

## ZÖLD? JELZÁLOGLEVÉL? ZÖLDJELZÁLOGLEVÉL!

*Nagy Gyula László – Bozzai Rita – Tóth Illés – Incze Zsombor<sup>1</sup>*

### ABSZTRAKT

Tanulmányunkban a zöldjelzáloglevelek témakörét járjuk körbe szabályozói, irányelvi és befektetői szempontokból. Megvizsgáljuk, hogy miben különböznek a zöldjelzáloglevelek a hagyományos „barna” jelzáloglevelektől, mi az oka annak, hogy a zöldkötvénypiac világszerte tapasztalható, robbanásszerű növekedését a zöldjelzáloglevél felfutása csak késve és jóval kisebb dinamikával követi. Megállapítjuk, hogy a zöldjelzáloglevelek, specializált törvényi háttér hiányában, nem különböznek el élesen a barnajelzálog-levelektől a közös fedezeti pool és a pari passu elv okán. Szintén megállapítjuk, hogy bár számos zöldkötvényalpiacon megfigyelhetőek árazási eltérések („greenium”), a zöldjelzáloglevelek alpiacán erre jelenleg még nincs bizonyíték.

*JEL-kódok:* G18, Q59, G21

*Kulcsszavak:* jelzáloglevél, zöldjelzáloglevél, fedezett kötvények, zöldkötvények, jelzáloglevél-szabályozás

### 1. ZÖLDFINANSÍROZÁS, ZÖLDJELZÁLOGLEVÉL

Az éghajlatváltozás, a fenntarthatóság, a környezeti kockázatok, a felmelegedés és a fajok pusztulásának megakadályozása az utóbbi évek legnagyobb kihívást jelentő feladatai közé tartoznak. Bár a probléma kezelésében a teljes nemzetközi összehangoltság és összefogás még nem alakult ki, de az utóbbi időszakban jelentősen felerősödtek az erre irányuló nemzetközi és helyi kezdeményezések. Az ökológiai lábnyom csökkentése érdekében mára már a nemzetközi intézmények és a kormányok is a zászlójukra tűzték a tudatos, elszámoltatható cselekvés beindítását, és ez alól a bankszektor és a tőkepiac sem kivétel. A jelzáloglevelek mint a kötvények

---

1 Nagy Gyula László vezérigazgató, TakarékJelzálogbank Nyrt. E-mail: nagy.gyulalaszlo@takarek.hu.

Bozzai Rita szenior tanácsadó, Tőkepiaci Főosztály, TakarékJelzálogbank Nyrt. E-mail: bozzai.rita@takarek.hu.

Tóth Illés igazgató, Tőkepiaci Főosztály, TakarékJelzálogbank Nyrt. E-mail: toth.illes@takarek.hu.

Incze Zsombor projektvezető, TakarékJelzálogbank Nyrt. E-mail: incze.zsombor@takarek.hu.

speciális, rendkívül szigorúan szabályozott altípusai kiemelt szerepet kaphatnak a zöldfinanszírozás fejlődésében. Magyarországon jelenleg 5 jelzálogbank működik, amelyek közül 4 ún. „refinanszírozó” tevékenységet végez. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a refinanszírozó jelzálogbankok nem közvetlenül a hitel végső felhasználóját finanszírozzák a tőkepiaci források transzformációjával, hanem a jelzáloghitelt nyújtó kereskedelmi bankok számára biztosítanak forrást ehhez.

Cikkünk legfontosabb apropóját az adja, hogy már Magyarországon is megjelentek a zöldkötvények, és 2020 végén napirendre került az első zöldjelzáloglevél-kibocsátások előkészítése is. Az előkészítő munka a Magyar Nemzeti Bank és a Bankszövetség aktív részvételével elkezdődött, jelen cikk szerzői ehhez a műhelymunkához szeretnének hozzájárulni abban a reményben, hogy 2021-ben a középkelet-európai régióban Lengyelország után a magyar jelzálogbankok is felkerülnek a zöldjelzáloglevél-kibocsátók térképére.

Az ECBC (European Covered Bond Council – Fedezett Kötvények Európai Tanácsa) szokásos éves kiadványa, az ECBC Covered Bond Factbook 2020-as adatai szerint (Kullig et al., 2020) a teljes kinn levő jelzáloglevél-állomány (covered bonds) 2019-ben elérte a 2,5 ezer milliárd EUR volumet (Stöcker–Costa, 2020), és ezzel továbbra is töretlen az a 250 éves sikertörténet, amelynek során a jelzáloglevél az egyik legkevésbé kockázatos (esetenként az állampapírnál is kevésbé kockázatos) befektetési eszközként szerepel. 2019-ben 329 kibocsátóval az eddigi legtöbb kibocsátót regisztrálták. A 2020-as év számai cikkünk írásakor még nem ismertek.

A zöldkötvények és a kapcsolódó kibocsátói standardok részletes hazai bemutatóját Mihálovits et al. (2019) teszi meg, részben Mihálovits–Tapaszi (2018) alapján. Ennek tükrében elmondható: a zöldkötvények fő célja, hogy egyszerre legyen

- „zöld”, tehát környezeti céloknak megfelelő beruházásokat finanszírozzon,
- legyen olcsó, tehát a nem zöld (továbbiakban „barna”) értékpapír-alapú finanszírozáshoz képest a kibocsátó számára legyen olcsóbb,
- valamint a befektetők számára – a magasabb árért cserébe – biztosítson megfelelő transzparenciát a tényleges „zöld” hatások eléréséről.

Az első zöldfedezett kötvényt – a zöldkötvényeknek az elmúlt időszakban bekövetkezett, dinamikus növekedése ellenére – viszonylag későn, 2014 szeptemberében bocsátotta ki 300 millió EUR értékben a MünchenerHyp német jelzálogbank (sustainabonds.com, 2014). A jelzáloglevél fedezeteként szövetkezeti lakásprojektekre nyújtott hitelek szolgáltak, amelyek a fenntarthatósági cél mellett a szociális kritériumot is teljesítették. A MünchenerHyp rendszeres jelzáloglevél-kibocsátó a német piacon, de ez volt az első olyan jelzáloglevél, amelyhez egy zöldminősítő cég (oekom) minősítési szakvéleményt („second party opinion” – SPO) adott ki (oekom, 2014). Ezzel tulajdonképpen a MünchenerHyp nevéhez kötődik az első ESG-követelményeknek megfelelő jelzáloglevél-kibocsátás. Fontos ugyanak-

kor, hogy oekom (2014) szerint ezen kibocsátás esetében a hangsúly a „szociális” minősítésen van, bár kiemelik, hogy a jövőben a környezeti kritériumok hangsúlya növekedhet. A tényleges befektetők 32 százaléka ún. SRI (Sustainable and Responsible Investor) kategóriából került ki, és legtöbbjük korábban nem is vásárolt a Münchener Hyptól, azaz ezzel az új kibocsátási eszközzel korábbi vevőköréhez képest a Münchener Hyp új befektetői kört tudott elérni (sustainabonds.com, 2014).

A befektetői piac ugyanakkor az első hivatalos és klasszikusan zöld, ingatlanl fedezett jelzáloglevelet a BerlinHyp német jelzálogbankhoz köti (Kidney, 2015). Erre a kibocsátásra 2015 májusban került sor, és a MünchenerHyp 300 millió eurónyi ESG-jelzáloglevelével ellentétben már „benchmark” méretben, 500 millió EUR-értékben jött ki. A nagy befektetői érdeklődést mutatja, hogy az értékpapírra négyszeres túljegyzés történt.

A jelzáloglevél (németül Pfandbrief) jogi és biztosítékrendszere 250 éves hagyomány alapján szilárd alapokon nyugszik, de a jelzáloglevél mögötti fedezetekhez szükséges, megfelelő zöldminősítés biztosítása és a megfelelő mérték elérése új kihívások elé állította a kibocsátót. Németországban a jelzáloglevelek fedezeteként jellemző a kereskedelmi ingatlanok bevonása, az 500 millió EUR-értékű jelzáloglevél kibocsátásához szükséges „zöld” minősítéssel rendelkező kereskedelmi ingatlanportfóliót német és nemzetközi (francia, angol, holland, lengyel) kereskedelmi ingatlanokból válogatták össze (Kidney, 2015). A zöldminősítést itt is az oekom nemzetközi minősítő cég végezte, amely alapján a kibocsátás megfelel a zöldkötvény-minősítési sztenderdeknek/Green Bond Principles standardnak (oekom, 2015).

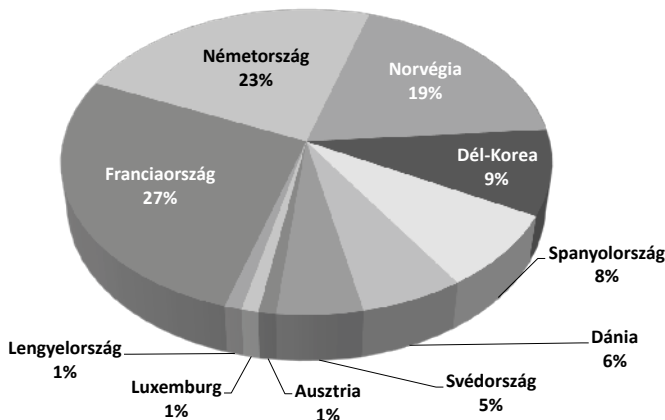
A két német intézmény zöldjelzáloglevél-kibocsátását követően további szereplők jelentek meg a piacon, de kizárólag lakásportfólióval fedezett jelzáloglevél kibocsátására először csak 2018-ban került sor, ugyanis a kiválasztási kritériumok energetikai tanúsítvány vagy építési év alapján történő kifejlesztéséhez és elérhetőségéhez fejlődésre volt szükség (Schuller et al., 2020).

A zöldjelzáloglevelek állománya 2020-ban még nem érte el a teljes kinn levő jelzáloglevél-állomány 1 százalékát. A mai napig alacsony állomány annál is inkább meglepő, mivel a zöldfinanszírozás felhasználás szerinti megoszlásában az energiahatékony épületek részaránya stabilan a második helyen szerepel az energiaszektor mögött a felhasznált összegeket tekintve (Jones, 2020).

