdrojů a životního prostředí*. UJEP, Praha 2001, 117 stran. Str. 26-27

¹¹ MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: *Diskontní míra v oceňování*. VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 14

K obvyklým charakteristikám této metody je třeba (s ohledem na stupeň její praktické upotřebitelnosti) doplnit následující metodické modifikace:¹²

- a) kapitálová struktura by se měla počítat z tržních hodnot, přičemž by se měla brát v úvahu její budoucí podoba
- b) náklady vlastního kapitálu (n_{VK}) se určují s využitím metodiky CAPM (viz následující subkapitola), přičemž je vhodné uvážit i stanovisko, že
- c) náklady vlastního kapitálu rostou s mírou zadlužení daného podniku podle vztahu

$$n_{VK} = WACC + [WACC - n_{CK} (1 - d)] \cdot CK/VK,$$

kde použité zkratky mají obvyklý význam.

Základní definiční vztah pro veličinu WACC má podobu:

$$WACC = n_{CK} (1 - d) CK/\Sigma A + n_{VK} VK/\Sigma A$$

Nejčastější formou nákladů na cizí kapitál je v případě bankovního úvěru **úrok**. V souvislosti s touto zdánlivě bezproblémovou kategorií je zde vhodné připomenout, že **úrokové sazby silně závisí na průběhu hospodářského cyklu**.¹³ Tento vliv je zvláště zřetelný u krátkodobých úrokových sazeb, kdy špičkové hodnoty (typické pro období přechodu mezi fází expanze a fází poklesu, jinými slovy pro vrchol vzestupu) mohou dosahovat až trojnásobek úrovně ustáleného stavu.¹⁴

Pramen DAMODARAN, A. (1998)¹⁵ dává do souvislosti dosažitelnou úrokovou sazbu s ukazatelem úrokového krytí a konečně i s ratingovým ohodnocením dané organizace (podniku). Úrokové krytí je nepochybně ukazatel s vysokou důvěryhodností, současná finanční a ekonomická krize však ukazuje, že hledat přísně kauzální souvislosti na úrovni všech těchto ukazatelů nemusí být šťastné řešení. Samozřejmě vznikají jisté pochybnosti především v souvislosti s ratingem. Nicméně je vhodné (s ohledem na potřeby dalšího textu) uvést pro ilustraci výběr informací z právě citovaného pramene tak, jak je presentován v domácím zdroji (viz Tabulka 7.1).

Náklady na vlastní kapitál (požadovaná míra výnosu vlastního kapitálu) lze určit úpravou z Gordonova růstového modelu. Po úpravě je veličina požadovaného výnosu vlastního kapitálu v postavení závislé proměnné podle následujícího vztahu

$$n_{VK} = \text{dividenda}_{t+1} / \text{cena akcie}_t + g$$

kde proměnná g označuje jako obvykle tempo růstu dividend. V případě, že dividendová politika podniku růst dividend nepředpokládá, nabývá proměnná g nulové hodnoty. Platnost algoritmu pro výpočet hodnoty ukazatele WACC tím přirozeně nijak dotčena není.

¹² MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: *Diskontní míra v oceňování*. VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 14

¹³ KISLINGEROVÁ, E.: *Oceňování podniku*. 2. přepracované a doplněné vydání. C.H.BECK, Praha 2001, 367 stran. ISBN 80-7179-529-1. Str. 185

¹⁴ Tamtéž, str. 186

¹⁵ DAMODARAN, A.: *Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. New York, John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-30465-4

Tabulka 3.1 Úrokové krytí, rating a úroková sazba (USA, 1998 - výběr)

úrokové krytí		rating	úroková sazba
dolní hranice	horní hranice		
1,57	1,87	B	13,00 %
1,87	2,17	B+	12,00 %
2,17	2,76	BB	11,50 %
2,76	3,29	BBB	11,00 %
3,29	4,49	A-	10,50 %
4,49	5,65	A	10,25 %
5,65	6,85	A+	10,00 %
6,825	9,35	AA	9,70 %
9,65	10,00	AAA	9,35 %

Pramen: Upraveno podle DAMODARAN, A.: *Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. New York, John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-30465-4 (citováno v KISLINGEROVÁ, E.: *Oceňování podniku*. 2. přepracované a doplněné vydání. C.H.BECK, Praha 2001, 367 stran. ISBN 80-7179-529-1. Str. 183)

4. Stanovení diskontní sazby na základě konceptu CAPM

Koncept CAPM (Capital Assets Pricing Model) se ve světové praxi „považuje za nejdůležitější metodu pro stanovení diskontní míry“.¹⁶

Problém však spočívá v tom, že takto stanovená diskontní sazba se podle právě diskutované metodiky používá pro odhad hodnoty podniku (nikoliv tedy projektu jehož realizaci podnik zvažuje), přičemž v tomto modelu uvažované investice jsou investice finanční.

