

A MAGYAR NEMZETI BANK ZÖLD PROGRAMJA THE GREEN PROGRAM OF CENTRAL BANK OF HUNGARY

Szilágyi Viktor Csaba* – Varga Zoltán**

Absztrakt

A Magyar Nemzeti Bank 2019. február 11-én hirdette meg a Zöld Program névre hallgató kezdeményezését, melynek alapvető célja a környezeti anomáliák problémák által jelentett ökológiai, gazdasági, illetve pénzügyi kockázatok mérséklése, valamint a magyar gazdaság fejlesztése, versenyképességének erősítése. A Zöld Gazdaság hazánk egyik kitörési pontja: egy olyan terület, amelyen a fenntartható gazdasági növekedés elérése ökológiai előnyökkel is járhat. A Zöld Gazdaság azonban nem létezhet környezetileg is kockázattudatos, valamint a hosszútávú, fenntarthatósági szempontokat is érvényesítő bankok, biztosítók és befektetési szolgáltatók nélkül." A Zöld Programnak három pillére van: az első a környezeti problémákhoz kapcsolódó pénzügyi kockázatok csökkentése, a második a társadalmi, nemzetközi kapcsolatok szélesítése a tudás érdekében, a harmadik pedig a Magyar Nemzeti Bank működésének zöldítése. Az írás ezen három pillérnek az ismertetésére, illetve a Magyar Nemzeti Bank által eszközölt zöld pénzügyi megoldásokra terjed ki.

Kulcsszavak: Magyar Nemzeti Bank, zöld pénzügyek, fenntarthatóság, környezet, Zöld Otthon Program

Abstract

On 11 February 2019, the Central Bank of Hungary announced its Green Program initiative, which aims to reduce the ecological, economic, and financial risks caused by environmental anomalies and to develop and strengthen the competitiveness of the Hungarian economy. The Green Economy is one of Hungary's breakthrough points: achieving sustainable economic growth can bring environmental benefits. However, the Green Economy cannot exist without environmentally risk-aware banks, insurers, and investment service providers also aware of long-term sustainability considerations." The Green Programme has three pillars: the first is to reduce financial risks related to environmental problems, the second is to expand social and international links for knowledge, and the third is to green the operations of the Central Bank of Hungary. This paper will introduce these three pillars and the green financial solutions applied by the Central Bank of Hungary

Keywords: Central Bank of Hungary, green finance, sustainability, environment, Green Home Program

* Szilágyi Viktor Csaba negyedéves, nappali tagozatos hallgató, Miskolci Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, viktorszilagyi017@gmail.com

** Dr. Varga Zoltán, egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Pénzügyi Jogi Tanszék, zoltan.varga@uni-miskolc.hu.

1. Első pillér: A környezeti problémákhoz kapcsolódó pénzügyi kockázatok csökkentése

Szükséges kiemelni azt a tényt, hogy a Magyar Nemzeti Banknak az az alapvető célja, hogy olyan pénzügyi rendszert alakítson ki, amely képes harcra szállni azokkal a gazdasági vészhelyzetekkel, amelyeket a környezet idéz elő. Másodrészt, meg kell említeni azt a kockázatfeltérképezési folyamatot, amely az éghajlatváltozásból eredő és más környezeti anomáliák felmérését célozza. Végül, de nem utolsó sorban pedig, ami a legfontosabb a dolgozat szempontjából, az a *hazai zöld finanszírozási környezet fejlesztése*.

A Magyar Nemzeti Bank olyan átfogó, hosszútávú klíma-stressztesztet eszközölt, amelynek a vizsgálódási célja, hogy feltárja azokat a kockázatokat, amelyek visszavezethetők a klímaváltozáshoz és a környezet általános romlásához. Ez a teszt 2050-ig világít rá a bankszektor ellenálló képességére gazdasági hanyatlás esetén.¹ Ez azért hasznos kutatás, mert az Európai Zöld Megállapodás értelmében az Európai Unió 2050-re meg szeretné valósítani a klímasemlegességet.² Az érdekessége, hogy ez a stresszteszt három úgynevezett „klímaszcenáriót” mutat be.

A klímaszcenáriók tulajdonképpen forgatókönyvek, amelyek eseménysorozatokkal mutatják be a világ éghajlatának lehetséges jövőbeli állapotait leírásokkal, illetve a változás mennyiségi előrejelzésének segítségével.³ Tulajdonképpen ezek nem a jövő előrejelzései, hanem inkább annak kivetítései, hogy mi történhet. A célok eléréséhez vezető utak valószínűsíthető, összefüggő és belsőleg összefüggő leírását is jelenthetik.

Az éghajlatváltozással kapcsolatos forgatókönyvek tehát két különböző formában létezhetnek: a "Mi történhet?" előrejelzések és a "Minek kellene történnie?" célorientált útvonalak mentén, attól függően, hogy milyen típusú kérdésre kívánnak választ adni.⁴ Ezek a klímaszcenáriók rávilágítanak arra, hogy mikor és mit kellene cselekedni.

