

GREEN BONDS – PŘINÁŠÍ ZELENÉ FINANCOVÁNÍ EKONOMICKOU VÝHODU? ÚVODNÍ ANALÝZA NA VYBRANÝCH EVROPSKÝCH DATECH[#]

Petr Jablonský* – František Poborský**

Green bonds (neboli „zelené dluhopisy“), ESG či udržitelnost jsou vedle AI, energetické krize a války na Ukrajině témata, která v posledních letech nezanedbatelně zarezonovala veřejným prostorem.

Podíváme-li se na historický vývoj a rozvoj fenoménu ESG, postupně se mění z dobrovolného trendu na regulovanou disciplínu – mnohdy dokonce povinnou. Lídrem v této oblasti je v současnosti Evropská unie, která posiluje svůj regulační rámec – například skrz směrnici CRSD, nebo novou legislativu týkající se ESG ratingů. Oproti tomu, v USA zájem o ESG spíše upadá kvůli politickému odporu a tlaku na deregulaci (například šest největších amerických bank vystoupilo z Net Zero Banking Alliance). I podle aktuálních výzkumů se ESG netěší jednoznačně rostoucímu pozitivnímu přijímání. Naopak, některé odborné zdroje poukazují na pokles relevance ESG při rozhodování investorů v posledních letech (ASSOCIATION OF INVESTMENT COMPANIES (2024); BELL, M. – TAYLOR, B. (2024); LARCKER, D. – SERU, A. – TAYAN, B. (2025) a další).

Konkrétně, ASSOCIATION OF INVESTMENT COMPANIES (2024) referuje na pokles zohledňování ESG při rozhodování drobných investorů již třetí rok v řadě (66 % jich bralo ESG v potaz v roce 2021, 60 % v roce 2022, 53 % v roce 2023, 48 % v roce 2024). BELL, M. – TAYLOR, B. (2024) šetřením mezi 350 investičními manažery zjistili, že většina společností (88 %) v čase zvýšila objem ESG informací, avšak 92 % z respondentů se obává negativního dopadu ESG na krátkodobou výkonnost a 66 % z nich plánovalo snížit zohledňování ESG ve svém budoucím rozhodování. D. – SERU, A. – TAYAN, B. (2025) pak tento trend potvrzují, kdy na základě svého výzkumu došli k závěru, že vliv ESG na investiční rozhodování bude spíše v budoucnu oslabovat.

I tak v současnosti zůstává platný celosvětový záměr k uhlíkové neutralitě, sociální rovnosti a environmentálně odpovědnému řízení. Evropská unie, Spojené státy a Austrálie mají v plánu dosáhnout uhlíkové neutrality do roku 2050, Čína a Rusko do roku 2060. K naplnění těchto cílů budou přirozeně potřeba rozsáhlé veřejné investice do infrastruktury a zvýšený tlak na integraci ESG principů do běžného fungování podniků. S ohledem na očekávané výdaje spojené s klimatickou změnou bude téma udržitelnosti pro investory stále důležitější, zejména v oblasti klimatických rizik.

Pro ekonoma, finančníka, řešícího finanční řízení, investice, náklady kapitálu či ocenění podniku (nebo ocenění / vyhodnocení investičního projektu) je pak relevantní úvaha – zda a nakolik

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

* PhDr. Petr Jablonský, Ph.D. – Katedra financí a oceňování podniku FFÚ VŠE v Praze.

** Ing. František Poborský, Ph.D. – Katedra financí a oceňování podniku FFÚ VŠE v Praze.

– přináší „zelenost“ projektu měřitelné ekonomické přínosy. Jakkoli je toto téma široké a může přesahovat řadu disciplín a úvah – na což si v tomto článku ani nečiníme ambici – musí přirozeně existovat nástroje, které přinejmenším pomohou měřit dílčí části celého problému.

Měřením vlivu ESG se zabýval ve své systematické literární rešerši DAUERER, A (2025), který potvrdil, že ESG faktory jsou široké, multidisciplinární a nelze je v tuto chvíli uchopit jednotně. Už jen proto, že hodnocení ESG faktorů se významně liší mezi jednotlivými zdroji. To podle něj ztěžuje jednoduché porovnávání mezi dostupnými daty. K obdobným závěrům dospěli DA CUNHA, Í.G.F. – POLICARPO, R.V.S. – DE OLIVEIRA, P.C.S. (2025), podle nichž bývá slabinou dostupných studií jednodimenzionální hodnocení a nedostatečné propojení jednotlivých dimenzí ESG (Ecological – Social - Governance) do kontextu. DA CUNHA, Í.G.F. – POLICARPO, R.V.S. – DE OLIVEIRA, P.C.S. (2025) vedle toho silně upozorňují na to, že pro hodnocení ESG je třeba akcentovat dlouhodobý pohled, neboť krátkodobé efekty ESG mohou být i negativní.

Vědomi si omezení současného poznání a vědeckých studií na téma ESG, rozhodli jsme se v tomto článku věnovat problematice zelených dluhopisů a jejich výnosnosti a sledovat, zda zelené dluhopisy přináší měřitelné (třeba i indikativně) výhody, případně v jaké výši.