Tento problém je překonán díky zobecněním, která provedli Maříkovi¹⁷, podle nichž má **stavebnicový model** (vhodný pro odhad diskontní sazby jak pro akciové společnosti obchodované na kapitálovém trhu, tak i pro společnosti ostatní) **pro podmínky ČR** následující výslednou podobu:

$$r_e = r_f + \beta \cdot \text{ZRP} + \text{PMP} + \text{PTK} + \text{PSR},$$

kde nově zavedené symboly mají tento význam:

r_e diskontní sazba společnosti, požadovaná míra výnosu akcionáře

r_f bezriziková výnosnost (státních dluhopisů)

¹⁶ MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: *Diskontní míra v oceňování*. VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 48

¹⁷ MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: *Diskontní míra v oceňování*. VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 51 a další.

β vyjádření vlivu systematického rizika investice od rizikové premie
 ZRP základní riziková přírážka
 PMP přírážka za malé podniky
 PTK přírážka za tržní kapitalizaci (obvykle vynecháváno)
 PSR přírážky za ostatní specifická rizika (pro ČR 3 – 5 %).

Z řady možných výpočetních postupů doporučuje výše citovaný pramen následující postup¹⁸, který označíme podle jeho autorů jako metodiku MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M. (2001).

Bezrizikovou výnosovou míru, koeficient beta a rizikovou premii kapitálového trhu jsou brány z aktuálních amerických dat. Korekci na dané teritorium (ukazatel i) je poté třeba provést s využitím koeficientu λ takto:

$$i = r_{f(USA)} + \beta \cdot RP_{(USA)} + \lambda \cdot RP_{VKZ} \quad \text{příčemž}$$

koeficient λ je definován (ku příkladu) podílem vývozu (ukazatel V , v desetinné podobě) na celkové produkci podniku takto:

$$\lambda = 1 - V$$

U této metodiky existuje potřeba zablokovat růst počítané diskontní sazby „nade všechny meze“. To činíme respektováním pravidla, že diskontní sazba by pro bezrizikovou míru do 7% měla být rovna maximálně jejímu pětinasobku (tedy cca 35 %).¹⁹

Tato zásada bývá rovněž uváděna v poněkud modifikované podobě, kdy je pro bezrizikovou úrokovou míru udáváno přibližné rozpětí 6 - 7 % a horní hranice diskontní sazby by pak neměla přesáhnout pásmo 35 – 40 %.²⁰

Metodika CAPM je známa v řadě modifikací.²¹ Tentýž zdroj uvádí i modifikaci, která se jeví pro naše účely jako zvláště vhodná²². I zde použijeme označení podle jeho autorů, tedy jako metodika KISLINGEROVÁ, E. (2001).

Vycházíme z ratingu nikoliv konkrétního podniku, ale celé země podle metodiky ratingové agentury Standard and Poor's (S&P Rating dané země). Faktor podniku se projeví v podobě hodnoty koeficientu β .

S tímto pojetím je na druhé straně spojena i nevýhoda, a sice že žádný podnik na daném území nemůže dosáhnout lepšího ratingu než je rating daného území (země, státu).

S&P Rating dané země = ukazatel ZRP + ukazatel dodatečné rizikové premie DRP

Výchozí definiční vztah je analogický k pojetí již zde presentovaným, včetně významu proměnných:

$$r_e = r_f + \beta \times (ZRP + DRP)$$

¹⁸ Tamtéž str. 59

¹⁹ Tamtéž, str. 36

²⁰ Tamtéž, str. 47

²¹ KISLINGEROVÁ, E.: *Oceňování podniku*. 2. přepracované a doplněné vydání. C.H.BECK, Praha 2001, 367 stran. ISBN 80-7179-529-1. Str. 187

²² Tamtéž, strany 187, 194-198

5. Stanovení diskontní sazby na základě modelu arbitrážního oceňování APT

Metodika APT (Arbitrage Pricing Theory)²³ je obvykle považována za alternativu k modelu CAPM. Na rozdíl od tohoto modelu závisí prémie za riziko nikoliv na jediném faktoru (β), ale na několika makroekonomických faktorech.

Jde o metodu značně náročnou na informační základnu. Proto je pro naše účely nevyužitelná.

6. Stanovení diskontní sazby podle rizika projektu/investice (s uvážením typologie projektu)

V obecné rovině je vztah mezi rizikem projektu a požadovanou výnosností znám – pro riskantnější projekty se předpokládá že budou schopny dosahovat vyšší požadované výnosnosti. S tím souvisí i stanovování diskontní sazby, se kterou bychom měli vyhodnocovat efektivnost daného projektu (či investice).