A napjainkig kibocsátott zöldjelzáloglevelek (green covered bond) 84%-a ingatlanl fedezett és 16%-a tartományi/önkormányzati (public) kötvény (Schuller et al., 2020). 2020 első felében a fenntarthatósági célú jelzáloglevelek (beleértve a zöldjelzáloglevél-állományt) kumulált értéke 21 MRD EUR volt, amelyen 10 ország osztozott, mint az 1. ábrán is látható (Schuller et al., 2020).

## 1. ábra

### Fenntarthatósági célú (sustainable) jelzáloglevél-állományok kibocsátó országokénti megoszlásban



Forrás: ECBC FactBook 2020, saját szerkesztés

2020 végére a zöldkötvénypiac 2007 óta tartó sikertörténete jelentős mérföldkőhöz ért: a Climate Bond Initiative adatbázisa szerint december elején a kumulált zöldfinanszírozási eszközök (green debt instruments) összvolume meghaladta az 1 ezer milliárd USD-értéket. A 2007 óta bekövetkezett növekedésben 76 ország intézményei és további szupranacionális szervezetek vettek részt (Jones, 2020).

A felhasználásban 35%-kal vezet az energiaszektor, ezt követi az alacsony emissziós (energiahatékony) épületek ágazata 26%-kal és a közlekedés 19%-kal. A negyedik helyen a vízgazdálkodás szerepel 10%-kal.

## 2. A JELZÁLOGLEVELEK SZABÁLYOZÓI HÁTTERÉNEK ZÖLD VONATKOZÁSAI

Kötvény, fedezett kötvény, jelzáloglevél, zöldhitelezés, zöldértékpapírok: bár külön-külön jól vagy többé-kevésbé jól ismert terminológiákról van szó, jogosan merül fel az az igény, hogy a cikk középpontjában álló zöldjelzáloglevelet megfelelően helyezzünk el a hatályos hazai és európai szabályozási környezetben, és tisztázzuk az ehhez az értékpapírtípushoz kapcsolódó befektetői jogokat. Mielőtt részletesen áttekintjük ezeket, lényeges megjegyezni, hogy a nem zöld és zöldjelzáloglevelek között igen jelentős hasonlóságokat fogunk azonosítani, míg a zöld jelleg – a speciális hitelcél – új dimenziót nyit a már ismert eszközosztály számára.

## 2.1. Azonosságok

### 2.1.1. Szabályozás, jogszabályi háttér

A zöld- és a nem zöld jelzáloglevelek között szabályozási szempontból a legtöbb európai országban nincs különbség, a kivétellel, Luxemburggal később részletesen is foglalkozunk majd.

A jelzáloglevelek biztonságosságát vagy a másik szemszögből nézve, kockázatainak a többi eszközosztályhoz mérve alacsonyabb szintjét éppen az támasztja alá, hogy a fedezett kötvények nemzeti szabályozása (ahol már van ilyen) évszázadok óta igen részletes, aprólékos, s ez lehet a magyarázata annak, hogy a fedezett kötvények több mint 250 éves történetük során még a bank- és a pénzügyi világ legdrámaibb válságaiban is biztonságosnak bizonyultak. A nemzetközi hitelminősítők (S&P, 2019a) sok esetben a kibocsátó bankokénál, vagy annak székhelyéül szolgáló országénál 3-4-6 fokozattal is magasabb ratinggel honorálják a szigorú törvényi háttér jelentette biztonságot. Például az S&P a cseh Komerční Banka esetében (Kunze, 2021) az ország ratingjénél (sovereign rating) 6 fokozattal magasabb minősítést adott.

A jelzálog-hitelezést és a jelzáloglevél-kibocsátást Magyarországon a Jht. (1997. évi XXX. törvény a jelzálog-hitelintézetéről és a jelzáloglevélről) szabályozza, de 2019-ben életbe lépett az Európai Parlament és a Tanács (EU) új fedezettkötvény-irányelve is (EPC, 2019), amely immár uniós szintű szabályokat tartalmaz, s amelynek hazai implementációja már folyamatban van. A meglévő és az új szabályozás részletes elemzését Nagy et al. (2020) végezte el a refinanszírozó jelzálogbankok, tehát a leggyakoribb hazai működési modell szemszögéből.

A zöldjelzáloglevelekre vonatkozó követelmények elsősorban a jelzáloglevelek szabályozásán, másodsorban a zöldhitelezést finanszírozó instrumentumoknak a kibocsátó által elfogadott és alkalmazott definícióján alapul. Jelzáloglevélként kibocsátásukra ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint a barnákra. A teljesség igénye és fontossági sorrend nélkül befektetői szempontból a szabályozás alábbi pontjai a leglényegesebbek:

- i) A jelzáloglevél kibocsátója kizárólag korlátozott tevékenységet folytató, szakosított jelzálog-hitelintézet lehet (Jht. (1997), 11. § (1)).
- ii) A jelzáloglevelekből (akár zöld, akár nem zöld) származó kötelezettségek a kibocsátó mindenkor fennálló egyéb, nem biztosított, nem alárendelt kötelezettségeivel szemben a kibocsátó felszámolása vagy az ellene indított végrehajtási eljárás során egymással egyenrangúak (pari passu elv).
- iii) A felszámolási vagy végrehajtási eljárás során a zöld/barna jelzáloglevelek nem válnak automatikusan lejárttá (csődtávoliság elve), és a jelzálog-hitel-

intézeteknél a fedezet-nyilvántartásba bejegyzett rendes és pótfedezetek, és bizonyos likvid eszközök kizárólag a jelzáloglevél-tulajdonosokkal szemben fennálló kötelezettség kielégítésére használhatók fel, tekintettel arra, hogy ezen (zöld, nem zöld) követelések nem képezik a felszámolási vagyron részét (Jht. (1997), 20. § és 21. §).

- iv) A jelzálog-hitelintézetek csak akkor bocsáthatnak ki jelzáloglevelet, ha rendelkeznek a mindenkor forgalomban levő (zöld/nem zöld) jelzáloglevelek még nem törlesztett névértékének és kamatának az összegét meghaladó értékű fedezettel (Jht. (1997), 4. § (1)). Ez a fedezet egyetlen fedezeti halmazban jelenik meg. Érvényesül a kettős fedezeti elv is, vagyis a befektetők a zöld/nem zöld jelzáloglevél kibocsátójával szemben épp úgy érvényesíthetik követeléseiket, mint a fedezetbe vont zöld- és/vagy nem zöld eszközökkel szemben. A Jht. nem tesz különbséget a kibocsátott jelzáloglevelek altípusai között.

### 2.1.2. Egyetlen fedezeti halmaz

Az új EU-irányelv (EPC, 2019) sem módosítja azt az alaptézist, hogy a magyar jelzálogbanki működés – és ez több európai országban így van – egyetlenegy fedezeti halmazt (pool) ismer. Ennek eredményeként Magyarországon nincs és várhatóan nem is lesz elkülönített fedezeti halmaz a lakossági jelzáloghitelek, a vállalati jelzáloghitelek vagy az önkormányzatok és más hiteladósok számára, és épp úgy nincs külön fenntartott fedezeti pool a hitelcél szempontjából zöldnek titulált jelzáloghitelek számára sem, tartozzanak azok hiteladósai bármelyik előbb felsorolt körbe.

A jelzáloglevél-kibocsátóknak a törvény előírja a teljes (zöld- és nem zöld) jelzáloglevél-állomány mögötti fedezet meglétét. Ez értelemszerűen igaz a zöldjelzáloglevelekre is, de hogy a mögöttes fedezetnek zöldnek kell lennie, azt egyelőre semmilyen törvény nem írja elő.

A zöldjelzáloglevelek kibocsátói a zöldjelzáloglevél-keretrendszerükben publikusan vállalják, hogy a zöldjelzáloglevél-értékesítésből befolyó forrásokat zöldhitelek (re)finanszírozására fordítják, ilyenformán a zöldjelzáloglevelek mögé zöldfedezetek kerülnek. Abban az esetben, ha valamilyen oknál fogva a zöldjelzáloglevél-sorozatok mögött a kibocsátó ígéretével ellentétben nem zöldfedezet van, a kibocsátó törvényt nem sért, jelenleg ugyanis nincs olyan jogszabály, amely ezt előírná. Mivel nincs jogszabály, a törvényileg előírt összes (zöld és barna) fedezet bizonyított megléte esetén a poolon belül sem a zöldnek jelölt fedezetek átmeneti vagy állandósult hiánya, sem pedig a hitelcélok nemteljesítése nem von maga után törvényi szankciókat.

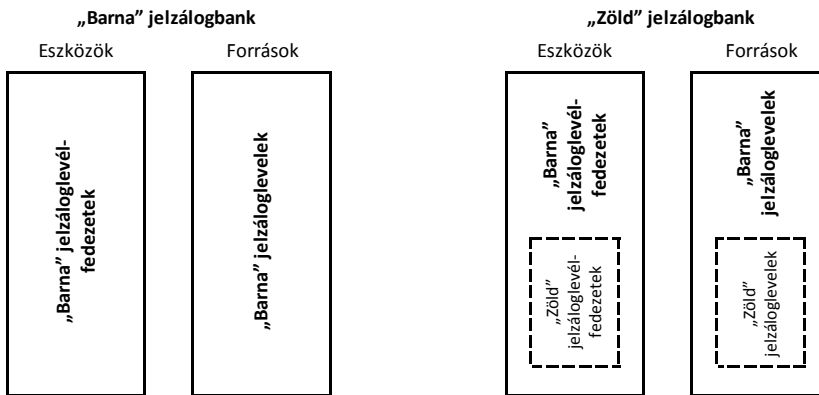
A befektetőknek az egy pool és a pari passu elve miatt látniuk kell, hogy a kockázataikat jelentős mértékben csökkentő, bizonyítottan meglévő fedezeteken a fedeze-

tek összességét kell érteni. Azaz a fedezetek meglétét egységesen és csakis az egész poolra vonatkozóan lehet értelmezni. Azt a befektetőt, aki zöldjelzáloglevelet vett, ugyanaz a fedezeti pool biztosítja, mint a nem zöld jelzáloglevelek befektetőit. A zöldjelzáloglevelek befektetői tehát azt várhatják csak el, hogy a befektetett pénzük zöldfinanszírozásra kerüljön allokálásra, azt nem, hogy zöldfedezetek fedezzék őket, hiszen ez utóbbinak a jogszabályi keretei a Jht. (1997) alapján nem adottak.