Teorie, výzkumný záměr, metodologie a použitá data

Jak avizováno v úvodu, výzkumný záměr, kterému se hodláme v tomto článku věnovat, směřuje do oblasti snahy o zjištění, zda přináší „zelenost“ měřitelné ekonomické přínosy. Naši pozornost přitom zaměříme na zelené dluhopisy, a to z toho důvodu, že při obchodování s nimi by investoři, kteří vnímají pozitivně „zelený“ efekt, měli takovému dluhopisu přikládat vyšší hodnotu (projev preference), resp. cenu, oproti obdobnému – ideálně shodnému – dluhopisu bez „zeleného“ efektu, což by vedlo k jejich nižší výnosnosti.

Jako „zelené dluhopisy“ (green bonds) se označují dluhopisy, jimiž jsou financovány či refinancovány výhradně tzv. „zelené“ projekty, jejichž záměr je obvykle sladěn s International Capital Market Association (ICMA) Green Bond Principles (GBP; 2025), což jsou dobrovolné procesní směrnice, které stanovují rámec pro vydávání tzv. „zelených dluhopisů“. Jejich cílem je zvýšit transparentnost, integritu a důvěryhodnost trhu zelených dluhopisů a podpořit financování projektů s pozitivním dopadem na životní prostředí. GBP sestávají ze 4 klíčových komponent:

- **použití výnosů** – výnosy z dluhopisu musí být použity výhradně na projekty s jasným environmentálním přínosem (např. obnovitelné zdroje, energetická účinnost, čistá doprava);
- **procesu hodnocení a výběru projektů** – emitent musí transparentně popsat, jak vybírá projekty a jak zajišťuje jejich soulad s environmentálními cíli;
- **správy výnosů** – výnosy musí být sledovány a spravovány odděleně (např. na zvláštním účtu), aby bylo zajištěno jejich použití na schválené projekty;
- **reportingu** – emitent je povinen pravidelně informovat investory o alokaci prostředků a dopadu financovaných projektů na životní prostředí.

Metodologický postup pak bude jednoduchý – porovnáme výnosnost (viz např. MACAULAY, Frederick R.; 1938) „zelených“ a „nezelených“ dluhopisů. Očistíme je přitom – pokud možno – o všechny ostatní vlivy. Porovnáme pak upravený z-spread (Option Adjusted Zero Volatility Spread (Z-Spread)), což nám umožní sledovat rizikovou přírážku (oproti bezrizikové výnosnosti) toho, kterého dluhopisu, a ty následně porovnat („zelené“ s „nezelenými“). Jelikož by bylo neefektivní námi použitá data dělit z hlediska času – vznikly by clustery o velmi málo jednotkách – což by patrně degradovalo interpretovatelnost našich závěrů, jako druhou proměnnou ponecháme čas – dobu do splatnosti. Rozdíl ve výnosnostech (rizikových přírážkách) tedy budeme pozorovat i z hlediska času.

Z-spread (neboli „zero volatility spread“; k teoretickému základu viz např. FABOZZI, Frank J.; 1985) je jediná konstantní přírážka (v bazických bodech) k celé bezrizikové spotové křivce, která – je-li aplikována na diskontování všech deterministických cash-flow daného dluhopisu (tj. kuponů a jistiny v jejich skutečných splatnostech) – vrátí přesně jeho aktuální tržní cenu (obvykle včetně naběhlého úroku). Formálně lze zapsat:

$$P_{dirty} = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r_i+s)^{T_i}} \quad (1)$$

kde P_{dirty} – Aktuální tržní cena dluhopisu včetně naběhlého úroku (proto “dirty price”),

CF_i – peněžní tok k okamžiku t_i ,

r_{t_i} – bezriziková spotová sazba pro splatnost t_i ,

T_i – odpovídající počet období (let),

s – z-spread.

Z-spread reprezentuje „průměrnou“ kreditní + likviditní prémii (případně další rizikové složky) vůči zvolené referenční bezrizikové křivce, a to bez ohledu na tvar této křivky. Na rozdíl od prostých spreadů počítaných jen vůči jednomu bodu křivky – typicky bodovému benchmarku bezrizikové sazby, který je blízký splatnosti dluhopisu, z-spread využívá celou spotovou křivku, a proto lépe respektuje skutečné rozložení cash-flow v čase.

Z-spread však implicitně neuvažuje žádné zabudované opce v dluhopisu (call/put/prepayments), a tedy předpokládá pouze deterministické cash-flow. Proto se u dluhopisů s opcemi používá tzv. option-adjusted spread (OAS), kdy je modelově nejprve upraveno cash-flow o chování opce, a teprve pak se hledá konstantní spread. Formálně pak lze zapsat:

$$OAS \approx s - o \quad (2)$$

kde OAS – upravený z-spread (option adjusted spread),

s – z-spread,

o – náklad opce (v bps).

U call opce bývá $z\text{-spread} > OAS$, u put opce naopak $OAS > z\text{-spread}$.

Upravené z-spready jsme přitom nepočítali sami, neboť náš datový zdroj obsahoval jejich vyčíslení pro jednotlivé dluhopisy, které jsme použili v našich analýzách.