Pokud budeme uvažovat souvislosti finančního investování, pak lze posoudit stupeň rizika daného cenného papíru na příklad v podle pramene VALACH. J.(2003) takto (viz Tabulka 6.1):

Tabulka 6.1 Vazba druhu cenného papíru a stupně rizika

druh cenného papíru	slovní vyjádření stupně rizika
státní pokladniční poukázky	téměř žádný
státní obligace	
vysoce kvalitní podnikové obligace	
vysoce kvalitní prioritní akcie	
méně kvalitní podnikové obligace	
vysoce kvalitní kmenové akcie	
spekulativní kvalitní kmenové akcie	nejvyšší

Zdroj: Upraveno podle VALACH. J.: *Finanční řízení podniku*. 2. aktualizované a doplněné vydání, EKOPRESS, Praha 2003, 324 stran. ISBN 80-86119-21-1, strana 60

V Tabulce 7.2 předpokládáme růst rizika mezi oběma krajními stupni (téměř žádný a nejvyšší) v zásadě v relaci s kvalitou odpovídajících cenných papírů. Bližší kvantitativní vymezení charakteru a tempa růstu rizika není k dispozici. Nejjednodušší řešení – lineární interpolace – se k danému účelu nejeví jako vhodná.

Problém by však mohla vyřešit empiricky zjištěná výnosnost daných cenných papírů. Příklad dat, která by bylo možno k tomuto účelu využít obsahuje Tabulka 6.2.

²³ KISLINGEROVÁ, E.: *Oceňování podniku*. 2. přepracované a doplněné vydání. C.H.BECK, Praha 2001, 367 stran. ISBN 80-7179-529-1. Str. 198

Tabulka 6.2 Výnosnost vybraných cenných papírů (USA, období 1926-1989)

druh cenného papíru	průměrná výnosnost
státní pokladniční poukázky	3,7 %
státní obligace	4,9 %
podnikové obligace	5,5 %
kmenové akcie	12,4 %
kmenové akcie malých podniků	17,7 %

Pramen: MOYER, CH. a kol.: *Contemporary Financial Management*. West Publishing Company, St. Paul 1992, strana 72

Finanční investice jsou však v souvislosti s povodňovým nebezpečím využitelné jen v omezené míře. Těžiště musí spočívat v investicích hmotných, v analýze efektivnosti konkrétních projektů, stavebně technických prvků protipovodňové ochrany. I u nich však můžeme očekávat stejné zásadní vztahy mezi rizikovostí projektu a jeho výnosností, respektive požadovanou mírou výnosnosti - diskontní sazbou.

Pro řešenou problematiku by bylo vhodné především identifikovat v oblasti hmotných investic takové aktivity či projekty, kde hrozí reálně vysoká pravděpodobnost podnikatelského neúspěchu. A jim bychom se měli pokud možno vyhnout a teprve tehdy, když to není možné uvažovat o diskontní sazbě, která by měla být pro projekty tohoto typu směrodatná.

V Tabulce 6.3 presentovaná data ukazují, že žádná z aktivit, spadajících do okruhu řízení či prevence povodňových rizik nespadá do kategorie extrémně zatížené rizikem.

Z tohoto pohledu se obavy, že diskontní sazba protipovodňových opatření přestoupí přijatelné hranice nezdají být realistické. Zároveň je ale i zřejmé, že vnímání výše či míry rizika nejen s pomocí exaktních metod, ale i s využitím dosavadní empirie, je jen obtížně objektivizovatelné.

To nás samozřejmě povzbuzuje ve snaze hodnotit v úvahu připadající diskontní sazby s maximální mírou schopnosti přijímat netradiční řešení, ovšem při zachování nezbytné míry realističnosti (vyhýbání se záporným diskontním sazbám).

Tabulka 6.3 Podnikatelské oblasti se známou mírou rizika neúspěchu

podnikatelská oblast	slovní vyjádření stupně rizika	pravděpodobnost podnikatelského neúspěchu
- obnova staré technologie	žádný	tzv. bezriziková sazba, např. 8 %
- zavedení nové technologie	mírný	9 %
- rozšíření stávající výroby	normální	10 %
- zavedení nových výrobků na stávající trh	vyšší	12 %
- zavedení nových výrobků na nový trh	vysoké	16 %
- zavedení nových výrobků na nový zahraniční trh	velmi vysoké	20 %
-	nepřekročitelná horní hranice ²⁴	35 – 40 %
- zavádění nových výrobků na trh bez bližších specifikací	nejvyšší	30 – 80 %
- podnikový výzkum a vývoj	nejvyšší	25 - 50 %

Pramen: Upraveno podle: VALACH, J.: *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha, EKOPRESS 2001, 447 stran. ISBN 80-86119-38-6, strany 154 a 185.
 MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: *Diskontní míra v oceňování*. VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 36 a 47.

7. Diskontní sazba stanovena normativně (stanoviskem experta, doporučením instituce, best practice atd.)

V následující Tabulce 7.1 jsou soustředěna stanoviska autorit o žádoucí či nezbytné výšce diskontní sazby. Až na výjimky mají charakter expertních výpovědí u kterých nelze očekávat argumenty pro volbu daných hodnot diskontních sazeb, či dokonce algoritmus jejího určení.