A jelzálogbankoknak azonban, még ha a jogi keretek nem is írják elő, a zöldbefektetői kör megnyerése és megtartása szempontjából kritikus fontosságú megkülönböztetniük a fedezeti pooljában lévő zöld- és nem zöld jelzáloghiteleket, valamint betartaniuk a zöldjelzáloglevél-keretrendszerükben tett vállalásaikat.

## 2. ábra

### Jelzálogbankok „barna” és „zöld” jelzáloglevél-pooljainak sematikus mérlegszerkezete



*Forrás: saját szerkesztés*

A nemzetközi zöldstenderdekből többféle zölddefiníciót megismerhetünk (GBP, CBS), de ezek csak részben fedik le a jelzálogbanki működés sajátosságaihoz kapcsolódó követelményeket. A jelzáloglevelek esetében a zöld jelöléshez nem elegendő, ha a kibocsátásból befolyó összegeket kizárólag zöldcélok finanszírozására használják fel, ugyanis a működés alapvető tulajdonsága (kizárólag fedezethitel-folyósítás) megítélésünk szerint azt eredményezi, hogy elvárható a jelzáloglevelek mögötti ingatlanbiztosítéki állomány, vagyis más szóval a fedezetek (biztosítékok) zöld mibenléte is. Csakis ezeknek a feltételeknek az együttes fennállása bizonyíthatja, hogy maga a jelzáloghitel célja és megvalósulásának következménye pozitív környezeti hatást eredményez. A hitelcél lehet maga a biztosítékként fel-

ajánlott ingatlan, ilyen esetben a hitelcél megállapítható az ingatlan energiahatékonyságából. Ha viszont nem ez az eset áll fenn, akkor a hitelcél „zöld” jellegét más módon kell alátámasztani.

A jövőben folyósítandó jelzáloghiteleknél a belső besorolás egyszerűbb, mert az új hiteladóstól sokféle új, releváns információ begyűjthető. Ám a zöldcélok megjelenése előtt már folyósított jelzáloghitelek esetében nehezebb a hitelek osztályozása, hiszen a hazai bankok nem voltak arra felkészülve, hogy a jelzáloghitelezésben két évtizede szokásos információkon túl más, például az energiahatékonyság osztályozásához szükséges adatokat (energiatanúsítvány) is bekérjenek a potenciális hiteladóstól. Szem előtt kell tartani ugyanakkor, hogy a zöldprogramok kezdeti időszakában is csak azok a hitelek jelölhetők zöldnek a fedezeti halmazon belül, amelyek esetében a hitelfolyósító – legyen az a jelzálogbank vagy a refinanszírozandó partnerbank – bizonyítani tudja a pozitív környezeti hatás elérését. Ilyen lehet a fent említett energiatanúsítvány vagy más számítás, amely igazolja a környezet védelmét.

## **2.2. Különbségek: felhasználási célok, monitoring**

### **2.2.1. Zöldcélok**

A zöldcél említésekor összemósódhat a zöld(jelzálog)-hitelcél és a zöldjelzáloglevél értékesítéséből származó bevétel felhasználásának célja, a kettő ugyanakkor szorosan összefügg. Hogy milyen definíciók alapján tekinthetők a megjelölt célok zöldcéloknak, arra már rendelkezésre állnak különféle nemzetközi standardok és elvek, ajánlások, amelyekhez igazodni lehet, de egyelőre nincs minden országban érvényes vagy európai szintű jogszabály.

A zöldhitelcél alapelve, hogy valamilyen módon pozitív hatása legyen a környezetre. A kibocsátónak mindenképp saját zöldvízióval kell rendelkeznie, hogy legyen, aminek a megvalósítását vállalja, és aminek a teljesítését meggyőzően tudja igazolni a befektető számára. Ennek a vízióknak alapvetően a jelzálogbankok anyavállalatai által publikált fenntarthatósági elképzeléseken kell nyugodnia, továbbgondolva azokat a jelzálogbank mint szakosított hitelintézet specialitásainak figyelembevételével. Ezek a célok, alapelvek a jelzálogbank által kötelezően nyilvánosságra hozott zöldkeretrendszerből ismerhetők meg.

A zöldjelzáloglevelek kibocsátásából befolyó összeg felhasználási célját (use of proceeds) a nemzetközi tapasztalatok szerint a kibocsátáshoz készült dokumentáció, elsősorban annak „végleges feltételek” pontja tartalmazza. A kibocsátó a végleges feltételekben részletezi, hogy a befolyó összeget részben vagy egészben új, vagy már meglévő zöldprojektek finanszírozására/refinanszírozására kívánja felhasználni, s az alapelveket összefoglaló zöldkeretrendszert pedig nyilvánosságra hozza.



### **2.2.2. Zöldvagyonellenőr?**

A fedezetek meglétét (annak zöld vagy nem zöld jellegétől függetlenül) a Jht. (1997) alapján a független vagyonellenőr igazolja. A fedezetek „zöld” jellegét ugyanakkor nem ő, hanem a kibocsátó szabályozása alapján jellemzően a Zöldjelzáloglevél Bizottság ellenőrzi a kibocsátó zöldjelzáloglevél-keretrendszere alapján (ezen keretrendszert jellemzően a Zöldjelzáloglevél Bizottság felelőssége karbantartani). Erre példa többek között a PKO Bank Hypoteczny (PKOBH, 2019), az mBank Hypoteczny (mBank, 2020), az OP-Asuntoluottopankki Oyj (OPMB, 2020), a DNB Boligkreditt (DNBB, 2020) vagy a Berlin Hyp (BerlinHyp, 2020) bankok keretrendszere.

A zöldjelzáloglevél-kibocsátások alapdokumentuma tehát a zöldjelzáloglevél-keretrendszer. Ennek megfelelését jellemzően egy külső szakvélemény (Second-Party Opinion), illetve egyes standardoknak való megfelelés esetében tanúsítvány is igazolja. Amennyiben egy ilyen szakvélemény vagy tanúsítvány rendelkezésre áll egy adott kibocsátó esetében, úgy lehetőség nyílik arra, hogy a kibocsátásokat „zöldnek” címkézzék.

Egy jelzáloglevél fedezetének zölddé minősítése tehát nem egy külső minősítő cég dolga, azt a kibocsátó maga végzi el egy olyan keretrendszer (zöldjelzáloglevél-keretrendszer) alapján, amelyet zölddé minősített.

### **2.2.3. A fenntarthatósági tényezők tovább javíthatják a zöldjelzáloglevél-befektetők biztonságát**

Az ESG-fedezett kötvények, illetve ezen belül a zöldjelzáloglevelek esetén a befektetők számára a fő kihívást a fedezetieszköz-pool zöldtartalmának megismerése jelenti, valamint az ESG/zöldtényezőknek a fedezetieszköz-pool hitelminőségére gyakorolt hatásainak értelmezése. Napjainkban a piacon jelentős számú olyan zöldminősítő cég működik (szemben a klasszikus hitelminősítők erősen koncentrált piacával), amely minősíti az egyes kibocsátók zöldkeretrendszerét, azonban az egyes minősítések mögött meghúzódó preferenciarendszer nem egységes, ezek összehasonlíthatósága nehézkes. Nem meglepő, hogy a zöldfedezett kötvények jelenlegi, korainak mondható fejlettségi állapotában mind a kibocsátók, mind a befektetők első kézből a hitelminősítőktől „várnak segítséget”, azonban az sem meglepő, hogy a hitelminősítők az ESG-tényezőknek a hitelminősítésekre gyakorolt hatásaira vonatkozóan egyelőre kevésbé osztják az ESG-papírokkal kapcsolatos, túlzott felminősítési várakozásokat.

A hitelminősítők oldaláról egyelőre általánosnak tűnik az a megközelítés, hogy az ESG-tényezőknek a hitelminősítésre gyakorolt hatását – beleértve a fedezetieszköz-poolok minősítését is – abból a szempontból szükséges vizsgálni, hogy ezen fenntarthatósági tényezők javítják-e a kibocsátó likviditási helyzetét (hozzáférését a

finanszírozási forrásokhoz), a hitelportfólió minőségét, valamint profitabilitását (*Marty-Hunter*, 2020; S&P, 2018). A kibocsátások növekvő gyakoriságával párhuzamosan – bár a rendelkezésre álló, egyre nagyobb elemszámú statisztikai minta egyre megbízhatóbb képet fog nyújtani a kibocsátónkénti zöldkockázatra és felár-ra vonatkozóan –, ennek általános, piaci szintű meghatározása azonban a zöld- és a nem zöld jelzáloglevelek közötti különbségből adódóan a befektetői oldalról továbbra is komoly kihívást fog jelenteni. Megítélésünk szerint a zöldjelzáloglevelek esetén a fedezeti pool biztonságát közvetlenül javítja az a tényező, hogy *Billio* et al. (2020) elemzése alapján az energiahatékony hitelek esetében alacsonyabb a csőd-kockázat, következésképp a fedezetbe vont hitelek mögöttes zöldingatlan-biztosítékai magasabb biztosítéki értéket és hosszú távon nagyobb értékállóságot képviselnek. A kérdés természetesen az, hogy a piac és a hitelminősítők ezt a feltételezést mikor látják bizonyítottnak, és ismerik el minősítésben, illetve felárban.

Míg a fedezetieszköz-poolok kockázati profiljának relatív árazását egyaránt segítik az egyes kibocsátók jelzálogleveleinek skálázott hitelminősítési rendszerei és az ezek alapjául szolgáló, rendelkezésre álló fedezetieszköz-poolokra vonatkozó transzparenciajelentések, addig a zöldhitelcélok, a zöldjelzáloglevelek mögött meglévő zöldfedezetek és ingatlanbiztosítékok zöld minőségére vonatkozó, egységesen skálázott összehasonlító rendszerek nem állnak rendelkezésre, és – legalábbis a kezdeti időkben – mindezekről csupán korlátozott információhoz fognak hozzáférni a piaci szereplők. Indokoltnak látjuk ugyanakkor, hogy a klímaváltozásra adott reakcióként, *Schütze* (2020) alapján, a befektetők az egyes befektetéseik klímakockázatát is összehasonlíthassák.