Použitá data

Výzkum jsme založili na datech z databáze LSEG Data & Analytics (dříve Refinitiv Eikon). Jak uvedeno výše, naším záměrem bylo co nejvíce přiblížit naši analýzu místním realitám, a tak jsme použili (všechny v databázi dostupné) korporátní dluhopisy v EUR měně a jejich data k 20. říjnu 2025 (den exportu našich dat).

Takto získaná data však byla velice nesourodá. Pro úvodní analýzu jsme proto definovali parametry omezující zkoumaná data, aby výsledný vzorek byl co možná nejvíce homogenní a dostatečně reprezentativní.

Zásadním požadavkem byla schopnost kontrolovat kreditní kvalitu zkoumaných dluhopisů ve formě kreditního ratingu. Ten je na dluhopisových trzích standardně poskytován jednou nebo více agenturami z portfolia S&P, Moody's a Fitch Ratings. Přestože kreditní stupnice těchto agentur jsou navzájem namapované, může se hodnocení jednotlivých agentur v daný moment vzájemně lišit o jeden až výjimečně o dva stupně. Rating S&P navíc není v LSEG databázi (zřejmě z konkurenčních důvodů) k dispozici. Pro naši úvodní analýzu proto pracujeme výhradně s ratingy Moody's, a to konkrétně s ratingem přímo dané emise (nikoli emitenta). Přitom jsme se zaměřili na emise s hodnocením A3, Baa1 a Baa2, u kterých jsme identifikovali největší četnost výskytu napříč ratingovou stupnicí. Takto jsme získali k předmětnému datu v LSEG Data & Analytics celkem 1 364 pozorování k další selekci.

Pro všechny dluhopisy jsme navíc získali data o LSEG ESG score a zvláště pro LSEG Environmental pillar score. Ty na stupnici 0 až 100 hodnotí výkonnost společností v oblasti ESG, resp. pouze v podoblasti „Environmental“. Jedná se o hodnocení společností emitujících dluhopisy, nikoli o hodnocení dluhopisů jako takových. Vyšší score je lepší a naznačuje silnou výkonnost v oblasti ESG, potažmo environmentální oblasti. Konkrétně toto score vyjadřuje relativní percentilové pořadí společnosti v rámci odvětvové skupiny. Score 70 % tedy znamená, že společnost překonává 70 % svých konkurentů a zaostává za 30 % svých konkurentů.

Dále jsme pro všechny dluhopisy získali informace, zda se jedná o ESG dluhopis, nebo konvenční dluhopis, a v případě, že se jedná o ESG dluhopis, jakého je typu (green, social, sustainable aj).

Všechna použitá kritéria pro selekci dat pro naši úvodní analýzu jsou:

- **denominace v EUR** („Principal Currency – EURO“) – důvod je náhledni – euro, jako nosná měna Evropské unie a společná měna 26 zemí Evropy, slibuje nejširší a zároveň potenciálně diverzifikovaný vzorek dat (např. oproti libře) pro evropské země¹;
- **pouze evropské země** („Country of incorporation“) – například byly odstraněny EUR bondy vydané emitenty z USA, Mexika nebo Japonska;
- **kreditní rating emise Baa1** („Moody's Long-term Issue Credit Rating – Baa1“) – naše úvodní analýzy ukázaly, že ve třídě dlouhodobého kreditního ratingu Baa1 se nacházelo nejvíce dluhopisů (518 z 1 364 s ratingem A3, Baa1 nebo Baa2, tedy bezmála 38 %), a tedy jsme tuto

1 Pro úplnost dodáváme, že řada společností vydává dluhopisy v EUR, třebaže působí v zemi, která euro nemá jako hlavní měnu.

kreditní třídu vybrali, abychom měli co nejširší, a zároveň z hlediska řady parametrů homogenní, vzorek. Druhá nejširší skupina s jen mírně menším zastoupením byl rating Baa2, třetí pak s odstupem rating A3;

- **ESG dluhopisy pouze zeleného typu („ESG Bond type“)** – z portfolia byly zcela odstraněny social bondy a sustainability bondy, jejichž parametry mohou mít rovněž dopad do ocenění dluhopisu, avšak nejedná se o green dluhopisy. V našem vzorku se po tomto odstranění nachází buď čisté green dluhopisy, nebo klasické konvenční dluhopisy. Cílem je odfiltrovat jiné rizikové faktory, které by jinak ztěžovaly, či dokonce znemožňovaly, provést analýzu porovnáním parametrů zelených dluhopisů s konvenčními dluhopisy;
- **nezajištěné seniorní dluhopisy („Seniority – Senior Unsecured nebo Unsecured“)** – aby celou analýzu nezkreslovaly faktory zajištění – což má vliv na investory vnímané riziko – v rámci třídy dlouhodobého kreditního ratingu Baa1, pro naši analýzu jsme vybrali nezajištěné seniorní dluhopisy;
- **objem emise alespoň 500 mil. EUR („Amount issued > 500.000.000 EUR“)** – pro naši analýzu jsme chtěli použít pouze emise nad určitou velikostní mez, aby nebyly naše závěry potenciálně zkreslené vzorkem malých, nelikvidních nebo méně likvidních dluhopisů. Velikost 500 mil. EUR a vyšší odpovídá tzv. benchmark bondům;
- **splatnost delší než 1 rok a kratší než 15 let** – pro omezení vlivu krátkodobých peněžních trhů do 12 měsíců a pro omezení příliš dlouhých splatností s klesajícím počtem pozorování (nejvíce korporátních dluhopisů je při datu emise vydáno se splatností 7-12 let);
- **typ kuponu „Plain vanilla fixed“** – tento typ kuponů dluhopisů (fixně úročených) je zdaleka nejčastější a v našem vzorku dat byl zastoupen u zhruba 98% emisí. Dluhopisy s ostatními typy kuponů (např. Step Up / Step Down, Fixed Resettable, Fixed then Floating, Zero Coupon) byly ze vzorku odstraněny.