Nicméně alespoň pro některé z těchto údajů existují alespoň dílčí informace, které mohou podpořit ku příkladu míru relevantnosti daných expertních odhadů pro náš předmět zájmu, pro problematiku strategických rizik, v daném případě rizik živelních pohrom. To platí například pro údaje označené symbolem * (hvězdička), které jsou určeny ve vazbě na území určená

²⁴ MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: *Diskontní míra v oceňování*. VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 36 a 47

státem dle zákona č. 248/2000 Sb., o podpoře regionálního rozvoje, § 4, odst. 2b) „regiony postižené živelními pohromami“.

Tabulka 7.1 Normativně určené diskontní sazby či jejího ekvivalentu (ve smyslu společenské diskontní sazby)

sazba	informační zdroj/autorita/projekt, účel či aktivita
0 % < 0 %	SEJÁK, J.: Syntéza ekonomik přírodních zdrojů a životního prostředí. UJEP, Praha 2001, 117 stran. Str. 26-27
10 %	Britská lesnická komise (1993) těžba dřeva
3 %	akvizice půdy
1 %	společenské oprávnění lesnického hospodaření (je spojeno s existencí významnějších mimoprodukčních funkcí lesa)
0 % *	„část odborníků“
0,1 %	NORDHAUS, W.: <i>The Stern Review on the Economics of Climate</i> . National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 12741. Cambridge, MA, prosinec 2006 diskontní míra (jako ekvivalent společenské diskontní míry)
3 % *	příloha vyhlášky (217/2006 Sb., kterou se provádí koncesní zákon)
3 %	Kolektiv: <i>Metodika pro posuzování protipovodňových opatření navržených do II. etapy programu „Prevence před povodněmi“</i> . Praha, červen 2005, str. 3 (diskontní sazba, jednotná v ČR)
3 %	Sbírka zákonů č. 23167/2006, částka 6, Příloha č. 1 k vyhlášce č. 217/2006 Sb., str. 2732 (tzv. reálná diskontní sazba)
3,3 % *	„někteří odborníci na základě provedených výpočtů“ (dlouhodobý průměr za vyspělé země, očištěný o extrémní hodnoty“
4 % *	projekty strukturálních fondů
5 %	Regionální rada regionu Soudržnost Střední Morava. ROP Střední Morava. Příloha č. 1 Referenční období, inflace a diskontní sazba, str. 2 (reálná finanční diskontní sazba ve stálých cenách)
5,5 %	Regionální rada regionu Soudržnost Střední Morava. ROP Střední Morava. Příloha č. 1 Referenční období, inflace a diskontní sazba, str. 2 (reálná společenská diskontní sazba ve stálých cenách)
	Kolektiv: Posílení rizikové analýzy a stanovení aktivních zón v českém vodním hospodářství. Nizozemský program „Partners for Water“. Ministerstvo zemědělství České republiky. 25. května 2004.

11302/OF4/1O2/000852/LE, str. 41

4 %	Nizozemí
6 %	Spojené království
7 %	Dánsko
8 %	Francie
3 %	Německo
5 %	ES

EVROPSKÁ KOMISE, GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ, REGIONÁLNÍ POLITIKA: Tematický rozvoj, dopady, hodnocení a inovativní činnosti. Hodnocení a adicionalita. Nové programové období 2007–2013. Metodické pracovní dokumenty. PRACOVNÍ DOKUMENT 4, Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a přínosů. 08/2006, str. 7

5 %	reálná finanční diskontní sazba (reálná hodnota), pro analýzu ve stálých cenách
5,5 %	společenská diskontní sazba (referenční hodnota), pro země přijímající podporu z Fondu soudržnosti
3,5 %	společenská diskontní sazba (referenční hodnota), pro ostatní země
8 % - 20 %	FOTR, J.-SOUČEK, I.: <i>Podnikatelský záměr a investiční rozhodování</i> . Praha, Grada Publishing, 2005.
cca 35 %	MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: <i>Diskontní míra v oceňování</i> . VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 36 (nepřekročitelná horní hranice)
35 – 40 %	MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: <i>Diskontní míra v oceňování</i> . VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3. Str. 47 (nepřekročitelná horní hranice)

8. Algoritmizovatelné určení diskontní sazby

Rešerše literatury, až dosud opřená o filosofii respektování autority, přinesla poněkud rozpačitý výsledek. V úvahu totiž připadají prakticky všechny hodnoty diskontní sazby, od horní hranice 40% až po záporné sazby.

Zbývá tento výsledek korigovat o návrhy diskontní sazby, vyplývající z aplikovatelných výpočetních postupů (algoritmů). Z důvodu dostupnosti relevantních vstupních dat připadají v úvahu modely či metodiky MUSGRAVE & MUSGRAVEOVÁ (1994) a CAPM v podobě KISLINGEROVÁ, E. (2001). Výsledky aplikace těchto modelů obsahuje Tabulka 8.1.