### 3. ZÖLDJELZÁLOGLEVÉL-IRÁNYELVEK

A jelzáloglevelek mint speciális, szigorúan szabályozott kötvények alapvetően a kötvényekre vonatkozó irányelvek szerint kapják a „zöld” minősítésüket. Magyarországon a Jht. (1997) kimondja, hogy kizárólag ingatlanon alapított zálogjog fedezete mellett nyújthat pénzkölcsönt egy jelzálogbank, következésképpen a jelzáloglevelek fedezeti pooljában kizárólag ingatlanfedezetű hitel lesz megtalálható. Ez eltér sok európai ország gyakorlatától, ahol például hajó-, repülőgép- vagy állami/önkormányzati hitelek is jelzáloglevél fedezetűül szolgálhatnak; jellemzően az utóbbi lehetőség adott például Németország, Olaszország, Lengyelország esetében. Akadnak azonban a hazaihoz hasonló szűkítések is, például Svájcban vagy Csehországban (ECBC, 2021). A finanszírozható tevékenységek körének relevanciáját pedig az adja, hogy ez alapvetően meghatározza a zölddé minősítés lehetőségeit is.

Jelenleg a zöldkötvény-kibocsátások „zöld” jellegének meghatározására, visszamérésére két globális alapidokumentum szolgál. Ezek egyike a Nemzetközi Tőkepiaci Szövetség által kiadott Green Bond Principles (ICMA, 2018), a másik pedig a Climate Bond Initiative által gondozott Climate Bond Standard (CBI, 2019), valamint annak összefoglalásaként a CBI-taxonómia (CBI, 2020). Az EU Green Bond standardja (EU, 2021) pedig egy folyamatban lévő projekt, amely az EU fenntartható tevékenységekről szóló taxonómiáján alapul (EU, 2020), célja pedig az, hogy széleskörű egyeztetést követően az Európai Bizottság meghatározza az EU-ban kibocsátott zöldkötvények zölddé minősítésének alapelveit.

A hazai szakirodalomban a zöldkötvényekre vonatkozó GBP-, CBS- és EU-alapelvek összehasonlítását már többen megtették (Mihálovits et al., 2019; Mihálovits–Tapasztai, 2018), míg kifejezetten az EU zöldbefektetésekről szóló taxonómiájával (EU, 2020) pedig *Dobránszky-Bartus–Krenchel (2020)* foglalkozott részletesen. Hasznos következtetések vonhatók le emellett például a Németországban érvényben levő zöldjelzáloglevél-irányelvekből is (VDP, 2019).

Mivel cikkünkben kifejezetten a zöldjelzáloglevelekre fókuszálunk, nem célunk a fent hivatkozott sztenderdekből eredő zöld (fedezetlen) kötvénykibocsátási alapkövetelmények részletes bemutatása, ezért csak a legfontosabb jellegzetességeiket emeljük ki.

A Magyar Állam az első zöld eurókibocsátásánál a GBP-nek felelt meg, a háromfokozatú (megfelelő, jó, kiváló) skálán közepes mértékben, és kapott így „medium green” minősítést a CICERO-tól (CICERO, 2020). A hazai vállalati piacon eddig csak zöldfedezetlen kötvények jelentek meg jelentős jegybanki támogatás mellett. 2020 év folyamán az MNB Növekedés Kötvényprogramja keretében forgalomba hozták az első hazai zöldvállalati kötvényt: a CPI Hungary 30 milliárd forint össznévértékű 2,25%-os kuponnal dobta piacra 10 éves futamidejű zöldértékpapírjait, amelyeknek Baa2 minősítést adott a Moody’s (MNB, 2020b).

Az enyhébb vagy szigorúbb követelmények kérdésköre korántsem csak a hazai törvényalkotók és piaci szereplők vizsgálódásai során merül fel, hanem nemzetközi szinten is elhangzottak már aggályok, főként a zöldértékpapírok legfontosabbnak ítélt kockázata, a greenwashing esetleges megjelenése miatt. Az egyszerű, egymás mellett működő, enyhébb-szigorúbb sztenderdek sokszínűsége megtevesztheti a befektetőket, megnehezítheti annak eldöntését, hogy a belső szabályzatuknak éppen melyik a megfelelő. Ezt a dilemmát fejtegette az MNB és az EBRD 2020. október 12-én rendezett, közös konferenciáján, az International Conference on Green Finance (MNB, 2020a) kerekasztal-beszélgetésén az Európai Központi Bank képviselője, aki transzparens összehasonlíthatóságot, közös nyelvezet kidolgozását s útmutatást sürgetett a befektetők számára. Szerinte sokat segítenek az eligazodásban a nemzetközileg használt különböző címkék (labels), állami intézmények és a jegybankok által kiadott ajánlások is.

### 3.1. Zöldkötvény-elvek (Green Bond Principles – GBP)

A GBP négy fő komponensből áll, amelyek megfelelő szabályozottsága a kibocsátó oldalán kritikus fontosságú, meglétüket jellemzően minősítő cégek vizsgálják. A komponensek: a kötvényértékesítésből befolyó összeg felhasználása, a klímacélokhoz megfelelő hitelek kiválasztása, a kötvényértékesítésből befolyt összeg menedzsmentje és allokációja, az allokációról és az elért környezeti hatásokról riportok készítése. A GBP összesen tíz projekt kategóriát sorol fel, amelyek GBP-alapon finanszírozhatóak. Közülük az energiahatékonyság, bizonyos feltételek mentén a mezőgazdaság, valamint a zöldépületek azok, amelyek a Jht. (1997) látókörébe is beletartozhatnak.

A GBP javasolja a kibocsátók számára a követelményeknek való megfelelést egy „Second-party Opinionnal” (SPO) igazolni, minősíteni, ahogy korábban erről már szó esett. A zöldminősítés eltér a hitelminősítéstől még abban az esetben is, ha a hitelminősítés adott esetben vizsgálna környezeti kockázatokat is.

Minősíteni egy adott jelzáloglevelet, egy több zöldjelzáloglevél kibocsátásának alapjául szolgáló zöldjelzáloglevél-keretrendszert vagy a kötvényértékesítésből befolyt összeg felhasználását lehet.

### 3.2. Klímavédelmi Kötvény Sztenderd (Climate Bond Initiative Standard – CBI)

A jelentős részben a GBP-re is építő CBI (2020) nyolc kategóriába sorolja az egyes finanszírozott eszközöket: energia, közlekedés, víz, épületek, földhasználat és tengeri erőforrások, ipar-, hulladék- és szennyezéskontroll, információs és kommunikációs technológia. A kategóriák közül a hazai jelzálogbanki működéshez leginkább az épületek és a termőföldeszközök köre áll közel.

Az épületek közül alapvetően a lakóingatlanok és a kereskedelmi ingatlanok férnek a finanszírozható eszközök közé, amelyek esetében a CBI elvárása a helyi piaci körülmények között értelmezett legjobb 15 százalékba tartozás energiahatékonyság szempontjából, vagy a CO<sub>2</sub>-kibocsátás lényegi csökkentése egy felújítás következményeként. Magyarország vonatkozásában a CBI 2021 januárjában publikálta a lakóingatlanokat érintő országspecifikus elvárását (CBI, 2021). Ennek az alapján Magyarországon a 2016. január 1-jét követően kiállított energetikai tanúsítvánnyal rendelkező ingatlanok akkor kvalifikálják magukat zöldjelzáloglevél-fedezetként, amennyiben a tanúsítványon szereplő fajlagos primer energiafogyasztásuk a kibocsátott kötvény futamidejének középpontját jelentő időpontban nem haladja meg az abban az időpontban a CBI által elvárt maximális energiafogyasztást. Az elvárt energiafogyasztás mértékét szintén publikálták.

A mezőgazdasági eszközök köre széles a CBI standardja szerint, hiszen az élő-állattól kezdve a gazdaságmenedzsmentet támogató informatikai megoldásokig nagyon széles körben értelmezhető a zöldcélok köre. A Jht. (1997) szűkítéseivel élve azonban három fő tevékenység marad: a szántóföldek, erdők és halastavak finanszírozása. Érdekesség, hogy nem művelt, a természeti ökoszisztéma helyreállítását célzó földek finanszírozása is lehetséges a standard szerint – ezeknek ugyanakkor kérdéses a „bankolhatósága”, hiszen *Hoyer* (2017) összefoglalója alapján az már a kezdetektől világos volt, hogy a „zöld” fogalom jelentése nem az, hogy egyébként nem megfelelő pénzügyi mutatókkal rendelkező projektek finanszírozáshoz jussanak általa.

### 3.3. További kibocsátási alapelvek Európában

Luxemburg 2018 július 1-jével létrehozta a saját zöldfedezettkötvény-szabályozását (LU, 2018), amely egy teljesen új kötvényosztály speciális, törvényben rögzített feltételekkel, azzal a céllal, hogy a megújuló energiatermelést könnyebben finanszírozhatóvá tegye. A legfontosabb vívmánya, hogy szabályozza azokat a fő elemeket, amelyeket a GBP-sztenderd fogalmaz meg, azaz a kibocsátásból származó bevételek felhasználási célja, a zöldprojektek kiválasztása és értékelése, a kibocsátásból származó bevételek kezelése, a zöldkibocsátással történő forrásszerzéshez kapcsolódó információszolgáltatás.

Az első kibocsátást az új szabályok alatt a NordLB helyi bankja, a NORD/LB Covered Bond Bank Luxembourg hajtotta végre 2020 januárjában, amely mintegy 300 millió EUR értékben kibocsátott zöldfedezett kötvényeket (NORD/LB, 2020).

A luxemburgi szabályok azonban eltérnek a magyartól. A kibocsátó bankon belül egy dedikált fedezeti pool fedezi a zöldfedezett kötvényeket, amely megújuló energiatermelési infrastruktúrát finanszírozó hitelekkel áll (*Zeidler-Bredholt*, 2018; *Kremer et al.*, 2018). Ilyenformán a megújuló energiatermelés finanszírozása biztonságosabbá vált a *dual recourse* intézményének köszönhetően, amely eddig alapvetően elsősorban a jelzáloglevél-struktúráknak volt a sajátja.