Takto vyfiltrovaná data obsahují 248 nezelených bondů vydaných 65 různými společnostmi a 85 zelených bondů vydaných 21 různými společnostmi. Celkem 333 pozorování od 72 různých společností (některé společnosti vydávají souběžně zelené i nezelené dluhopisy, případně přešly na vydávání zelených dluhopisů, ale mají zároveň nezelené dluhopisy emitované dříve).

Pro jednotlivé dluhopisy jsme pak pro vlastní analýzu pozorovali parametry:

- datum splatnosti (Maturity);
- informace, zda dluhopis je zelený nebo nezelený (Green Bond);
- typ ESG bondu (ESG Bond Type)
- ESG skóre (ESG Score) emitenta;
- E skóre (Environmental Pillar Score) emitenta;
- S skóre (Social Pillar Score) emitenta;
- G skóre (Governance Pillar Score) emitenta;
- výnos do splatnosti (Yield to Maturity);
- upravený z-spread v bazických bodech (Option Adjusted Zero Volatility Spread (Z-Spread));
- kreditní rating dle Moody's (Moody's Long-term Issue Credit Rating).

Výsledky a diskuse

Jako první krok analýzy jsme provedli prosté vynesení z-spreadů a splatností do grafu s očekáváním, že zelené dluhopisy budou dosahovat v průměru nižší cenové premie než dluhopisy nezelené, tzv. konvenční. Graficky tento první krok naší analýzy zobrazuje Obr. 1.

Podle očekávání se portfolia zelených a konvenčních dluhopisů chovají navzájem odlišně. Přičemž se však překvapivě jeví, že zelené dluhopisy poskytují cenovou výhodnost pouze pro delší splatnosti, zatímco konvenční dluhopisy pro splatnosti kratší. Není tak možné tvrdit, že by zelené dluhopisy poskytovaly cenovou výhodnost v celé délce zkoumaných splatností. To je v souladu se zjištěními DA CUNHA, Í.G.F. – POLICARPO, R.V.S. – DE OLIVEIRA, P.C.S. (2025).

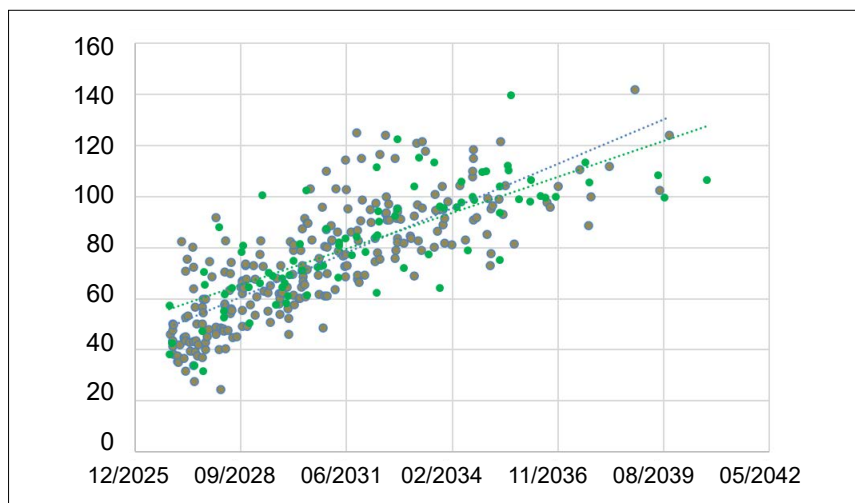
Z provedené analýzy je tak možné se domnívat, že pro určité splatnosti může označení zelený bond přinášet cenovou premii oproti dluhopisům, které označení zelený bond nemají. Pro jakékoli jiné závěry, zejména pak pro závěry typu, zda environmentální faktory mají vliv do ocenění dluhopisů, je nutné provést další analýzy.

Na tomto místě je pak vhodné po prozkoumání dat upozornit, že mohou existovat a existují dluhopisy se špičkovým environmentálním score, které však nemají nálepku “zelené”, a jsou tedy součástí portfolia konvenčních dluhopisů. Pokud vyjdeme z toho, že má faktor environmentálního score obecně pozitivní vliv na cenu dluhopisů (zvyšuje ji), bude přítomnost těchto dluhopisů v portfoliu konvenčních dluhopisů snižovat průměrné z-spready tohoto portfolia. Pozorování z Obr. 1 je proto nutné interpretovat velice opatrně.

Identifikujeme tak problém správného benchmarkingu, a to již v základních datech. Laické porovnávání nezelených konvenčních dluhopisů se zelenými se ukazuje jako zkratkovité a nevhodné, protože nemusí znamenat a neznamena porovnávání environmentálních faktorů vůči neenvironmentálním.