Tabulka 8.1 Příklady konkrétních hodnot diskontních sazeb

hodnota disk. sazby	logika/použitelnost /model volby	pramen/metodika
míra růstu ekonomiky <u>2,5</u> ²⁵	totožné s mírou růstu populace <u>1,4</u> % ²⁶	<u>MUSGRAVE & MUSGRAVEOVÁ (1994)</u> pro údaje roku 2008

CAPM KISLINGEROVÁ, E. (2001)

Základní prémie za riziko..... 5,5%

Bezriziková míra výnosu 5% dle Přílohy 1

Rating území S&P A dle Přílohy 2 , z čehož plyne sazba 1,5%

Beta koeficient parametrizován podle Přílohy 3..... 1,0

Výpočtový vztah:

$$r_e = r_f + \beta (\text{základní prémie za riziko} + \text{dodatečná prémie za riziko}) = \underline{\underline{11,5 \%}}$$

Ze získaných výsledků je zřejmé, že v tomto případě se dostáváme k ještě rozpornějším výsledkům. Vezmeme tedy v dalším v potaz faktor významnosti či dokonce nepostradatelnosti projektu, respektive jeho efektů.

9. Diskontní sazba projektů s přidanou hodnotou strategického významu (bez alternativy)

O přidané hodnotě strategického významu zde musíme uvažovat především **na úrovni jedince**. Pak se jako nepominutelné hodnoty jeví především:

- ochrana zdraví (ztráta pracovní schopnosti či společenského uplatnění)
- ochrana majetku, jehož ohrožení má charakter nikoliv rizika ale hazardu a
- záchrana života
- udržení životního standardu na úrovni životního minima a případné další.

Na celospolečenské úrovni lze za přidané hodnoty rovněž strategického významu považovat nejméně následující hodnoty:

- ochrana národní identity (válečné ohrožení)
- ochrana zdraví národa (epidemie, pandemie atd.)
- ztráta výkonnosti ekonomiky s fatálními důsledky pro společnost i jedince (krach bankovního systému, globální pokles životní úrovně pod životní minimum)
- ochrana majetku v celospolečenské dimenzi (ekologické havárie, přírodní katastrofy)
- zachování základních životních podmínek (dostupnost zdrojů potravy, vody a nezbytných energií), atd.

²⁵ [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/\\$File/HLMAKRO.xls](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/$File/HLMAKRO.xls)

²⁶ [http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/1D00355EAE/\\$File/400709u.pdf](http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/1D00355EAE/$File/400709u.pdf)

V situacích, kdy existuje ohrožení právě uvedených hodnot (a povodňové nebezpečí do této kategorie patří) je třeba na problematiku diskontování nahlížet z jiné perspektivy. Zcela na místě je nejen brát v úvahu nulovou sazbu, ale přípustné (či přesněji řečeno nezbytné) jsou samozřejmě i projekty které mají zápornou hodnotu čisté současné hodnoty (NPV).

Plně legitimní je přitom v takových situacích považovat za přípustné dokonce i takové projekty, které mají záporné NPV větší než objem nezbytných investičních výdajů. Jde o to, že projekty tohoto typu mohou mít vysoké i provozní náklady, které zápornou bilanci NPV (způsobenou investičními výdaji) ještě prohloubí.

Výsledkem projektů tohoto typu jsou přínosy typu nehmotných aktiv, jejichž význam je mimo veškeré pochybnosti.

Tato situace je do jisté míry obdobou místy až nepochopitelného ostychu místních samospráv, vyhlásit v oblastech postižených povodňovým nebezpečím (ale zdaleka nejde jen o toto nebezpečí) stav ohrožení. Tento krok by jim umožnil využít pro záchranné akce centrálních rozpočtových zdrojů, bez kterých jsou tyto akce nerealizovatelné. Mobilizace těchto zdrojů je v takových situacích nejen racionální, ale přímo nezbytná a přece se (alespoň v minulosti) vyskytly případy, kdy těchto možností nebylo využito.

10. Doporučení pro volbu konkrétních hodnot diskontních sazeb

Je zřejmé, že v obecných souvislostech bude společenská diskontní sazba nabývat menších hodnot než diskontní sazba společenská. Tuto hodnotu budeme označovat diskontní sazbou, pokud si konkrétní okolnosti nevynutití označení bližší či jednoznačnější.

Pokud jde o výši této sazby, bude především třeba počítat s výraznou individualizací diskontní sazby, v závislosti na

- a) subjektu investora
- b) subjektu podnikatele
- c) charakteru projektu a
- d) charakteru efektů projektu.

Meze těchto individuálních úprav **přechodů od individuální diskontní sazby k sazbě společenské prakticky neexistují, jak vyplývá z teoretické možnosti snížit diskontní sazbu uvažovaného projektu dokonce až k záporným hodnotám**. I když se z praktických důvodů záporným hodnotám diskontní sazby vyhneme, možnosti snižování požadavků na efektivnost zvažovaného projektu rozhodně nejsou vyčerpány ani nulovou hodnotou diskontní sazby.