1.1. Az első forgatókönyv

A probléma az, hogy ha olyan forgatókönyv áll be, amelyben nincs változás, úgy az azt fogja eredményezni, hogy azon környezeti következmények, amelyek ráhatással vannak a gazdaságra, következképpen 20% fölé emelik a nemteljesítő hitelek arányát. Ennek a következménye az lesz, hogy a hitelintézetek profitabilitása és tőkehelyzete leromlik, ami magának a pénzügyi rendszernek az instabilitását is okozhatja.⁵ Érezhető itt is, hogy a *Good Governance*⁶ hiánya mennyire ki tud hatni a környezeti faktorra, ami gazdasági hanyatlást okozhat. Arról nem is beszélve, hogy az utóbbi időben volt arra példa, még az Egyesült

¹ DEÁK Viktória: MNB Zöld Program, in: Polgári Szemle 17. évf. 4–6. szám, 2021, 104–115., DOI: 10.24307/psz.2021.1208

² Lásd bővebben: Az európai zöld megállapodás <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/green-deal/> (letöltés ideje: 2023. 11. 26).

³ Klímaszcenáriók <https://www.tisztajovo.hu/fogalomtar/klimaszcenariok> (letöltés ideje: 2023. 11. 26.)

⁴ Lásd bővebben: What are Climate Change Scenarios? <https://climatescenarios.org/primer-legacy/what-are-climate-change-scenarios/> (letöltés ideje: 2023. 11. 26.)

⁵ DEÁK: i. m. 109. o.

⁶ A terjedelmi korlátok végett csak megemlíteni szeretném egy kiváló szerző munkáját, amiben azt vizsgálja, hogy egy állam hogyan tud úgynevezett „nudge”-okat eszközölni, azaz hogyan tudja az állampolgárokat, illetve vállalkozásokat egy bizonyos irányba „bökní” vagy „lökni”. Munkásságában kifejtésre kerül a jó kormányzás (Good Governance) szerepe az állam működésében. Véleményem szerint a munkájában foglaltakat rá lehet vetíteni a fenntarthatósági problémákra is.

A könyv címe: Juli PONCE (szerk.): Nudging's Contributions to Good Governance and Good Administration – Legal Nudges in Public and Private Sectors, (with: Foreword by Ismael Peña-López, Preliminary Considerations by Cass R. Sunstein, Afterword by Ricardo Rivero Ortega) 2022.

Államokban⁷ is, hogy mekkora problémát tud okozni még a bankóriásoknak is, ha a betétesek kétségbeesetten sietnek a bankba a betétjeikért.⁸

Na de hogyan kapcsolódnak ehhez a forgatókönyvek? Tétélezzük fel, hogy van egy bank, amely vállalatokat kis hitelez magánszemélyek mellett, és hiteleket nyújt olyan vállalatoknak, amelyeknek a tevékenysége nem fenntartható. Nos, amennyiben bejön egy olyan előrejelzés, amely azt mutatja, hogy az adott tevékenység az elkövetkező években hanyatlásnak fog indulni, és ha a betétesek megtudják, hogy a bankjuk ilyen tevékenységgel foglalkozó vállalatokat, vállalkozásokat hitelez, nagy a valószínűség rá, hogy ki fogják venni a betétjeiket. Ez pedig azt fogja eredményezni, hogy a banknak nem lesz olyan tőkéje, amiből hitelezhet, és nyilvánvaló, hogy a hitelezés kamatjaiból van haszna. Globális szinten a 2008-as világválság idején volt tapasztalható hasonló nagyságú portfólió-minőség romlás a hitelintézeteknél. Ezek természetesen akkor fognak bekövetkezni, ha a döntéshozók (államok, szupranacionális szervezetek stb.) az úgynevezett „*nincs átállás*” forgatókönyv szerinti magatartást tanúsítják.

1.2. A második forgatókönyv

A második forgatókönyv az úgynevezett „*rendezetlen átállás*”. Kijelenthető, hogy ez a forgatókönyv egy fokkal mindenképpen jobb, ám ez is hagy némi kívánnivalót maga után a szabályozás tekintetében. Itt vannak intézkedések a döntéshozók részéről, ám ezek meglehetősen kései döntések, és ez azt eredményezi, hogy átállási rizikókat okoz azon ágazatok⁹ számára, amelyek *karbonintenzívek*, hiszen ezáltal nagyon rövid időn belül azzal szembesülnének, hogy az eszközeik értéktelenebbé válnának.

Itt szeretnénk kiemelni, hogy az egyes államok központi bankjainak a gyakorlata eltér abban a tekintetben, hogy melyek azok a vállalati tevékenységek, amelyeket karbonintenzívnek minősítenek. Összehasonlításként itt a Bank of England-et, az Egyesült Királyság központi bankját, illetve a Banque de France-t, Franciaország központi bankját, pontosabban a kiszámítási módszerét kívánjuk bemutatni a Magyar Nemzeti Bank módszere mellett. A Bank of England, illetve a Banque de France vállalati kitétségeik túlnyomó része a multinacionális vállalatokkal szemben van, amelyek jelentenek a bevételeikről, illetve vezető szerepet töltenek be az üvegházhatású gázok kibocsátásával kapcsolatos jelentésekkel kapcsolatban.