Je tak zcela zásadní si správně stanovit, co je předmětem zkoumání. Zda environmentální faktory nebo označení “green bond”.

Obr. 1: Z-spread vs splatnost pro zelené a konvenční Baa1 dluhopisy



Zdroj: data LSEG Data & Analytics

Legenda: osa x – čas; osa y – z-spread; šedě – konvenční dluhopisy, zeleně – zelené dluhopisy

Srovnání zelených vs nezelených dluhopisů ve zcela homogenním vzorku

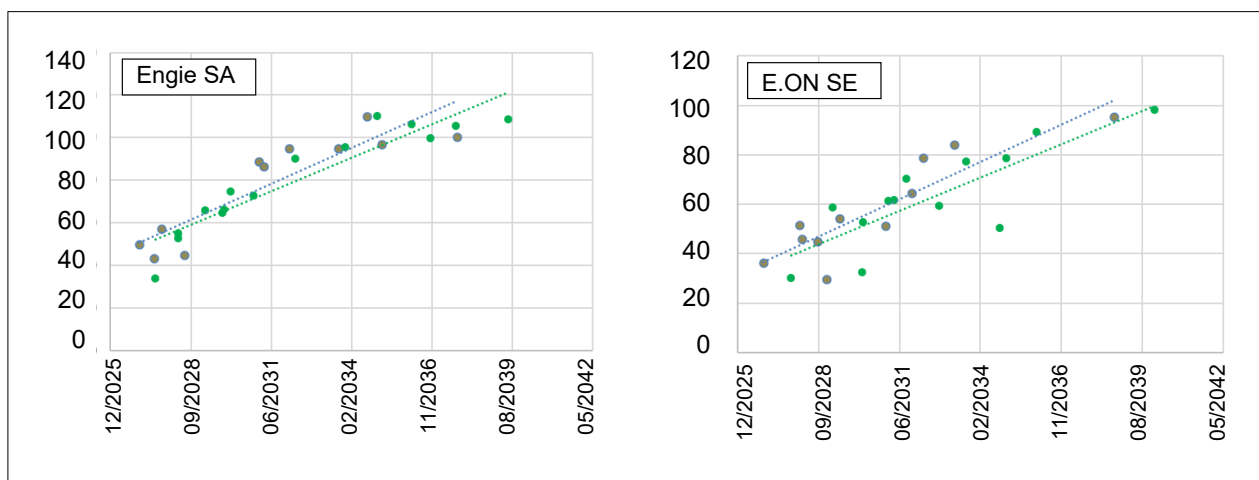
Na trhu je patrný rostoucí trend v počtu green emisí a lze tedy usuzovat, že emitenti považují zelené dluhopisy za pro ně výhodnější. Zajímavá proto může být analýza ceny zelených a nezelených dluhopisů pro jednoho konkrétního emitenta. V tomto případě máme nejvyšší možnou míru homogenity vzorku s jediným rozdílem zeleného / nezeleného dluhopisu.

V našem zkoumaném Baa1 vzorku jsme proto dále vybrali dvě společnosti, které měly nejvyšší četnost zelených i nezelených dluhopisů. Jedná se o společnosti Engie SA (11 nezelených, 15 zelených) a E.ON SE (11 nezelených, 13 zelených). Pro obě společnosti jsme opět vynesli do grafu z-spready a splatnosti.

U obou společností lze pozorovat cenovou výhodnost označení “green bonds” oproti konvenčním dluhopisům, a to opět zejména pro delší splatnosti. Důvod je čistě ekonomický – dluhopisy s označením “green” oslovují více investorů i specializovaných “green” fondů, čímž stimulují vyšší poptávku a dosahují tak lepších cen / nižších prémie. Pro tyto dvě společnosti, tak zelené dluhopisy dávají jasný ekonomický přínos.

Analýza pro dvě společnosti je samozřejmě úvodní a bylo by vhodné pokračovat v našem výzkum a provést toto srovnání i pro jiné společnosti a jiné ratingy.

Obr. 2: Z-spread vs splatnost pro zelené a konvenční Baa1 dluhopisy společností Engie SA a E.ON SE



Zdroj: data LSEG Data & Analytics

Legenda: osa x – čas; osa y – z-spread; šedě – konvenční dluhopisy, zeleně – zelené dluhopisy

Odhad vlivu environmentálního scoringu na prémii dluhopisů

V následující, a naší poslední, analýze zkoumáme, zda hodnota environmentálního scoringu ovlivňuje premii dluhopisů, jako takových (bez ohledu na jejich „zelené“ či „nezelené“ označení), a to v rámci stále stejně definovaného, parametry zúženého, a tedy poměrně homogenního Baa1 vzorku dat.

Pro tento účel budeme vynášet do grafu z-spread oproti LSEG Environmental Pillar score jednotlivých dluhopisů. Problémem tohoto přístupu je termínová premie dluhopisů. Kdy přirozeně

dva dluhopisy se stejnými kreditními parametry, stejným Environmental Pillar score, ale různou splatností, by měly vykazovat dva různé z-spready. Pro snížení vlivu termínové premie jsme datový vzorek rozdělili do časových košů:

- koš 1: větší nebo rovno než 1 rok, ale menší než 3 roky;
- koš 2: větší nebo rovno než 3 roky, ale menší než 5 let;
- koš 3: větší nebo rovno než 5 let, ale menší než 7 let;
- koš 4: větší nebo rovno než 7 let, ale menší než 9 let.