Pokud jde o konkrétní výši diskontní sazby projektů reagujících libovolným způsobem na povodňové nebezpečí, rešerše literatury nepřinesla žádný model, který by bylo možno brát jako směrodatný. Výsledky totiž připouští prakticky libovolnou diskontní sazbu v intervalu **s horní mezí 40% až po hodnoty nulové, či dokonce i záporné**. Tato možnost se tedy objevuje opakovaně (viz předcházející diskuse individuální a společenské diskontní sazby).

Řešení tohoto rozhodovacího patu hledáme ve strategických souvislostech povodňových rizik (subkapitola 7.2.9) Výsledek je v zásadě jednoznačný – pro projekty strategického významu **je zcela legitimní uvažovat nulovou diskontní sazbu**. Ale nejen to. Protože nulová diskontní sazba neznamená ztrátový projekt, doporučujeme v případě projektů řešících povodňové nebezpečí **připustit i významné ztráty, vyplývající z provozních nákladů**.

Příklady aplikace takto zformulovaného doporučení je možno čerpat ku příkladu z metodik zvládnání současné finanční a zprostředkovaně ekonomické krize.

Seznam literatury

BREALEY, R.A. – MYERS, S.C.: *Teorie a praxe firemních financí*. Praha, Computer Press, 2000, 1064 stran. ISBN 80 – 7226 – 189 – 4

DAMODARAN, A.: *Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. New York, John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-30465-4

DRBAL, K. a kol.: *Mapy rizik vyplývajících z povodňového nebezpečí v ČR*. Projekt SP/1c2/121/07. Zadavatel: Ministerstvo životního prostředí ČR. Brno, prosinec 2007

EVROPSKÁ KOMISE, GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ, REGIONÁLNÍ POLITIKA:
Tematický rozvoj, dopady, hodnocení a inovativní činnosti. Hodnocení a adicionalita. Nové programové období 2007–2013. Metodické pracovní dokumenty. PRACOVNÍ DOKUMENT 4, Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a přínosů. 08/2006.

FOTR, J.-SOUČEK, I.: *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha, Grada Publishing, 2005

Handbook on good practices for flood mapping in Europe. Prepared by EXCIMAP (a European exchange circle on flood mapping), 57 stran. Endorsed by Water Directors, 29-30 November 2007. European Environment Agency, Copenhagen, Denmark

KALOUDA, F.: *Claim Paid in the Role of Financial Ressource of the Firm in Czech Republic*. Mezinárodní vědecká konference „Mirovaja ekonomika i biznes – adminisrirovanie“, pořádaná Ministerstvo obrazovania Respubliky Belarus, Beloruskij nacionalnyj techničeskij universitet, Institut ekonomiki NAN Belarusi, Akademia upravlenija při Presidente Respubliki Belarus, ve dnech 27. – 28. 5. 2004, Minsk, Bělorusko. Sborník referátů ISBN 985-6703-29-8, 6 stran

KISLINGEROVÁ, E.: *Oceňování podniku*. 2. přepracované a doplněné vydání. C.H.BECK, Praha 2001, 367 stran. ISBN 80-7179-529-1

Kolektiv: *Metodika pro posuzování protipovodňových opatření navržených do II. etapy programu „Prevence před povodněmi“*. Praha, červen 2005

Kolektiv: *Posuzování protipovodňových opatření navržených do II. etapy programu „Prevence před povodněmi“*. ČVUT v Praze, VUT v Brně. Bez vrocení

Kolektiv: *Posílení rizikové analýzy a stanovení aktivních zón v českém vodním hospodářství*.