A luxemburgi szabályozásról *Kremer et al.* (2018) készített részletes összefoglalót. A szabályozás fő különbsége akár a Jht. (1997)-hoz képest is, hogy ingatlanon bejegyzett zálogjog mellett ingóság vagy projektrészvény elzálogosítására és dologi jogok fedezetként történő figyelembevételére is lehetőség nyílik. Emellett a jogszabály lehetőséget biztosít a banknak a „belépésre” (step-in rights) abban az esetben, ha a megújuló projekt nem tudná fizetni a neki nyújtott hitelt. A „belépés” ebben a vonatkozásban azt jelenti, hogy a projekt „lényegi” szerződéseibe belép a bank azért, hogy lehetővé váljon a projekt folytatása, eladása vagy átadása. A „lényegi” szerződések köre jogszabályban meghatározott.

### 3.4. Németországi zöldjelzáloglevél-keretrendszer

A VDP (Német Jelzáloglevél-kibocsátó Bankok Szövetsége) 2019-ben közzétette a zöldjelzáloglevél-irányelveket (VDP, 2019), amelyek a „Green Pfandbrief”, illetve „Grüne Pfandbrief” elnevezések használatának feltételei.

A „Pfandbrief” hosszú idő óta az egész világon a német jelzáloglevél elismert brandje, a „Green Pfandbrief/Grüner Pfandbrief” márkajelzés 2019-es bevezetése ezért újabb mérföldkő a Pfandbrief évszázados sikertörténetében.

A legfontosabb jellemzők:

- A kibocsátási feltételeknek a vonatkozó jelzáloglevél-törvény (Pfandbrief Act) és a Green Bond Principles (GBP) kibocsátáskor érvényben levő feltételeivel kell megegyezniük.
- A kibocsátási források csak a „megfelelő” (zöld) eszközök finanszírozására/refinanszírozására használhatók.
- A kritériumoknak megfelelő zöldeszközök az alábbiak:
  - Új építésű ingatlanok esetében az adott országban a finanszírozáskor az új ingatlanokra érvényben levő, szigorú energiahatékonysági kategóriát kell teljesíteni.
  - Meglevő kereskedelmi ingatlanok finanszírozása esetében az adott kategóriában energiahatékonysági szempontból az országos állomány felső 15 százalékába kell esnie az ingatlanoknak, illetve eleget kell tennie további különböző hatásági előírásoknak.
  - Meglevő lakossági ingatlanok esetében az alábbi feltételek valamelyikének kell megfelelni:
    - a lakóingatlan energetikai besorolása „B” vagy annál magasabb;
    - a lakás energiafelhasználása nem nagyobb, mint 75 kwh/nm;
    - a projekt szerepelt a KFW energiahatékony építési/felújítási programjában;
    - a finanszírozott lakás energiahatékonysági szempontból az országos lakásállomány felső 15 százalékába tartozik.
- Felújítás/átalakítás esetén legalább 30 százalékos javulást kell elérni az ingatlan energiafogyasztási jellemzőiben a felújítás előtti időszakhoz képest.
- A fedezeti poolban a zöldeszközöknek minden esetben legalább el kell érnie, illetve meg kell haladnia a zöldforrások összegét.
- Külső minősítő céget kell alkalmazni.
- Meghatározott közzétételi kötelezettségeket kell teljesíteni a zöldállomány kapcsán.

### 3.5. AZ EU taxonómiai rendelete

Az EU klímacéljainak megvalósítását a taxonómiáról szóló rendelet (EU, 2020) hivatott elősegíteni, és egyebek mellett a környezettudatos befektetők, piaci szereplők számára nyújt keretrendszert, és hivatott szabályozni azt, hogy milyen behatás kaphat zöldminősítést.

Az EU taxonómiai rendeletét illetően *Hay* (2020) foglalta össze az átfogó kritikákat. A tervezet 2020 végén rögtön a közzétételt követően osztály alá került, egyes szabályok túl megengedőnek, mások túl szigorúnak tűnnek az érintett szakmai körök számára.

A zöldjelzáloglevél-kibocsátók egy emberként háborodtak fel azon a klauzulán, amely ingatlanok vétele és tulajdonba kerülése esetén csak olyan ingatlanokat enged zöldeszközként beszámítani, amelyek az „A” energetikai kategóriának felelnek meg. Mivel ennek a szigorú feltételnek a taxonómiai rendelet alkalmazása esetén jelenleg az európai ingatlanállomány kevesebb mint 1 százaléka felel meg, az ingatlannal fedezett zöldjelzáloglevél-állomány túlnyomó része elvesztené a zöldminősítést. A kibocsátók viszont a jelenleg is érvényben levő 15 százalékos (best in class) kategóriát preferálják, vagyis azt a jelenleg elfogadott és alkalmazott irányelvet, amely szerint az egyes országokra vonatkoztatva az adott ország energiahatékonysági szempontból felső 15 százalékába tartozó ingatlanjai bevonhatók fedezetként a zöldjelzáloglevél-poolba.

## 4. BEFEKTETŐI MOTIVÁCIÓK

Hazai zöldjelzáloglevél-kibocsátás még nem volt, az MNB bejelentett zöldjelzáloglevél-programja (MNB, 2020c) azonban arra motiválja a jelzálogbankokat, hogy minél hamarabb jöjjenek ki az új instrumentummal. A kibocsátók azonban több nehéz dilemma előtt állnak.

### 4.1. Kibocsátói dilemmák

A több mint 20 éves magyarországi jelzálog-hitelezés a konzervatív szabályozáson alapul, tehát alapértelmezett, hogy a jelzáloglevél-kibocsátást megelőzi a jelzálog-hitelezés, azaz a fedezetgyűjtés. Megállapítottuk, hogy a már folyósított jelzáloghitelek esetében utólag kell valamilyen módon bizonyítani a hitelcél vagy a fedezet zöld mivoltát. Ehhez általánosan elfogadott kritériumrendszer felállítása szükséges, amelyben egzakt mérőszámokkal bizonyítható a zöld feltételek fennállása. Ha azonban a nemzetközileg elfogadott mérőszámokat vesszük ala-

pul, akkor a magyar jelzáloghitel-állománynak csak kicsi részaránya tekinthető zöldnek.

A zöldfedezet épülése az új hitelek révén valószínűleg lassú, pedig a zöldértékpapírok esetében is alapvető befektetői szempont az adott sorozat mérete és likviditása. Ennek a nehézségnek az áthidalására szolgál az a néhány országban néhány kibocsátó által alkalmazott módszer, hogy jóllehet a nem zöld fedezeti halmaz rendelkezésre áll, ám a már kibocsátott zöldjelzáloglevél-állomány mögé csak fokozatosan kerülnek zöldfedezetű vagy hitelcélú jelzáloghitelek. Ilyen esetekben a kibocsátó a nemzetközi sztenderdeknek megfelelően vállalja, hogy a befolyó forrást meghatározott időn belül zöldhitelek finanszírozására fordítja, a zöldhitelekre nem allokált forrásokat pedig saját belátása szerint likviditáskezelési célból pénzüpi eszközökben tartja, preferálva a zöldeszközöket, vagy egyszerűen követve az adott ország jelzálogtörvényében a fedezettségi és pótfedezeti követelményekben leírtakat. Az allokálás leghosszabb időtartama például Finnországban a kibocsátástól számított 12 (OP Mortgage Bank – OPMB, 2020), Lengyelországban (PKOBH, 2019; mBank, 2020, 24 hónap).

A zöldjelzáloglevelek szabályozásához kapcsolódó közzétételi kötelezettségek rögzítésére szintén számos példa található. Sok helyen az alkalmazott sztenderd rendelkezik arról, hogy milyen gyakorisággal s milyen információkkal kell ellátni a befektetőket például a zöldfedezetekről a zöldjelzáloglevél kibocsátásakor. A Green Bond Principle (GBP) éves publikus adatszolgáltatási kötelezettséget ír elő (ICMA, 2018), s ezt alkalmazza Európa sok országában sok bank is, például a feljebb hivatkozott finn OP Mortgage Bank (OPMB, 2020), a lengyel mBank Hipoteczny (Sustainalytics, 2020b) a luxemburgi NordLB (Sustainalytics, 2019a) és a német BerlinHyp (ISS-ESG, 2020). Bizonyos bankok pedig (PKO Bank Hipoteczny, DNB Boligkreditt, Nykredit) a CBI-minősítésnek megfelelően, de a GBP-ről nem elfeledkezve szintén éves riportok mellett döntöttek (Sustainalytics, 2019b; 2020a; 2020c). Az éves riportok tehát az általánosak. Elképzelhető azonban, hogy lesznek olyan országok, ahol a prudenciális előírásokat a jogszabályok tartalmazzák majd, vagy esetleg az adott ország zöldvédejegyének dokumentációja. Az sem lehetetlen, hogy a zöldjelzáloglevéllel kapcsolatos közzétételek belesimulnak a hitelminősítők (pl. Moody's és S&P), a jegybankok (pl. MNB) által kért transzparenciariportokba, amelyek negyedévente aktuálisak.

A zöldértékpapíroknak zöldbefektetők kellene. Vajon melyik az a befektetői kör, amely éppen zöldjelzáloglevelekre éhes? Az MNB-konferencia (2020a) kibocsátói oldalt képviselő, szlovén résztvevője azt tapasztalta, hogy azokban az országokban, amelyekben még nincsenek komoly hagyományai a zöldbanki és tőkepiaci termékeknek, a kibocsátóknak maguknak kell felkészíteniük a befektetőket, átadni az ismereteket ahhoz, hogy értékesíteni tudják zöldértékpapírja-



ikat. Ez a megállapítás valószínűleg hatványozottan igaz a hazai jelzáloglevél-kibocsátókra is.

A befektetők a várható hozamon kívül minden esetben alaposan vizsgálják a zöldértékpapír likviditását, az átláthatóságot és másodpiaci árjegyzést – ezek azok a piacépítő elemek, amelyekkel elnyerhető a befektetők bizalma.

#### **4.2. A zöldjelzáloglevél árazási kérdései és minősítése**

A „Greenium” eredete azokból a kibocsátói anekdotákból táplálkozik, amelyek szerint a zöldkötvény-kibocsátások során a magas túljegyzés okán nagy árelőnyvel sikerült a kötvényeket értékesíteni. A greenium tehát azt az árpremiumot jelenti, amellyel többet hajlandó egy befektető fizetni egy zöldkötvényért (*Harrison et al., 2020*).