Ellentétben ezzel, ahhoz, hogy meg lehessen állapítani, hogy a kis- és középvállalkozások felé fennálló befektetéseket tartalmazó portfólióknak mekkora a karbonintenzitásuknak a mértéke, ahhoz alternatív megoldásokra van szükség, mint például egy közelítési becslés. Mivel a Magyar Nemzeti Banknak a kis- és középvállalati szektor felé van jelentős kitétsége, ezért az Eurostat adatbázisát hívja segítségül, hogy a vállalati portfólióknak mérhesse a karbonintenzitását, mivel ez az adatbázis tartalmazza a *szektorális hozzáadott érték* alapú üvegházhatású gázok intenzitási adatait. Így kijelenthető, hogy ezzel a számítással a kívánt eredményt, azaz a vállalati portfóliók karbonintenzitását úgy kapjuk meg, hogy kiszámítjuk az egyes vállalati szektorok üvegházhatású gázok intenzitásainak, illetve a

⁷ Kapcsolódó cikkek: Újabb nagybank jelentett csődöt: rendkívüli bankválságellenes lépések jöhetnek <https://www.penzcentrum.hu/gazdasag/20230313/ujabb-nagybank-jelentett-csodot-rendkivuli-bankvalsagellenes-lepesek-johetnek-1134943#i>, Újabb amerikai bank került a csőd szélére, a pénzügyi világ lélegzetvisszafojtva követi a fejleményeket <https://hirado.hu/kulfold/cikk/2023/03/17/ujabb-amerikai-bank-kerult-a-csod-szelere-a-penzugyi-vilag-lelegzetvisszafojtva-koveti-a-fejlemenyeket> (letöltés ideje: 2023. 11. 27.)

⁸ Pénzügyi Jog 1. előadás, Nagy Zoltán előadása (Miskolci Egyetem, 2023. 11. 27.)

⁹ Lásd bővebben: Selin OĞUZ: Ranked: The Most Carbon-Intensive Sectors in the World <https://www.visualcapitalist.com/the-most-carbon-intensive-sectors-in-the-world/> (letöltés ideje: 2023. 11. 27.)

szektorok portfólióban betöltött arányainak súlyozott átlagát. Ehhez az alábbi ábra is segítséget nyújt:¹⁰

A vállalati kitétségek karbonintenzitásának jegybanki módszertanai			
	Magyar Nemzeti Bank	Bank of England	Banque de France
Képlet	$WACI = \sum_i \frac{sz. \text{ piaci értéke}_i}{p. \text{ piaci értéke}} \cdot sz. \text{ ÜHG-int.}_i$	$WACI = \sum_i \frac{\text{kitettség piaci értéke}_i}{p. \text{ piaci értéke}} \cdot \frac{\text{váll. ÜHG-kib.}_i}{\text{váll. bevétele}_i}$	
ÜHG adat	Eurostat (Air Emissions Intensities): hozzáadott értékre vetített szektor alapú ÜHG-intenzitás	Vállalati jelentések	A francia jegybank nem közölt bővebb információt az alkalmazott adatforrásokról
Megjegyzés: sz.=szektor, p.=portfólió, int.=intenzitás, váll.=vállalat, kib.= kibocsátás			

Forrás: Kolozsi-Ladányi-Straubinger

Kijelenthető, hogy a pénzügyi közvetítőrendszer szinte rögtön érzékeli a negatív hatást, ha a dinamikusan változó piacon a finanszírozott gazdasági szereplők tevékenysége veszélybe kerül. Ilyenkor sajnos azzal lehet számolni, hogy jelentősen megnő a nemteljesülő hitelek aránya. Ki kell itt, hogy emeljük, hogy ezek az iparágazatok és a bankvilág kéz a kézben járnak, és hogy ha az iparágazattal kapcsolatban lenne az embereknek bizalomvesztése, akkor magukkal a bankokkal is ez lenne, és az pedig köztudott, hogy a bankvilágban nem a pénz a meghatározó, hanem a bizalom. A finanszírozás a kapitalista rendszer lelke, hisz erre épül minden.¹¹

1.3. A harmadik forgatókönyv

Tulajdonképpen elmondható, hogy a harmadik forgatókönyv, avagy a „Rendezett átállás” forgatókönyve is fluktuációt mutat a nemteljesítő hitelek tekintetében, ám ezek minimalizálhatóak. Továbbá kijelenthető, hogy a pénzügyi közvetítőrendszer működését elősegíti a stresszteszt, hiszen ismerteti számára az éghajlatváltozással kapcsolatos pénzügyi kockázatokat, illetve felhívja a figyelmet arra, hogy ezeket a kockázatokat, milyen intézkedésekkel lehet csökkenteni, végül pedig ami a dolgozat témája szempontjából a legfontosabb, hogy rámutat a karbonszegény ágazatok finanszírozásának növelésének szükségességére a vállalati hitelporfólión belül.¹² Itt szeretnénk felhívni a figyelmet a kereskedelmi bankok tevékenységére, hitelporfólióira, illetve kötvényportfólióira, hiszen ott a magánszektor is érintett. Egyes hitelkonstrukciók, illetve kötvénykonstrukciók egy külön fejezetben kerülnek bemutatásra.