- Nizozemský program „Partners for Water“. Ministerstvo zemědělství České republiky. 25. května 2004. 11302/OF4/1O2/000852/LE
- Kolektiv: *Metodika pro posuzování protipovodňových opatření navržených do II. etapy programu „Prevence před povodněmi“*. Praha, červen 2005
- MAŘÍKOVÁ, P.-MAŘÍK, M.: *Diskontní míra v oceňování*. VŠE, Institut oceňování majetku, Praha 2001, vydání první, 101 stran. ISBN 80-245-0228-3
- MENDELSON, R.: *A Critique of the Stern Report*. Regulation, Winter 2006-2007
- MOYER, CH. a kol.: *Contemporary Financial Management*. West Publishing Company, St. Paul 1992
- MUSGRAVE, R. A. – MUSGRAVEOVÁ, P.B.: *Veřejné finance v teorii a praxi*. Praha, Management Press 1994, 1. vydání, 581 stran. ISBN 8085 603 764
- NORDHAUS, W.: *The Stern Review on the Economics of Climate*. National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 12741. Cambridge, MA, prosinec 2006
- OCHRANA, F.: *Veřejné zakázky*. EKOPRES, 2004, vydání I., 173 stran. ISBN80-86119-79-3
- PIGOU, A. C.: *The Economics of Welfare*. 3rd ed., Macmillan, 1929
- PMBOK Guide (A Guide to the Project Management Body of Knowledge)*, 3rd Edition. USA, Newton Square PA : Project Management Institute, 2004, 388 s., ; schváleno jako norma USA ANSI/PMI 99-001-2004
- PRICE, C.: *Time, Discounting & Value*. Oxford UK & Cambridge USA. Blackwell, 1993. Regionální rada regionu Soudržnost Střední Morava. ROP Střední Morava. Příloha č. 1 *Referenční období, inflace a diskontní sazby*.
- SEJÁK, J.: *Syntéza ekonomik přírodních zdrojů a životního prostředí*. UJEP, Praha 2001, 117 stran
- STERN, N.: *After the Stern Review: Reflections and Responses*. 12. 2. 2007. Dostupné na: http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm
- STERN, N.: *Stern Review on the Economics of Climate Change*. Říjen 2006. [http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm]
- TICHÝ, M.: *Ovládání rizika: analýza a management*. Praha, C.H.Beck 2006. ISBN 80-7179-415-5
- VALACH, J.: *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha, EKOPRESS 2001, 447 stran. ISBN 80-86119-38-6
- VALACH, J.: *Finanční řízení podniku*. 2. aktualizované a doplněné vydání, EKOPRESS,

Praha 2003, 324 stran. ISBN 80-86119-21-1

Legislativa

zákon č. 248/2000 Sb., o podpoře regionálního rozvoje

Sbírka zákonů č. 23167/2006, částka 6, Příloha č. 1 k vyhlášce č. 217/2006 Sb.

Internet

[http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/1D00355EAE/\\$File/400709u.pdf](http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/1D00355EAE/$File/400709u.pdf)

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/\\$File/HLMAKRO.xls](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/$File/HLMAKRO.xls)

<http://www.mze.cz/Index.aspx?ch=79&typ=1&val=36571&ids=0>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

Odbor korunových a devizových intervencí

V Praze dne 5. 11. 2009

Název emise: Dluhopis České republiky, 2009 - 2019, 5,00 %

ISIN: CZ0001002471

Kupon (vyplácen ročně): 5,00%

Jmenovitá hodnota dluhopisů v Kč: 10 000

Typ dluhopisu: na doručitele

Forma dluhopisu: zaknihovaný cenný papír (Středisko cenných papírů)

Název a adresa emitenta: Česká republika, zastoupená Ministerstvem financí ČR

Letenská 15

118 10 Praha 1

Datum aukce: 11.11.2009

Datum vypořádání: 16.11.2009

Datum splatnosti: 11.4.2019

Uzávěrka příjmu objednávek: 11.11.2009

konkurenční objednávky 12:00

nekonkurenční objednávky 14:45

Způsob prodeje dluhopisů: aukce za různé ceny

Objem aukce v Kč*: 5 000 000 000

Alikvotní úrokový výnos v Kč (1ks): 323,61

Způsob zadávání objednávek: v ceně na 2 desetinná místa

Administrátor emise: ČNB

Pozn. Seznam přímých účastníků a emisní podmínky st. dluhopisů jsou k dispozici na www.cnb.cz

***) MF si vyhrazuje právo změnit objem aukce v jejím průběhu**

Oznámení o aukci

6. tranše 56. emise státních dluhopisů České republiky

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

Odbor korunových a devizových intervencí

V Praze dne 11. 11. 2009

Název emise: Dluhopis České republiky, 2009 - 2019, 5,00 %

ISIN: CZ0001002471

Roční kupon: 5,00 %

Jmenovitá hodnota dluhopisů v Kč: 10 000

Název a adresa emitenta: Česká republika, zastoupená Ministerstvem financí ČR

Letenská 15

118 10 Praha 1

Datum aukce: 11.11.2009

Datum vypořádání: 16.11.2009

Datum splatnosti: 11.4.2019

Alikvotní úrokový výnos v Kč (1ks): 323,61

Způsob prodeje dluhopisů: aukce za různé ceny

Nabízeno do aukce v Kč: 5 000 000 000

Požadováno (bez MF) v Kč: 8 430 410 000

z toho konkurenční 8 229 000 000

z toho nekonkurenční 201 410 000

Prodáno (bez MF) v Kč: 5 675 410 000

z toho konkurenční 5 474 000 000

z toho nekonkurenční 201 410 000

MF nakoupilo v Kč: 2 000 000 000

z toho do portfolia 2 000 000 000

z toho na jaderný účet 0

Objem finančních prostředků

získaných aukcí vč. AÚV (bez

nákupu MF do portfolia) v Kč: 6 213 145 857,60

Nejnižší výnos (% p.a.): 4,154

Nejvyšší cena (%): 106,45

Průměrný výnos (% p.a.): 4,180

Průměrná cena (%): 106,24

Nejvyšší výnos (% p.a.): 4,218

Nejnižší uspokojená cena (%): 105,94

Koef. uspokojení na nejnižší ceně: 100,00 %

Pramen:

http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/finaneni_trhy/trh_statnich_dluhopisu/sd/aukce_sd_tz/aukce_sd_tz_2009/091105_aukce_sd_56_6.pdf