A nemzetközi szakirodalom meglehetősen gazdag a témában, számtalan elemzés és tanulmány foglalkozik a greenium meglétének bizonyításával és mértékének számszerűsítésével, hiszen a 2007-es első klímatudatos kötvény kibocsátása (*Hoyer, 2017*) óta eltelt időben ehhez megfelelő mennyiségű kibocsátás történt számos eszközosztály esetében.

A nemzetközi kutatási eredmények jelentős része alátámasztja, hogy a greenium kimutatható, a mérték tekintetében azonban eltérések mutatkoznak. A zöldkötvénypiac korai időszakában kimutatott 20 bázispont körüli mértékkel (*Preclaw-Bakshi, 2015*) szemben egyes kutatási eredmények alapján (*Lau et al., 2020*) a negatív zöldfelár átlagosan alig 1-2 bázispont. A greenium statisztikai modellek alkalmazásával kimutatott mértékének változékonysága azonban nem feltétlenül követi trendszerűen a zöldkötvénypiac fejlődését, hanem sokkal inkább az alkalmazott modellek feltételrendszeréből és a mintavétel egyes módszertanai (mely piacokra fókuszál) közötti különbségekből ered. Azok a modellek, amelyek hasonló paraméterekkel rendelkező zöld- és konvencionális nem zöld instrumentumok felárainak összehasonlításán alapulnak (*Zerbib, 2017; Larcker-Watts, 2020*) alacsony, jellemzően néhány bázispontos negatív vagy nulla bázispont közeli zöldkötvényfelárat mutattak ki. Jellemzően bizonyos részpiacokon alakulhat ki kisebb mértékű greenium bizonyos kibocsátásméret, elsődleges-másodlagos piac vagy kibocsátási devizanem tekintetében (*Wensaas-Wist, 2019; Partridge, 2019; Partridge-Medda, 2018*).

A kimutatott, mérsékelt negatív zöldfelártartalomnak megítélésünk szerint több olvasata is van a zöldkötvényekkel szembeni befektetői magatartás értelmezésében. A legegyszerűbb következtetés az lehet, hogy a befektetők nem hajlandók elfogadni alacsonyabb megtérülést a finanszírozási források bizonyítottan zöldcélú felhasználásának megéléte esetén sem. Egy másik megközelítésben a zöldkötvé-

nyekhez kapcsolódó, kizárólag zöldspecifikus kockázatok („greenwashing” vagy „zöldre festési kockázat”) bizonyos mértékben – szélsőséges esetben teljes mértékben – ellensúlyozzák a zöldinstrumentumok hozzáadott értékét (klímacélok biztosítása) a befektetők számára. Ez utóbbit ugyanakkor Larcker–Watts (2020) kutatása kizárja, tehát nem a greenwashing okozza a kutatásokban kimutatott minimális vagy éppen nem is létező felárkülönbséget az általuk vizsgált piacon. Ők egyébként a greenium jelenlétét egyáltalán nem találták bizonyítottnak az Egyesült Államok önkormányzatikötvény-piacát vizsgálva.

A kibocsátók szemszögéből nemcsak önmagának az elérhető zöldforrásköltség szintjének van jelentősége, hanem annak az igénynek is, hogy a zöldkötvény formájában történő forrásbevonás extra költségeit kompenzálja az alacsonyabb kibocsátási felár a nem zöld kötvények kibocsátási hozamához képest. Piaci viszonyok között értelemszerűen ez a kibocsátói igény akkor teljesül, ha a befektető elismeri e költségkomponensek meglétét és ezek hozzáadott értékét a zöldcélok teljesüléséhez. Bár a kibocsátók részéről a fenti elvárást közgazdaságtanilag jogosnak érezzük, a kibocsátóknak hatalmas felelőssége van abban, hogy a befektetői oldal elismerje a hozzáadott értéket.

Kimutatható, hogy a greenium abszolút mértéke nagyobb azokban az országokban, amelyek klímavédelmi elkötelezettsége erősebb (Larson, 2018). Ez azonban nem csak transzparenciát jelent, hiszen ahogy Ameli et al. (2020) megállapította a biztosító- és nyugdíjalap-befektetőket vizsgálva, a transzparencia önmagában nem elegendő: összetett szakpolitikai intézkedéseket, piaci-árképzési kereteket, valamint strukturális akadályokat is figyelembe szükséges venni. Ilyen lehet például a közzététel megfelelő szabályozása, amely segíthet a befektetők bevonásával elérni, hogy túllépjenek a rövid távra szóló döntések melletti incentívákon.

Specifikusan a zöldjelzaloglevelek vonatkozásában kevés kutatás foglalkozott mostanáig a témával, azok azonban nem számoltak be lényegi greenium jelenlétéről. Ez tehát azt jelenti, hogy a minősítési, riporting- és egyéb „zöld” költségek jelenleg a bankok költségei (Schuller et al., 2020; DZHYP, 2020).

Összességében tehát azt látjuk, hogy a greenium a klímavédelmi szempontból elkötelezett, fejlettnak nevezhető piacokon alakul ki, és elsősorban azoknál az eszközosztályoknál, amelyek esetében a magasabb kockázatok miatt egy eleve magasabb felárshintről indul a kibocsátás, így több tér nyílik nem pénzügyi szempontok szerinti áreltérítésre.

### **4.3. Az MNB jelenléte kiemelten fontos a hazai zöldjelzáloglevél-piac beindításához**

Várakozásaink szerint a fedezett kötvény formájában történő zöldforrásszerzés – szemben a fedezetlen zöldkötvény-kibocsátásokkal – egy olyan egypoolos, szakosított hitelintézeti rendszerre épülő jogszabályi környezetben, amilyen a hazai is, növelheti a zöldbefektetők biztonságát, de csak akkor, ha bizonyítható, hogy a fedezeti poolba került zöldingatlanok értéke növekszik, vagy hogy maga a zöldjelzáloghitel valóban kisebb kockázatokat hordoz. Ezeknek a feltételeknek a fennállása azonban nem könnyen bizonyítható, és nincsenek is erre nézve sem hazai, sem nemzetközi fogódzók. A zöldjelzáloglevelek mögötti fedezeteket a vagyonellenőr, a fedezetek és célok zöld mivoltát az SPO kibocsátója által a standardoknak megfelelőnek minősített zöldjelzáloglevél-keretrendszer alapján a Zöldjelzáloglevél Bizottság igazolja. Vélekedésünk szerint azonban a zöldfedezetek kockázatsökkentő tulajdonságairól a kibocsátónak kell a befektetőket (és a hitelminősítőket) meggyőzniük a megfelelő transzparens mutatókkal, mint például, hogy a zöldhitelcélok teljesülése után a hiteladós fizetőképessége és -készsége növekszik. A standardizálás ezen a téren is sokat segíthetne (S&P, 2019b).

A transzparencia valószínűleg segít a befektetők meggyőzésében, de – kiváltképpen egy még „zöldülőlébelben lévő” piacon, mint a magyar –, ez korántsem elég. Jóllehet már készülnek a zöldjelzáloglevél-kibocsátásra a magyar jelzálogbankok, az MNB hathatós közreműködése nélkül a magyar zöldjelzáloglevél-piac csak nehezen és lassan indulna el.

Az eddigi tapasztalatok alapján az MNB jelzáloglevél-vásárlási programjai során a kibocsátások átlaghozamaihoz tartozó állampapír-referenciahozamhoz viszonyított felárak alacsonyabbak voltak, mint az olyan időszakok hasonló felárai, amelyek során MNB-s vásárlási program nem volt. Amennyiben ez a bejelentett vásárlási program (MNB, 2020c) során is így alakul majd, az nehezen meghatározhatóvá teszi a piaci greenium mértékét, hiszen tudni kellene elkülöníteni azt az MNB jelenlétével eddig együtt járó hatástól.

A fedezetieszköz-poolok mögött álló zöldingatlan-biztosítékok egyre meghatározóbb jelenléte azonban idővel felminősítést eredményezhet a jelzáloglevelek esetén, viszont kérdéses, hogy ez inkább a zöldjelzáloglevelek árazását teszi kedvezőbbé, vagy a nem zöld jelzáloglevéllel történő finanszírozást drágítja majd. Az érem másik oldala viszont az, hogy a fenntarthatósági tényezőkhez kapcsolódó, esetleges felminősítési trend még nagyobb nyomást gyakorolhat a kibocsátókra és a hazai jogalkotókra, hogy növeljék és támogassák a fedezetipool-képes zöldeszközök bevonásának intenzitását.

## 5. KONKLÚZIÓ

Gyakorló bankárokként cikkünket nagyobb részt a témában rendelkezésre álló elemzésekből, beszámolókból vettük, hiszen ezen speciális tőkepiaci termék vonatkozásában egyelőre kevésbé jellemző a téma tudományos jellegű feldolgozása. A rendelkezésre álló szakirodalmi források szűkösségét az is magyarázza, hogy egy fiatal, ugyanakkor nagy növekedés előtt álló tőkepiaci instrumentumról, a zöldjelzáloglevélről van szó.

Már megkezdődött Magyarországon a zöldjelzálog-hitelezés és a zöldjelzáloglevél-piac kiépítése az MNB ígéretes közreműködésével. Bármelyik jelzálogbank bármikor megjelenhet az első zöldtermékével, hiszen semmiféle jogszabály nem gátolja ebben. Az a bank, amely kibocsáthat jelzáloglevelet, kibocsáthat zöldjelzáloglevelet is; célszerű persze, hogy rendelkezzen a zöldkellékek összességével.

E kellékek között a legfontosabb a jelzáloglevelek mögött meglévő „kétszeres zöldvédelem”, vagyis az az alaptézis, hogy a hitelcél mellett a mögöttes ingatlanfedezeteknek is zöldnek kell lenniük. Éppen ez a legalapvetőbb különbség tágíthatja a kockázati rést a zöldfedezetlen kötvények és a zöldjelzáloglevelek között. Ez utóbbiak szempontjából jelentős kockázati előny, hogy a jelzáloglevelek követelményrendszerébe alaptól beletartozik a szigorú monitoring és a transzparencia. A zöldjelzáloglevelek esetében ez többszörösen igaz: a fedezeti halmaz napi szintű ellenőrzéséhez automatikusan hozzá fog tartozni a zöldfedezetek folyamatos nyomon követése.