¹⁰ KOLOZSI Pál Péter, LADÁNYI Sándor, STRAUBINGER András: Módszertani kihívások és jegybanki gyakorlat, Hitelintézeti Szemle, 21. évf. 1. szám, 2022. március; 127-128. o.; <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/hsz-21-1-je1-kolozsi-ladanyi-straubinger.pdf> (2023. 11. 27.)

¹¹ Pénzügyi Jog 1. előadás, Nagy Zoltán előadása (Miskolci Egyetem, 2023. 11. 27.)

¹² DEÁK: i. m. 110. o.

2. Második pillér: A társadalmi, nemzetközi kapcsolatok szélesítése a tudás érdekében

Azon intézkedések, amelyek ismertetésre kerültek az első pillérben jó stratégiának bizonyulhatnak a pénzügyi közvetítőrendszer stabilitásának elősegítésére, illetve alkalmas lehet a reálgazdaság támogatására a karbonsemleges átállás tekintetében, viszont szeretném kiemelni azt a tényt, hogy ennek a stratégiának a kivitelezéséhez szükséges az erre alkalmas humán erőforrás.

A második pillérnek a feladata, hogy növelje azokat a szakembereket a számát, akik kompetensek a fenntarthatósági intézkedések végrehajtásában. Lényegében azért sem működik jelenleg megfelelően a klímaváltozásból származtatható pénzügyi kockázatok vizsgálata, kezelése, illetve értékelése, valamint a zöld finanszírozási szolgáltatás és a pénzügyi termékek fejlesztése, mert meglehetősen szűk azon pénzügyi szakértők köre, akik fel vannak véve a fenntarthatósággal kapcsolatos tudással.

2.1. Hazai egyetemek

A Magyar Nemzeti Banknak jelentős célja, hogy elősegítse a fiatalok, illetve a pénzügyi területen dolgozók zöld pénzügyi ismereteinek fejlesztését. A jelenlegi közgazdászhallgatók – véleményünk szerint a joghallgatók is – kulcsfontosságú szerepet fognak betölteni mind a pénzügyi világban. Ennek értelmében a Zöld Program keretein belül eddig négy hazai egyetemen már oktattak egy-egy félév keretén belül zöld pénzügyi képzést.

A Neumann János Egyetemen bekerült a kurzusok köze két egymásra épülő tantárgy „Fenntartható pénzügyek” és „Fenntartható pénzügyi projektek” névvel. Az első egy általános ismertetés a zöld pénzügyek világáról, a második pedig gyakorlatilag egy „workshop” rendszerben működő kutatómunka azok számára, akik sikeresen elvégezték az első tantárgyat. A Magyar Nemzeti Bank szakmai támogatást nyújt a hallgatók számára a projektmunkáik elkészítéséhez.¹³

Fontos megemlíteni, hogy a Magyar Nemzeti Bank 2021 őszén oktatási együttműködésbe kezdett a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara Pénzügy és Számvitel Intézetével, azon belül is a Simonyi Üzlet- és Gazdaságfejlesztési Központtal. A „*World of Practice*” vendégelőadói előadásorozatban egy bevezető előadást került megtartásra a pénzügyi mesterképzési szak „Befektetési döntések” című kurzus keretében.¹⁴

A Magyar Nemzeti Bank a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Karának Kutatóközpontjával és a Pénzügyek és Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Intézetével való együttműködés keretein belül a 2021/2022-es tanév őszi félévétől megújult formában, elindult a „Bevezetés a fenntartható pénzügyekbe” tantárgy.¹⁵

Még egy vidéki egyetemet szeretnénk kiemelni, mégpedig a Debreceni Egyetemet, amely elindította a „*A jövő fenntarthatósága*” névre hallgató kurzust. „*A több mint 10 szakértőt felvonultató program tárgyalja a fenntartható növekedés témáját és a gazdasági növekedés ökológiai keretrendszerét, továbbá érinti a demográfiai és a munkaerőpiaci folyamatokat, valamint a pénzügyi rendszer, az adózás és a beruházások szempontjából is megközelíti a fenntarthatóságot.*”¹⁶

¹³ Lásd bővebben: <https://gtk.nje.hu/hirek/2023-08-04-trendi-valaszthato-kurzusok-a-gtk-n> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

¹⁴ Lásd bővebben: Képzéseink, <https://www.mnb.hu/greenfinance/kepzesek> (letöltés ideje: 2023. 11. 23.)

¹⁵ Lásd bővebben: <https://eco.u-szeged.hu/hirek-esemenyek/gtk-2023-oktober/bovul-mnb-szte?objectParentFolderId=26018> (2023. 11. 28.)