Příloha 2

[29. dubna 2009](#)

1.1.1 Česká republika vydala úspěšnou emisi 5,5-letých eurobondů v objemu 1,5 miliardy euro

Česká republika úspěšně vydala emisi 5,5-letých eurobondů v objemu 1,5 miliardy euro s pevným kupónem ve výši 4,5% ročně. Česká republika má kreditní rating A1 od agentury Moody's, A od agentury Standard & Poor's a A+ od agentury Fitch, všechny se stabilním výhledem.

Tato transakce představuje největší vládní benchmarkovou emisi na eurobondovém trhu ze zemí střední a východní Evropy mimo eurozónu od začátku letošního roku. Transakce navázala na úspěšnou zahraniční benchmarkovou emisi eurobondů České republiky v objemu 2 miliard euro se splatností 10 let, která se uskutečnila v červnu 2008.

Transakce se setkala s vysokou poptávkou ze strany mezinárodních investorů, a to i přes nepříznivé podmínky na mezinárodních trzích, zvýšenou averzi investorů k riziku, včetně rizika zemí střední a východní Evropy, a velký objem státních a státem garantovaných emisí dluhopisů z jiných zemí. [>> zobrazit celý text](#)

Pramen: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/verejne_finance.html?page=11&year=

2 SOVEREIGNS RATINGS LIST

 < | 1 | 2 | 3 > Next

[ALL](#) [\[0-9\]](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

Entity	Domestic Rating	Foreign Rating	T&C Assessment
A			
Austria (Republic of)	AAA	AAA	AAA
B			
Belgium (Kingdom of)	AA+	AA+	AAA
Belize	B	B	B+
Benin (Republic of)	B	B	BBB-
Bermuda	AA	AA	AAA
Bolivia (Republic of)	B-	B-	B
Bosnia and Herzegovina	B+	B+	BB+
Botswana (Republic of)	A+	A	AA
Brazil (Federative Republic of)	BBB+	BBB-	BBB+
Bulgaria (Republic of)	BBB	BBB	A
Burkina Faso	B	B	BBB-
C			
Cambodia (Kingdom of)	B+	B+	BB-
Cameroon (Republic of)	B	B	BBB-
Canada	AAA	AAA	AAA
Cape Verde (Republic of)	B+	B+	BB
Chile (Republic of)	AA	A+	AA
China (People's Republic of)	A+	A+	A+
Colombia (Republic of)	BBB+	BB+	BBB
Cook Islands	BB	BB	AAA
Costa Rica (Republic of)	BB+	BB	BBB-
Croatia (Republic of)	BBB	BBB	A-
Cyprus (Republic of)	A+	A+	AAA
Czech Republic	A+	A	AA
D			

ALL [\[0-9\]](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

Entity	Domestic Rating	Foreign Rating	T&C Assessment
Denmark (Kingdom of)	AAA	AAA	AAA
Dominican Republic	B	B	BB-
E			
Ecuador (Republic of)	CCC+	CCC+	CCC+
Egypt (Arab Republic of)	BBB-	BB+	BBB-
El Salvador (Republic of)	BB	BB	AAA
Emirate of Ras Al Khaimah	A	A	AA+
Estonia (Republic of)	A-	A-	AA-
F			
Fiji Islands (Republic of)	B	B-	B-
Finland (Republic of)	AAA	AAA	AAA
France (Republic of)	AAA	AAA	AAA
G			
Gabonese Republic	BB-	BB-	BBB-
Georgia (Government of)	B	B	BB-
Germany (Federal Republic of)	AAA	AAA	AAA
Ghana (Republic of)	B+	B+	BB-
Grenada	B-	B-	BBB-
Guatemala (Republic of)	BB+	BB	BBB-
Guernsey	AAA	AAA	AAA

< | [1](#) | [2](#) | [3](#) > [Next](#)

Pramen: <http://www.standardandpoors.com/ratings/sovereigns/ratings-list/en/us/?sectorName=Governments&subSectorCode=39&subSectorName=Sovereigns>

Parametrická citlivost**algoritmus CAPM KISLINGEROVÁ, E. (2001)**

Re Požadovaná
výnosnost

Základní prémie za riziko
5,5%

5,5

Dodatečná prémie za
riziko

dle Přílohy 2 1,5%

1,5

(A podle S&P)

Bezriziková míra výnosu

dle Přílohy 1 5 %

5

Beta
koeficient

beta	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
------	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Re =	8,25	8,9	9,55	10,2	10,85	11,5	12,15	12,8	13,45	14,1	14,8	15,4
------	------	-----	------	------	-------	------	-------	------	-------	------	------	------