Mivel a zöldkötvényekkel ellentétben még jóval kisebb a zöldjelzáloglevelek állománya, a már bejárattott és likvid fedezett kötvénypiacon (pl. Németország) a zöld greenium jelenléte jóval kevésbé jellemző, mint a jóval nagyobb állományú és időben is nagyobb múltra visszatekintő zöldkötvények piacán. A nagy nemzetközi hitelminősítők egyelőre óvatosan közelítik meg a fenntarthatósági tényezőknek a hitelminősítésre gyakorolt hatását. Várható azonban, hogy a jövőben fokozottan figyelembe fogják venni a fenntarthatósági szempontok érvényesülését.

Léteznek már kutatások, amelyek statisztikai felmérésekkel bizonyítják a zöld tényezők pozitív hatását a hitelminősítésre (Billio et al., 2020), de az egyes kibocsátóknak ezt saját belső kockázati modelljeikkel is alá kell majd támasztaniuk a jövőben. A témában végzett első kutatások biztatók, így várható, hogy a kibocsátók után a befektetők közül is egyre többen fogadják majd el azt az állítást, amely szerint a zöldfedezett kötvények kisebb hitelkockázatot hordoznak „nem zöld” társaiknál.

Jóllehet a hazai befektetői oldal már készülődik, de az egyelőre kiszámíthatatlan, hogy a bizakodó várakozások zöld elkötelezettségről vagy az MNB bejelentett

vásárlásairól tanúskodnak-e. Annyi bizonyos, hogy az MNB várható kereslete (MNB, 2020c) sokat nyom a latban, közreműködése nélkül sokkal lassabban fejlődne ki a „zöldjelzálog-bankolás”. A hazai zöldjelzáloglevél-piac hosszú távú kilátásait tehát érdemben meghatározza majd, hogy az MNB mellett kiépül-e dedikált zöldintézményi befektetői réteg.

Cikkünk lezárásakor még csak feltételezések vannak arról, hogy mikor ér véget a Covid-19-vírus által kiváltott válság, és térhet vissza a mindennapi élet a normális kerékvágásba, illetve mikor kezdenek el ismét felívelni a gazdasági mutatók. A 2020-as évről egyre több szám kerül napvilágra, ezek mind komoly gazdasági visszaesésről, soha nem látott adósságnövekedésről szólnak. A pénzügyi szektorban a 2021 második felétől várt visszarendezés után valószínűleg jelentős változások lesznek.

Ugyanakkor egyre inkább bebizonyosodik, hogy a klímavédelem szószólóinak igaza volt. Már nem az a kérdés, hogy van-e globális felmelegedés, kell-e valamit tenni, hanem az, hogyan lehet még elérni azokat a célokat, amelyek még „last minute” világméretű intézkedések következményeként biztosítják, hogy földünkön a jövő nemzedékeknek is normális életfeltételeket lehessen biztosítani. Ezért várható a befektetők már most is tapasztalható, jelentős szemléletváltozása a fenntarthatósági célok elérését illetően.

A magyarországi zöldjelzáloglevél-program lendületet és komoly pénzügyi támaszt adhat a hazai lakás- és ingatlanállomány korszerűsítéséhez és a fenntarthatósági célok eléréséhez. A zöldjelzáloglevéllel nemcsak színesedni fog a már létező tőkepiaci termékek palettája, hanem a fenntarthatósági célok eléréséhez is tehetünk néhány fontos lépést.

## HIVATKOZÁSOK

AMELI, N. et al. (2020): Climate finance and disclosure for institutional investors: why transparency is not enough. *Climatic Change*, 160, 565–589, <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02542-2>.

BerlinHyp (2020): Green Bond Framework, Berlin. Available at <https://www.berlinhyp.de/en/investors/green-bonds?file=files/media/corporate/investoren/green-bonds/green-bonds/green-bond-framework/en/2020-04-27-greenbondframework-en.pdf> (letöltve: 2021.01.22.).

BILLIO, M. et al. (2020): Final report on correlation analysis between energy efficiency and risk. [https://eedapp.energyefficientmortgages.eu/wp-content/uploads/2020/08/EeDaPP\\_D57\\_27Aug20-1.pdf](https://eedapp.energyefficientmortgages.eu/wp-content/uploads/2020/08/EeDaPP_D57_27Aug20-1.pdf) (letöltve: 2021.01.05).

CBI (2019): Climate Bonds Standard.

CBI (2020): Climate Bonds Taxonomy. <https://www.climatebonds.net/standard/taxonomy> (letöltve: 2020.12.27.).

CICERO (2020): ‘Second Opinion’ on Hungary’s Green Bond Framework, Oslo. [https://cicero.oslo.no/file/1238/CICERO\\_Green\\_Hungary\\_SPO\\_25May2020.pdf](https://cicero.oslo.no/file/1238/CICERO_Green_Hungary_SPO_25May2020.pdf) (letöltve: 2020.12.16.).

DNBB (2020): DNB Boligkreditt Green Covered Bond Framework, Oslo. [https://www.ir.dnb.no/sites/default/files/DNB\\_Green\\_Covered\\_Bond\\_Framework\\_Sep\\_2020.pdf](https://www.ir.dnb.no/sites/default/files/DNB_Green_Covered_Bond_Framework_Sep_2020.pdf). (letöltve: 2021.01.22.).

- DOBRAŃSKY-BARTUS, K. – KRENCH, J. V. (2020): Az EU taxonómiai rendelete: A befektetési tevékenységek első, „zöld” szótára. *Gazdaság és Pénzügy*, 7(4), 392–419., <https://doi.org/10.33926/GP.2020.4.2>.
- DZHYP (2020): The German Pfandbrief Market 2020 | 2021, Hamburg. [https://dzhyp.de/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/Ueber\\_uns/Marktberichte/DZHYP\\_Pfandbriefmarkt\\_2020\\_EN.pdf](https://dzhyp.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Ueber_uns/Marktberichte/DZHYP_Pfandbriefmarkt_2020_EN.pdf) (letöltve: 2021.01.15.).
- ECBC (2021): Covered Bond Frameworks. Available at <http://www.ecbc.eu/framework/list> (letöltve: 2021.01.06)
- EPC (2019): Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/2162 irányelve (2019. november 27.) a fedezett kötvények kibocsátásáról és a fedezett kötvények közfelügyeletéről, továbbá a 2009/65/EK és a 2014/59/EU irányelv módosításáról. <https://eur-lex.europa.eu/search.html?lang=en&text=2162&qid=1614683178253&type=quick&scope=EURLEX&locale=hu>.
- EU (2020): Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/852 rendelete, European Union.
- EU (2021): EU Green Bond Standard. [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-green-bond-standard\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-green-bond-standard_en) (letöltve: 2021.01.06)
- HARRISON, C. – PARTRIDGE, C. – TRIPATHY, A. (2020): What’s in a Greenium: An Analysis of Pricing Methodologies and Discourse in the Green Bond Market. *The Journal of Environmental Investing* 10(1), 64–75.
- HAY, J. 2020. Taxonomy in trouble. *GlobalCapital*. <https://www.globalcapital.com/article/biplj7vwd50trh/taxonomy-in-trouble> (letöltve: 2021.01.09).
- HOYER, W. (2017): *CAB Newsletter 10 th anniversary* (June). <https://www.eib.org/attachments/fi/2017-cab-newsletter-10years.pdf> (letöltve: 2021.01.02).
- ICMA (2018): Green Bond Principles, Paris. <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/> (letöltve: 2020.12.17.).
- ISS-ESG (2020): Re-verification of the Sustainability Quality of the Issuer and Green Bond Asset Pool (Berlin Hyp AG), Rockville. <https://www.isscorporatesolutions.com/file/documents/spo/spo-berlinhyp-20200424.pdf> (letöltve: 2021.01.15.).
- Jht. (1997): 1997. évi XXX. törvény a jelzálog-hitelintézetéről és a jelzáloglevélről.
- JONES, L. (2020): \$1Trillion Mark Reached in Global Cumulative Green Issuance: Climate Bonds Data Intelligence Reports: Latest Figures. *climatebonds.net*. <https://climatebonds.net/2020/12/1trillion-mark-reached-global-cumulative-green-issuance-climate-bonds-data-intelligence> (letöltve: 2020.12.28.).
- KIDNEY, S. (2015): The review: first ever green covered bond (Pfandbrief) issued by German giant BerlinHyp – EUR500m, 7yr, 0.125%, AAA and 4x oversubscribed! Wunderbar! *climatebonds.net*. <https://www.climatebonds.net/2015/05/review-first-ever-green-covered-bond-pfandbrief-issued-german-giant-berlinhyp-eur500m-7yr> (letöltve: 2020.12.27.).
- KREMER, C. – PRINZ, U. – WESTENDORF, H. (2018): Luxembourg goes “green” – introduction of a new Luxembourg renewable energy covered bond regime, Luxembourg. <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2018/07/luxembourg-goes-green-introduction-of-a-new-luxembourg-renewable-energy-covered-bond-regime.pdf> (letöltve: 2021.01.05).
- KULLIG, S. et al. [eds.] (2020): ECBC European Covered Bond Factbook 2020 15th ed., Bruss: European Mortgage Federation – European Covered Bond Council (EMF-ECBC).
- KUNZE, F. (2021): Komerční Banka, *NORD/LB Issuer View*, Hanover.
- LARCKER, D. F. – WATTS, E. M. (2020): Where’s the greenium? *Journal of Accounting and Economics*, Elsevier, 69(2). <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2020.101312>.
- LARSON, F. (2018): The Greenium. Uppsala University.