¹⁶ Lásd bővebben: Képzéseink, <https://www.mnb.hu/greenfinance/kepzesek> (letöltés ideje: 2023. 11. 23.)

2022. szeptemberében a Budapesti Metropolitan Egyetemen szakirányú továbbképzés indult „Pénzügyi szabályozási és felügyeleti szakértő” elnevezéssel. Ez egy olyan képzés, amely a pénzügyi szervezetek felügyeletének a kérdésköreit taglalja. A félév során a hallgatók tömbösített formában vesznek részt a fenntartható pénzügyi képzésben.¹⁷

Végül, de nem utolsó sorban szót kell ejteni a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának Liska Tibor Szakkollégiumáról, amely a Magyar Nemzeti Bankkal együttműködve megalapította a „Zöld pénzügyek és számvitel műhelyt”.¹⁸

2.2. Szakirányú továbbképzések, felnőttképzések

Szükséges még itt megemlíteni, hogy nagyon fontos azok számára is a kapcsolódó tudás megszerzése, akik már a szakmában dolgoznak. Erre az egyik legjobb módon szakirányú továbbképzések útján kerülhet sor. Szeretném kiemelni a Budapest Institute of Banking szakmai munkáját, hiszen nagyon széles képzési palettával rendelkeznek, és több képzésükön is fellelhető a zöld finanszírozás. A Budapest Institute of Banking a Magyar Nemzeti Bank és a Budapesti Értéktőzsde Zrt. kezdeményezésére kezdte meg a munkáját 2017-ben.¹⁹ Az általuk szervezett Pénzügyi Jogi Akadémián számos előadáson szóba került a téma, illetve volt olyan előadás, ami kifejezetten erről szólt. Sőt, van „képesített zöld pénzügyek szakértő” és „ESG szakértő” kurzus is a palettán. Vannak olyan kurzusok is, mint például a Pénzügyi Jogi Akadémia, ahová jogász- illetve közgazdászhallgatók is jelentkezhetnek.²⁰

Mindenképpen szót szeretnénk ejteni a Magyar Nemzeti Bank leányvállalatáról, ami a „Beconomist” névre hallgat. Ez egy online oktatási platform, amit 2022 márciusában indítottak el. Az érdeklődők oktatóvideókat érhetnek el az oldalon az aktuális gazdasági, pénzügyi, illetve üzleti témák tekintetében közérthető módon, és mindezt teljesen ingyen. A tudásra vágyó érdeklődők számára a folyamatosan frissülő és bővülő tananyaghoz való hozzáférést biztosítják, illetve kiemelendő, hogy az egyes kurzusok elvégzéséről elismerő tanúsítvány is szerezhető.²¹

2.3. Egyéb programok

Kijelenthető, hogy a Magyar Nemzeti Bank és a pénzügyi közvetítőrendszerek bár professzionálisak a pénzügyek tekintetében, ám természettudományos képesítéssel – legalábbis általában – nem rendelkeznek. Azon nem kormányzati szervek, közösségek, illetve civil szervezetek, amelyek rendelkeznek a releváns ismerettel, illetve a megfelelő kapacitással, azok a Magyar Nemzeti Bank pénzügyi, illetve hatósági jogköreivel gyakran együttműködést valósítanak meg. A program különleges figyelmet szentel mind a hazai, mind a külföldi piaci, illetve társadalmi szereplők együttműködésére a zöld finanszírozást tekintetében, mivel ezek hozzájárulhatnak a hazai fenntarthatósági intézkedések pénzügyi finomhangolásához.

A kooperáció konkrét megnyilvánulási módja számos fórumon valósul meg, ideértve az nemzetközi munkacsoportokat, workshopokat, konferenciákat és társadalmi egyeztetéseket is.²² Példaként itt szeretnénk megemlíteni a Zöld Pénzügyi Konferenciát, melyet éves szinten

¹⁷ Lásd bővebben: <https://www.metropolitan.hu/kurzus/penzugyi-szabalyozasi-es-felugyeleti-szakember-sztk> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

¹⁸ Lásd bővebben: <https://www.mnb.hu/greenfinance/kepzesek> (letöltés ideje: 2023. 11. 23.)

¹⁹ Lásd bővebben: Budapest Institute of Banking <https://www.bib-edu.hu/rolunk> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

²⁰ Lásd bővebben: Budapest Institute of Banking <https://www.bib-edu.hu/kurzusok?page=0> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

²¹ Lásd bővebben: Beconomist <https://beconomist.hu/gyik> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

²² DEÁK: i. m. 110. o.

rendeznek meg, továbbá a Zöldáram Konferenciát, a Zöld Ajánlás Konferenciát, a Közép-Európai Zöld Pénzügyi Szakmai Konferenciát, illetve a Nemzetközi Zöld Pénzügyi Konferenciát – ahol jelen volt a Magyar Nemzeti Bank is. Végül, de nem utolsó sorban meg szót kell, hogy ejtsünk a 2019. évi Zöld Pénzügyek díjat, mely kitüntetés célja különböző kategóriákban a piaci szereplők "zöldítésének" támogatása, valamint azoknak az intézményeknek a díjazása, amelyek kiemelkedően hozzájárultak a környezetvédelem nemes ügyéhez.²³