Splatnosti delší než 9 let nebyly v této analýze zkoumány. Pokud byl v některém koši jeden emitent zastoupen více než jednou emisí, pozorujeme v takovém případě stejné hodnoty environmentálního score, ale různé spready. Tyto případy jsme řešili aritmetickým zprůměrováním hodnot spreadů (z-score) a nahrazením všech dat daného emitenta v daném koši jedním průměrným pozorováním z-score.

Navíc jsme ze všech košů odstranili zelené dluhopisy. Tímto krokem zkoumáme pouze vliv Environmental Pillar score na z-spready v daných koších splatností pro konvenční dluhopisy neboli zda Environmental Pillar score ovlivňuje cenu dluhopisů, i když nemají označení “zelené”. V konečném datovém vzorku je:

- v koši 1: celkem 41 pozorování;
- v koši 2: celkem 28 pozorování;
- v koši 3: celkem 31 pozorování;
- v koši 4: celkem 22 pozorování.

Na Obr. 3 shrnujeme naše zjištění. V případě, že Environmental Pillar score pozitivně ovlivňuje z-spready, budeme v grafu pozorovat nepřímou závislost (vyšší score by mělo vést k nižším z-spreadům). Tento trend je zřejmý v koši 1 a 2 zahrnující splatnosti do pěti let, ale není pozorován v koši 3 se splatnostmi 5 až 7 let a v koši 4 se splatnostmi 7 až 9 let je vztah z-spreadů a score dokonce opačný, kdy vyšší score znamená vyšší z-spready.

Již jsme zmínili, že pro některé emitenty existují na trhu jak zelené, tak nezelené dluhopisy. Mohou existovat emitenti, kteří v minulosti vydali konvenční dluhopisy, tyto jsou v současnosti pár let do splatnosti (tj. v koši 1 nebo 2) a zároveň tito emitenti vydali nové zelené dluhopisy, které mohou působit jako benchmark a ovlivňovat cenu i dříve vydaných konvenčních dluhopisů. Provedli jsme proto porovnání, kolik z emitentů v koši 1 a v koši 2 zároveň vydává zelené dluhopisy (které v analyzovaných časových koších nejsou zahrnuty, opakujeme že naše koše zahrnují pouze konvenční nezelené dluhopisy).

Pro koš 1 evidujeme celkem 41 pozorování (emitentů). Pro 11 z nich existují i zelené dluhopisy, pro 30 z nich neexistují zelené dluhopisy. Z 11 emitentů se zelenými dluhopisy dosahuje 6 z nich Environmental Pillar score vyšší než průměr koše 1 a 5 z nich score nižší než průměr koše 1. Činíme tedy předběžný závěr, že případný zelený benchmark nemá na koš 1 významný vliv. Tento závěr není v naší analýze statisticky verifikován.

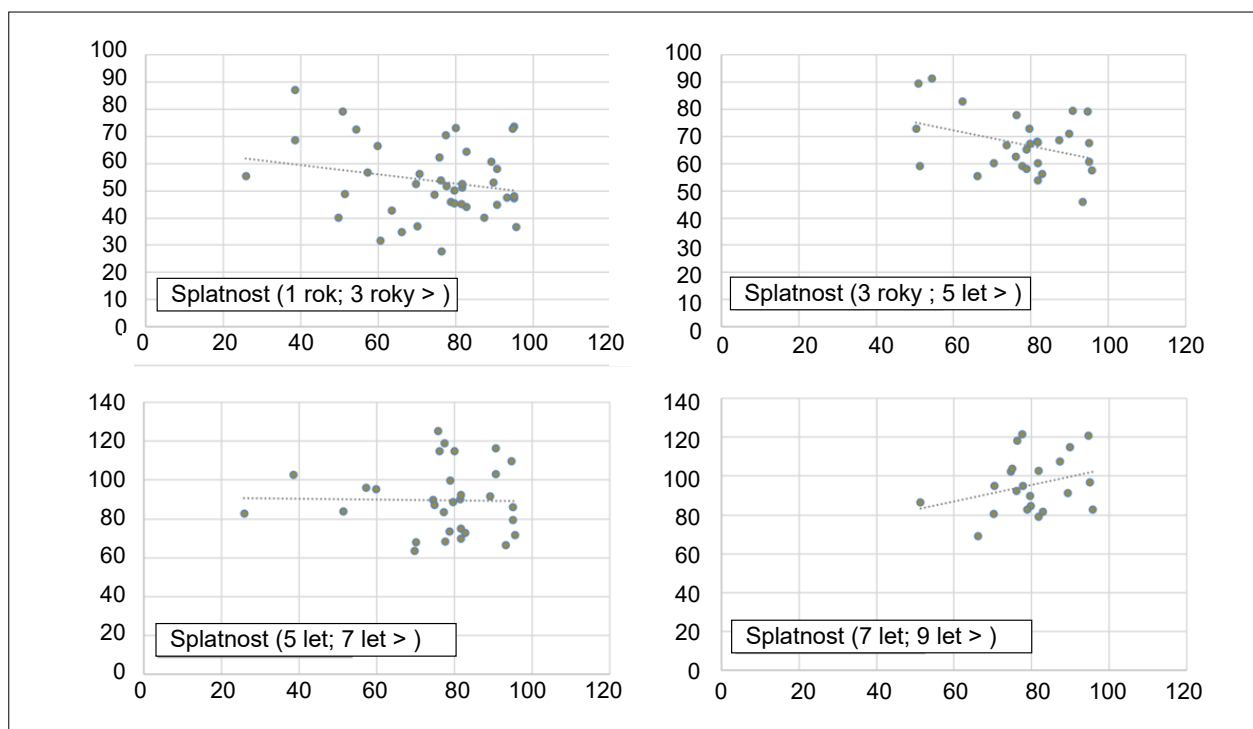
Pro koš 2 evidujeme celkem 28 pozorování (emitentů). Pro 8 z nich existují i zelené dluhopisy, pro 20 z nich neexistují zelené dluhopisy. Z 8 emitentů se zelenými dluhopisy dosahuje 5 z nich