- LAU, P. et al. (2020): The economics of the greenium: How much is the World willing to pay to save the Earth?, Hong Kong.
- LU (2018): Law of 22 June 2018 amending the Law of 5 April 1993 on the financial sector, as amended, with respect to the introduction of renewable energy of covered bonds, Luxembourg. [https://www.cssf.lu/wp-content/uploads/L\\_220618\\_covered-bonds\\_update\\_LFS\\_eng.pdf](https://www.cssf.lu/wp-content/uploads/L_220618_covered-bonds_update_LFS_eng.pdf) (letöltve: 2021.01.05.).
- MARTY, D. – HUNTER, B. (2020): General Principles for Assessing Environmental, Social and Governance Risks Methodology. *Credit Strategy and Standards*, Moody's Investors Service.
- mBank (2020): mBank S. A. Group Green Bond Framework.
- MIHÁLOVITS, Z. – PAULIK, É. – TAPASZTI, A. (2019): Beruházások és zöldfinanszírozás. In VIRÁG, B. [ed.]: A jövő fenntartható közgazdaságtana. Budapest: Magyar Nemzeti Bank, 166–199.
- MIHÁLOVITS, Z. – TAPASZTI, A. (2018): Zöldkötvény, a fenntartható fejlődést támogató pénzügyi instrumentum. *Pénzügyi Szemle* (3), 312–327.
- MNB (2020a): International conference on green finance: the goal is a 'green recovery' from COVID-19. *MNB Sajtóközlemények*. <https://www.mnb.hu/en/pressroom/press-releases/press-releases-2020/international-conference-on-green-finance-the-goal-is-a-green-recovery-from-covid-19> (letöltve: 2021.01.13).
- MNB (2020b): Megtörtént az első hazai zöld vállalatikötvény-kibocsátás az NKP keretében. *MNB Sajtóközlemények*. <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozloemenyek/2020-evi-sajtokozloemenyek/megtortent-az-első-hazai-zöld-vállalatikötvény-kibocsátás-az-nkp-keretében> (letöltve: 2021.01.12.).
- MNB (2020c): Zöld jelzáloglevelek vásárlását készíti elő a Magyar Nemzeti Bank. *MNB Sajtóközlemények*. <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozloemenyek/2020-evi-sajtokozloemenyek/zöld-jelzáloglevelek-vásárlását-készíti-elő-a-magyar-nemzeti-bank> (letöltve: 2021.01.06).
- NAGY, G. L. – INCZE, Z. – LANDGRAF, E. (2020): Jelzálogbanki refinanszírozás – Javaslatok az európai fedezettkötvény-direktíva magyarországi implementációjához. *Hitelintézeti Szemle*, 19(3), 102–129. <http://doi.org/10.25201/HSZ.19.3.102129>.
- NORD/LB (2020): NORD/LB CBB successfully issues green covered bond on the capital market for the first time. Press Release. <https://www.nordlb.com/nordlb/press/press-release/nordlb-cbb-successfully-issues-green-covered-bond-on-the-capital-market-for-the-first-time/> (letöltve: 2021.01.07.).
- oekom (2014): Verification of the sustainability quality of Münchener Hypothekenbank eG's first ESG Pfandbrief, Munich. <https://www.isscorporatesolutions.com/file/documents/spo/spo-muhy-po-2014.pdf> (letöltve: 2021.01.21.).
- oekom (2015): Verification of the sustainability quality of the inaugural Green Pfandbrief issued by Berlin Hyp AG, München. <https://www.isscorporatesolutions.com/file/documents/spo/spo-berlinhyp-1apr2015.pdf> (letöltve: 2021.01.21.).
- OPMB (2020): OP Mortgage Bank Green Covered Bond Framework, Helsinki. <https://www.op.fi/documents/20556/30424959/OPMB+Green+Covered+Bond+Framework+2020/d90986db-dff2-b75b-5fa7-f8af888fc6b4> (letöltve: 2021.01.21.).
- PARTRIDGE, C. C. (2019): Green Municipal Bonds and the Financing of Green Infrastructure in the United States. University College London.
- Partridge, C. C. – Medda, F. R. (2018): Green Premium in the Primary and Secondary US Municipal Bond Markets. *SSRN Electronic Journal*, 1–20. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3237032>.
- PKOBH, 2019. PKO Bank Hipoteczny SA Green Covered Bond Framework. [https://www.pkobh.pl/media\\_files/990a4a78-d1b4-4c85-bo2f-8c51024e1204.pdf](https://www.pkobh.pl/media_files/990a4a78-d1b4-4c85-bo2f-8c51024e1204.pdf) (letöltve: 2021.01.21.).
- PRECLAW, R. – BAKSHI, A. (2015): The Cost of Being Green. *Credit Research*, Barclays.

- S&P (2018): What's Behind The Rise In Green Covered Bond Issuance? *Credit FAQ*, S&P Global Ratings, London.
- S&P (2019a): Incorporating Sovereign Risk In Rating Structured Finance Securities: Methodology And Assumptions. [https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/CreditResearch/RenderArticle.aspx?articleId=2159636&SctArtId=472295&from=CM&nsl\\_code=LIME&sourceObjectId=10836964&sourceRevId=2&fee\\_ind=N&exp\\_date=20290605-17:34:26](https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/CreditResearch/RenderArticle.aspx?articleId=2159636&SctArtId=472295&from=CM&nsl_code=LIME&sourceObjectId=10836964&sourceRevId=2&fee_ind=N&exp_date=20290605-17:34:26) (letöltve: 2021.01.13.).
- S&P (2019b): The Role Of Environmental, Social, And Governance Credit Factors In Our Ratings Analysis. [https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/190912-the-role-of-environmental-social-and-governance-credit-factors-in-our-ratings-analysis-11135920#:~:text=Key Takeaways,rating outlooks%2C and ratings headroom](https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/190912-the-role-of-environmental-social-and-governance-credit-factors-in-our-ratings-analysis-11135920#:~:text=Key%20Takeaways,rating%20outlooks%2C%20and%20ratings%20headroom) (letöltve: 2021.01.17.).
- SCHULLER, M. – MELMS, M. – BERNINGER, R. (2020): The different dimensions of sustainable covered bonds. In KULLIG, S. et al. [eds.]: *ECBC European Covered Bond Factbook 2020*. Brussels, Belgium: European Mortgage Federation – European Covered Bond Council (EMF-ECBC), 69–81.
- SCHÜTZE, F. (2020): Transition risks and opportunities in residential mortgages, Berlin. [https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.802032.de/dp1910.pdf](https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.802032.de/dp1910.pdf) (letöltve: 2020.12.17.), <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3726012>.
- STÖCKER, O. – COSTA, C., 2020. Overview of Covered Bonds. In KULLIG, S. et al. [eds.]: *ECBC European Covered Bond Factbook 2020*. Brussels, Belgium: European Mortgage Federation – European Covered Bond Council (EMF-ECBC), 143–150.
- sustainabonds.com (2014): MünchenerHyp ESG covered bond first uncovers new buyers. <https://sustainabonds.com/munchenerhyp-esg-covered-bond-first-uncovers-new-buyers/> (letöltve: 2020.12.27.).
- Sustainalytics (2019a): Second-Party Opinion NORD / LB CBB “Lettres de Gage Renewable Energy” Green Bond Framework, Amsterdam. [https://www.nordlb.lu/page/docManager/docs/578/NORDLB\\_CBB\\_Green\\_Bond\\_Framework\\_Second\\_Party\\_Opinion\\_Sustainalytics.pdf](https://www.nordlb.lu/page/docManager/docs/578/NORDLB_CBB_Green_Bond_Framework_Second_Party_Opinion_Sustainalytics.pdf) (letöltve: 2021.01.23.).
- Sustainalytics (2019b): Second-Party Opinion PKO Bank Hipoteczny SA Green Covered Bond, Amsterdam. [https://www.pkobh.pl/media\\_files/43702398-eae5-4456-a34b-9d12bf2bd23.pdf](https://www.pkobh.pl/media_files/43702398-eae5-4456-a34b-9d12bf2bd23.pdf) (letöltve: 2021.01.23.).
- Sustainalytics (2020a): Second-Party Opinion DNB Boligkreditt Green Covered Bond Framework, Amsterdam. [https://www.ir.dnb.no/sites/default/files/DNB Boligkreditt Green Covered Bond Framework Second-Party Opinion\\_o.pdf](https://www.ir.dnb.no/sites/default/files/DNB_Boligkreditt_Green_Covered_Bond_Framework_Second-Party_Opinion_o.pdf). (letöltve: 2021.01.23.)
- Sustainalytics (2020b): Second-Party Opinion mBank S.A. Group Green Bond Framework, Amsterdam. <https://www.mhipoteczny.pl/download/relacje-inwestorskie/mbank-green-bond-framework-second-party-opinion-002.pdf> (letöltve: 2021.01.23.).
- Sustainalytics (2020c): Second-Party Opinion Nykredit Green Bond Framework, Amsterdam. [https://www.nykredit.com/siteassets/ir/files/debt/green-bonds/second-party-opinion-nykredit-green-bond-framework-2020\\_2020-11-04.pdf](https://www.nykredit.com/siteassets/ir/files/debt/green-bonds/second-party-opinion-nykredit-green-bond-framework-2020_2020-11-04.pdf) (letöltve: 2021.01.23.).
- VDP (2019): Minimum standards for the use of wordmarks “Green Pfandbrief”/“Grüne Pfandbrief” (for Mortgage Pfandbriefe), Berlin. [https://www.pfandbrief.de/site/dam/jcr:4b20of2e-8dd7-49d5-ab84-d89144d37164/201908\\_vdp\\_mindeststandards\\_GPB\\_EN.pdf](https://www.pfandbrief.de/site/dam/jcr:4b20of2e-8dd7-49d5-ab84-d89144d37164/201908_vdp_mindeststandards_GPB_EN.pdf) (letöltve: 2021.01.07.).
- WENSAAS, E. – WIST, J. B. (2019): Greenium or myth. Norwegian School of Economics.
- ZEIDLER, A. – BREDHOLT, C. (2018): Announcement: Moody's: Luxembourg's covered bond legal framework offers dual recourse credit strength for renewable energy funding, London. [https://www.moody.com/research/Moodys-Luxembourgs-covered-bond-legal-framework-offers-dual-recourse-credit-PR\\_388908](https://www.moody.com/research/Moodys-Luxembourgs-covered-bond-legal-framework-offers-dual-recourse-credit-PR_388908) (letöltve: 2021.01.13.).
- ZERBIB, O.D. (2017): The Green Bond Premium. [https://www.iae-paris.com/sites/default/files/2\\_FI-NAGRI%20David%20Zerbib%20Dec%202017\\_o.pdf](https://www.iae-paris.com/sites/default/files/2_FI-NAGRI%20David%20Zerbib%20Dec%202017_o.pdf).