3. Harmadik pillér: A Magyar Nemzeti Bank működésének zöldítése

A Magyar Nemzeti Bank, mint a pénzügyi rendszer és az „árstabilitás őrszeme” a hazai pénzügyi szektorban kulcsfontosságú szerepet tölt be a törvényi felhatalmazásán keresztül. Ezáltal tevékenysége jelentős hatással van a makrogazdasági folyamatokra, ugyanakkor nem lehet elhanyagolni annak mikroszintű hatásait sem. Kijelenthető, hogy a fenntarthatóság megvalósítása nem csupán a zöld pénzügyi megoldásokban rejlik, hanem az energiatakarékos megoldások alkalmazásában is.²⁴

A Magyar Nemzeti Bank operatív tevékenysége során keletkező kibocsátásokra is különös figyelmet fordít. A környezetvédelmi vállalások, amelyeket a Környezetvédelmi Nyilatkozatban tettek, a Zöld Program harmadik pillérével összhangban kerülnek megvalósításra.²⁵ Ezen tényezők következtében a Magyar Nemzeti Bank jó példát mutatva már 2011-ben kifejezte elkötelezettségét és felelősségét a környezeti teljesítménye folyamatos fejlesztése mellett.²⁶ Ebből kifolyólag a jegybank 2021-től karbonsemlegeségre irányuló működést vállalt, ezzel igyekezve példát mutatni a hazai hitelintézetek számára. Az elkötelezett környezeti és éghajlatvédelmi vállalásnak megfelelően 2022 végéig 30%-os, majd 2025-re 80%-os szén-dioxid kibocsátás csökkentést kell elérni. Ennek érdekében konkrét intézkedéseket terveznek, például a tulajdonukban lévő ingatlanokra napelemes berendezések telepítésével, ezáltal a villamosenergia felhasználást megújuló forrásból történő fedezéssel kívánják megvalósítani. A maradék szén-dioxid kibocsátást pedig ellentételezés révén kívánják semlegesíteni.²⁷

A Magyar Nemzeti Bank a környezeti hatások felmérését a környezetirányítási rendszer bevezetésekor hajtotta végre. Ennek keretén belül azonosításra kerültek a működéshez kapcsolódó közvetlen és közvetett tényezők, valamint ezek környezeti hatásai. Emellett kiemelt figyelmet fordítottak mind a jó-, illetve a kevésbé jó gyakorlatokra is. Ennek következtében a Magyar Nemzeti Bank tevékenységéhez kapcsolódó kiemelt környezeti tényezők közé sorolható az energiafelhasználás, a levegőszennyezés, valamint a víz- és hulladékgazdálkodás.

Ezen négy fő terület mellett meg kell említeni az olyan kevésbé hangsúlyos tényezőket is, mint például az anyagfelhasználás vagy a biodiverzitás. A Magyar Nemzeti Bank a saját teljesítményének környezeti folyamataiban folyamatosan megfigyeli és monitoringozza ezek alakulását. Fontos kiemelni, hogy Környezetvédelmi Vezetési és Hitelesítési Rendszer a

²³ Lásd bővebben: Zöld Pénzügyi Konferencia 2023 - Energiahatékonysági Nap <https://www.mnb.hu/greenfinance/esemenyek> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

²⁴ NAGY Zoltán – SEREG Péter: A pénzügyi közvetítőrendszer a környezetvédelem szolgálatában, avagy a zöld pénzügyi megoldások in Pro Futuro; 2022/2. szám 129–140., 132–133. o.

²⁵ DEÁK: i. m. 113. o.

²⁶ A Magyar Nemzeti Bank 2023. évi Környezetvédelmi nyilatkozata; <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-kornyeztvedelmi-nyilatkozat-2023-hun-vegleges.pdf> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

²⁷ DEÁK: i. m. 113. o.

Magyar Nemzeti Bank három telephelyére terjed ki: a Budai Központ, a Postapalotára, azaz a Felügyeleti Központ és Pénzmúzeumra, illetve a Logisztikai Központ. Ezen telephelyeket érintően folytatnak rendszerezett információgyűjtést annak érdekében, hogy nyomon követhessék, illetve javíthassák a környezeti teljesítményt az épületek tekintetében.

3.1. Energiahatékonyság

Az 2022-ben bekövetkezett energiaválság miatt a Magyar Nemzeti Banknak szükségessé vált önként csatlakoznia a kormány által kihirdetett energiacsökkentési célkitűzésekhez. 2022 őszén a Magyar Nemzeti Bank elindította átfogó energiahatékonysági és takarékosági programját. Az alábbi táblázat mutatja be ennek az eredményeit a Magyar Nemzeti Bank Logisztikai Központ épülete esetében.