Environmental Pillar score vyšší než průměr koše 2 a 3 z nich score nižší než průměr koše 1. Podobně vychází data i pro koš 3 a 4. I zde činíme závěr, že případný zelený benchmark nemá na koše významný vliv.

Z pozorování v Obr. 3 pak lze učinit následující závěry:

1. V pozorované jinak homogenní skupině Baa1 hodnocených dluhopisů má LSEG Environmental Pillar score vliv na výši z-spreadů korporátních nezeleňých dluhopisů. Tento vliv je inverzní, kdy lepší score (vyšší score) znamená nižší z-spready. Tento závěr však platí pouze pro kratší splatnosti do pěti let.
2. Vliv LSEG Environmental Pillar score na výši z-spreadů slábne s narůstající splatností nezeleňých dluhopisů – pro splatnosti od 5 let do 7 let není vliv Environmental Pillar score na z-spready pozorován. Pro splatnosti nad 7 let je vliv dokonce negativní.
3. Důsledek tohoto zjištění je zásadní pro konstrukci benchmarků pro stanovení cenové přírážky zelených dluhopisů a environmentálních faktorů. Prosté porovnání portfolií zelených a nezeleňých dluhopisů v Obr. 1 totiž vedlo k závěrům, že zelené dluhopisy přináší prémii zejména pro delší splatnosti, a naopak nesou možnou negativní premii pro krátké splatnosti. Toto je v souladu se zjištěním z Obr. 3, kdy nezeleňé dluhopisy s krátkou splatností jsou cenově ovlivněny LSEG Environmental Pillar score a benchmarkování těchto dluhopisů na dluhopisy zelené je tak benchmarkování “nálepky green bond”, nikoli benchmarkování “vyššího environmentálního přístupu na nižší environmentální přístup”.

Obr. 3 Z-spread (osa y) vs LSEG Environmental Pillar Score (osa x) pro konvenční dluhopisy v daném koši splatností



Zdroj: data LSEG Data & Analytics

Legenda: osa x – LSEG Environmental Pillar Score; osa y – z-spread; šedě – konvenční dluhopisy

Závěr

Lze tak učinit klíčové závěry z naší úvodní analýzy výnosností námi vybraných dluhopisů ve vztahu k jejich „zelenému“ hodnocení.

1. Naše analýzy ukázaly, že i ve striktně parametrizovaném datovém vzorku, který působí homogenně (shodný rating, jednotná měna, stejný region, velká emise, seniorita, zajištění, délka splatnosti a typ kupónu), existují vlivy na ocenění dluhopisů ve vazbě na environmentální faktory. Tyto vlivy existují patrně dokonce i uvnitř skupiny nezelených dluhopisů.
2. Tato zjištění jsou zásadní pro tvorbu benchmarků zelených dluhopisů a pro případné oceňování zelených investic, resp. činění závěrů, které se dotýkají zelených investic či zelených dluhopisů. Porovnávání „zelených“ a „nezelených“ dluhopisů je patrně v řadě případů porovnáváním portfolií „mající nálepkou zelené“ a „nemající nálepkou zelené“, neboť i v „nezeleném“ vzorku běžných dluhopisů jsme byli schopni pozorovat vliv faktorů environmentálního hodnocení dle LSEG Environmental Pillar Score, a to proměnlivě v čase. Pokud tedy mají výzkumy směřovat do hodnocení vskutku jen samotného zeleného faktoru, například zhmotněného v nějaké formě environmentálního scoringu, je zřejmě využívání „zelených“ benchmarků nevhodné a nesprávné.