A Logisztikai Központ teljes energia-felhasználásának bemutatása			
Teljes energia-felhasználás (kWh)	MNB Logisztikai Központ		Változás 2022-ben %
	2021.	2022.	
Villamos energia-fogyasztás	3 022 414	2 986 752	-1,2
Fűtés, melegvíz előállítás energia-felhasználása	1 415 021	1 040 793	-26,4
Összes energia-fogyasztás (kWh)	4 437 435	4 027 545	-9,2

Forrás: A Magyar Nemzeti Bank Környezetvédelmi Nyilatkozata

Ahogy a táblázatban jól látható az intézkedések bevezetésével sikerült a teljes energiafelhasználást 10%-kal csökkenteni. Fontos hangsúlyozni, hogy a Logisztikai Központban a munkafolyamatok rendkívül magas fokú automatizáltsággal zajlanak, továbbá az épület kifejezetten kiemelt biztonsági szintű, quasi „üzemként” működik. Ennek eredményeképpen az energiamegtakarítási intézkedések csak korlátozott mértékű villamosenergia-felhasználás csökkenéshez vezethettek. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a fűtési energiafelhasználásban az említett intézkedések hatására meghaladta a 25%-ot a fogyasztáscsökkenés mértéke. A fűtési célú energia megtakarításában magától értetődő, hogy szerepet játszott a relatíve enyhe téli időjárás is. Kiemelendő az a tény, hogy a teljesített több, mint 26%-os megtakarításhoz az energiacsökkentésre irányuló tényleges intézkedések 80%-os mértékben járultak hozzá.²⁸

3.2. A Magyar Nemzeti Bank gépjárműflottájának energiafelhasználása

Az elmúlt három évben az üzemanyagfelhasználás több, mint 13%-kal csökkent. Érdekes, hogy ezzel egyidejűleg a gépjárműflotta futásteljesítménye kismértékben növekedett. A flotta

Gépjárműflotta futásteljesítménye			
Gépjárműflotta üzemeltetés	2019. évi bázis	2022.	Változás 2019. évi bázishoz (%)
Éves össz. futásteljesítmény (km)	570 258	590 349	3,5
Felhasznált üzemanyag (l)	51 284	44 222	-13,8
Átlagfogyasztás (l/100 km)	8,99	7,49	-16,7

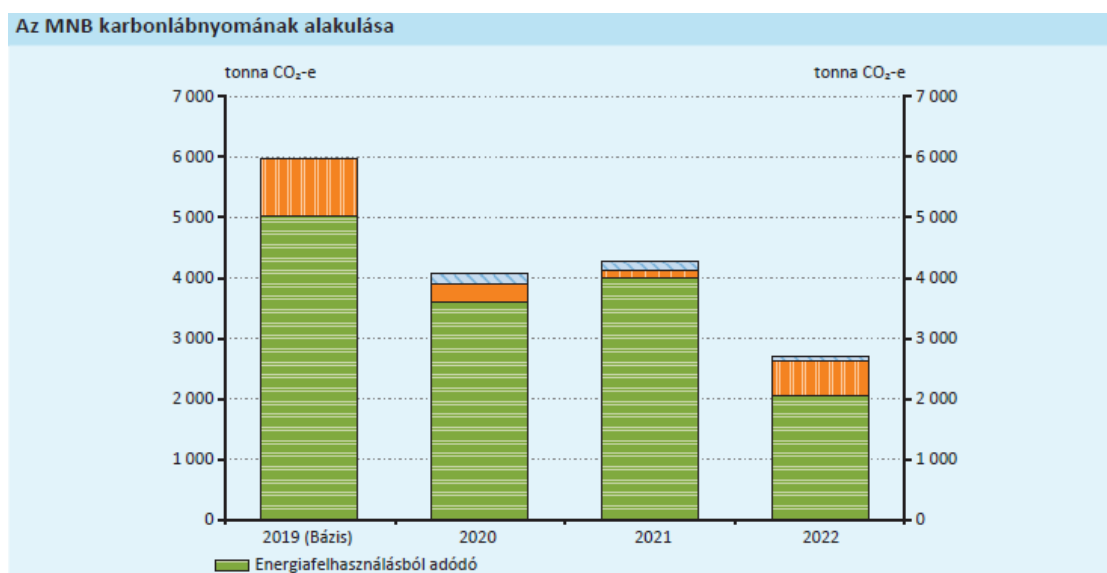
Forrás: A Magyar Nemzeti Bank Környezetvédelmi Nyilatkozata

²⁸ Környezetvédelmi Nyilatkozat 17-18. o.