Náměty na další výzkum

Jelikož naše studie měla za cíl pootevřít předmětnou problematiku, dále se zde nezabýváme komplexním výzkumem, avšak pro vlastní potřeby, případně pro potřeby kohokoliv, kdo se daným tématem hodlá zabývat či na nás navázat, uvádíme náměty na další výzkum, které nám plynou z vlastních analýz:

- Rozšíření detailních analýz i pro jiné kreditní ratingy – my jsme si pro robustnost analýz vybrali rating Baa1, který nabízel v rámci jediné skupiny nejbohatší data. Nicméně zobecnění na více nosných skupinách (v našich datech společně ratingy A3, Baa1 a Baa2) jistě přinese možnost vzorek rozšířit a rozšířit i úvahy plynoucí z pozorování odlišných výsledků v jednotlivých izolovaných skupinách.
- Provedení analýz za delší časové období (například průřezová analýza v čase za několik posledních let) – podle našich indikativních analýz nemá konkrétní okamžik, ke kterému se data vztahují, vliv na závěry, nicméně jsme v tomto ohledu prováděli spíše namátkové než-li robustní ověření.
- Provést analýzu pro jinak vybraný vzorek dluhopisů – nejspíše denominované v USD, případně i dluhopisy Japonské či Asijské, kde má hodnocení ESG také svou váhu, podobně, jako v Evropě.
- Provést analýzu pro jiné a jinak koncipované ratingy než LSEG ESG score či LSEG Environmental Pillar Score. S ohledem na to, že řada odborných studií poukazuje na to, že skoringová hodnocení ESG nejsou vzájemně homogenní, bylo by zajímavé pozorovat, zda jsou pozorovatelné obdobné vzorce chování i při použití jiných způsobů hodnocení ESG. To by podle našeho názoru mohlo / mělo aspirovat na harmonizaci hodnocení ESG vlivů, což by byl významný přínos do diskuse na toto téma.
- Prozkoumat, které atributy LSEG ESG score mají největší efekt na ceny dluhopisů a které naopak efekt nemají. To umožní budoucí odborné práce směřovat na konkrétní hlavní efekty, a naopak efekty okrajové vynechat.

Literatura:

- [1] ASSOCIATION OF INVESTMENT COMPANIES. ESG Attitudes Tracker: passion for ESG investing cools further. [online]. 2024. Dostupné z: <https://www.theaic.co.uk/aic/news/press-releases/esg-attitudes-tracker-passion-for-esg-investing-cools-further>.
- [2] BELL, M. – TAYLOR, B. How can investors balance short term demands with long term value? EY Global Institutional Investor Survey. [online]. 2024. Dostupné z: https://www.ey.com/en_gl/insights/climate-change-sustainability-services/institutional-investor-survey.
- [3] DAUERER, A. A systematic literature review of performance measurement systems and the integration of ESG factors. Environmental and Sustainability Indicators, Volume 27, 2025, 100746, ISSN 2665-9727. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.indic.2025.100746>.
- [4] DA CUNHA, Í.G.F. – POLICARPO, R.V.S. – DE OLIVEIRA, P.C.S. et al. A systematic review of ESG indicators and corporate performance: proposal for a conceptual framework. Futur Bus J 11, 106 (2025). <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00539-1>.
- [5] FABOZZI, Frank J. (ed.). The Handbook of Mortgage-Backed Securities. Chicago: Probus Publishing, 1985. ISBN 0-917253-043.
- [6] INTERNATIONAL CAPITAL MARKET ASSOCIATION. Green Bond Principles. [online]. Updated June 2025. Dostupné z: <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/>.
- [7] LARCKER D. – SERU A. – TAYAN B. Stanford Graduate School of Business. Young Investors' Support for ESG Dropped Dramatically in 2024. [online]. 2025. Dostupné z: <https://www.gsb.stanford.edu/insights/young-investors-support-esg-dropped-dramatically-2024>.
- [8] MACAULAY, Frederick R. Some theoretical problems suggested by the movements of interest rates, bond yields and stock prices in the United States since 1856. New York: National Bureau of Economic Research, 1938. ISBN 0-87014-032-9.

Green Bonds – přináší zelené financování ekonomickou výhodu? Úvodní analýza na vybraných evropských datech

Petr Jablonský – František Poborský

Abstrakt

Tento článek je věnován analýze ekonomických přínosů zelených dluhopisů evropských emitentů pomocí zkoumání jejich výnosnosti oproti konvenčním dluhopisům, se zohledněním ESG faktorů. Analýza staví na porovnávání upraveného z-spreadu v jednotlivých skupinách dluhopisů s ratingem Baa1. Naše výsledky ukazují, že zelené dluhopisy mohou poskytovat cenovou výhodu pro delší splatnosti, což značí dlouhodobější ekonomické efekty ESG faktorů. Dále jsme zjistili, že environmentální skóre má vliv na výši z-spreadů (přímo úměrnou), zejména pro kratší splatnosti.

Klíčová slova: Zelené financování; Zelené dluhopisy; Vztah výnosnosti a environmentálního hodnocení dluhopisů.

Green Bonds – does green financing bring economic benefits? An introductory analysis on selected European data

Abstract

This article analyzes the economic benefits of green bonds issued by European issuers by examining their yields compared to conventional bonds, taking into account ESG factors. The analysis is based on comparing the adjusted z-spread in individual groups of bonds with a Baa1 rating. Our results show that green bonds can provide a price advantage for longer maturities, which indicates longer-term economic effects of ESG factors. We also find that the environmental score has an impact on the size of z-spreads (directly proportional), especially for shorter maturities.

Key words: Green Financing; Green Bonds; Relationship between bond yields and their environmental rating.

JEL classification: G30