átlagfogyasztása több, mint 16%-kal csökkent, ami elsősorban a gépjárműpark korszerűsítésének köszönhető. A részletes adatokat az alábbi táblázat tartalmazza.²⁹

3.3. Levegővédelem

A Magyar Nemzeti Bank tevékenységéhez köthető levegőszennyezés szempontjából meghatározó az energiafelhasználáshoz, valamint a különböző kiküldetésekhez kapcsolódó szén-dioxid kibocsátás. A különféle technológiai eszközök károsanyag-kibocsátásának mértéke tulajdonképpen elenyésző. A Magyar Nemzeti Bank a 2020-2022. évi Környezetvédelmi Stratégiájában megfogalmazta azt a vállalást, hogy a 2022. év végére az operatív működéséből eredeztethető karbonlábnyomát legalább 30%-kal csökkenti. Nos, az alábbi táblázat elég jól mutatja, hogy a karbonlábnyom volumene több, mint 55%-kal, az egy főre jutó karbonlábnyom pedig közel 60%-kal csökkent a bázishoz képest.³⁰



Forrás: A Magyar Nemzeti Bank Környezetvédelmi Nyilatkozata

3.4. Vízgazdálkodás

Az épületek vízfelhasználása főként a közösségi célú vízfogyasztáshoz, valamint egyes gépészeti rendszerek működéséhez (például épülethűtés, zöldfelület-locsolás) és az épületek takarításához kapcsolódik. Mivel az épületek korábbi években felmerült vízfogyasztási adatai nem állnak rendelkezésre, ezért a 2022. évi vízfelhasználási adatok bemutatása a lehetőség nyújtotta legfrissebb információkat tükrözi, amelyekből következtetést így módon nem tudunk levonni.³¹

²⁹ Környezetvédelmi Nyilatkozat: 19. o.

³⁰ Környezetvédelmi Nyilatkozat: 19-20. o.

³¹ Környezetvédelmi Nyilatkozat: 20. o.

3.5. Hulladékgazdálkodás

Az új épületekbe történő átköltözés során a szelektív hulladékgyűjtési rendszer adaptálásra került. A szelektív hulladékgyűjtési rendszer elemei az elmúlt három évben kerültek bővítésre a Tetra-Pak csomagolási hulladékkal, illetve bevezették a kávékapszulák szelektív módon történő gyűjtését. A hulladékgazdálkodás szempontjából az új épületekbe költözés nem befolyásoló tényező, így a 2022. évi adatok összehasonlíthatók a bázisadatokkal. A teljes hulladékmennyiség 2022 végén több mint 34%-kal alacsonyabb volt a bázis évhez képest.³²

Vízfogyasztás (m ³) / telephely	2022.			
	MNB Budai Központ	Logisztikai Központ	Felügyeleti Központ és Pénzmúzeum	Összesen
Hálózati vízfelhasználás (m ³ /év)	16 997	2 279	7 193	26 469
Egy főre jutó ivóvíz felhasználás (m ³ /fő/év)				18,647
Vízfelhasználás saját kútból	-	8 672	-	8 672
Összesen	16 997	10 951	7 193	35 141

Forrás: A Magyar Nemzeti Bank Környezetvédelmi Nyilatkozata

4. Zöld pénzügyi megoldások

A zöld pénzügyi megoldások egy olyan összefoglaló fogalom, amelybe azok a pénzügyi szolgáltatások (mint például hitelek, befektetések és egyéb pénzügyi termékek) tartoznak, amelyek kiemelten figyelembe veszik a környezetvédelmet és fenntarthatóságot. Ezenkívül magában foglalja az állami támogatásokat, illetve a pályázatokat is.³³ Itt szeretném kiemelni, azt a fontos tény, hogy sem az állami támogatások, sem a pályázatok nem tartoznak a Hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról szóló 2013. évi CCXXXVII. (Hpt.) törvény hatálya alá, az alapján nem minősülnek sem pénzügyi szolgáltatásnak, sem pedig kiegészítő pénzügyi szolgáltatásnak.

Itt szeretnénk leszögezni, úgy ahogy a Nagy Zoltán – Sereg Péter szerzőpáros is tette, hogy a fentiek értelmében „a környezetvédelmi szempontokat figyelembe vevő pénzügyi szolgáltatások alapján igénybe vehető termékekre a szűkebb tartalmú zöld pénzügyi termékek kifejezés használandó.” Ebből kifolyólag azon az állásponton vagyunk, hogy az állami támogatások, illetve pályázatok nem pénzügyi termékek, hanem *zöld pénzügyi megoldások*. Ezeket felül egyetértünk a szerzőkkel tekintetben, hogy ezen rendszerezés nem feltétlenül szorítkozik mereven a meghatározott határokra, mivel az állami támogatások összekapcsolhatók a zöld pénzügyi termékekkel, és fordítva is, ami szinergiákat hoz létre a kívánt célok elérésének érdekében.³⁴

A következőkben a zöld pénzügyi megoldások ismertetésére fog sor kerülni. Sajnálatos módon jelenleg a fogyasztói magatartásban a környezettudatosság nem kap elég nagy szerepet. Egy felmérés szerint a lakosság 41%-a hajlandó megfizetni a környezetbarát termékek növelt árát.³⁵ Ezen fogyasztók is csak kis mértékű többletköltséget, körülbelül öt és tíz százalék közötti

³² Környezetvédelmi Nyilatkozat: 21. o.

³³ NAGY–SEREG: i. m. 133. o.

³⁴ NAGY–SEREG: i. m. 133–134. o.

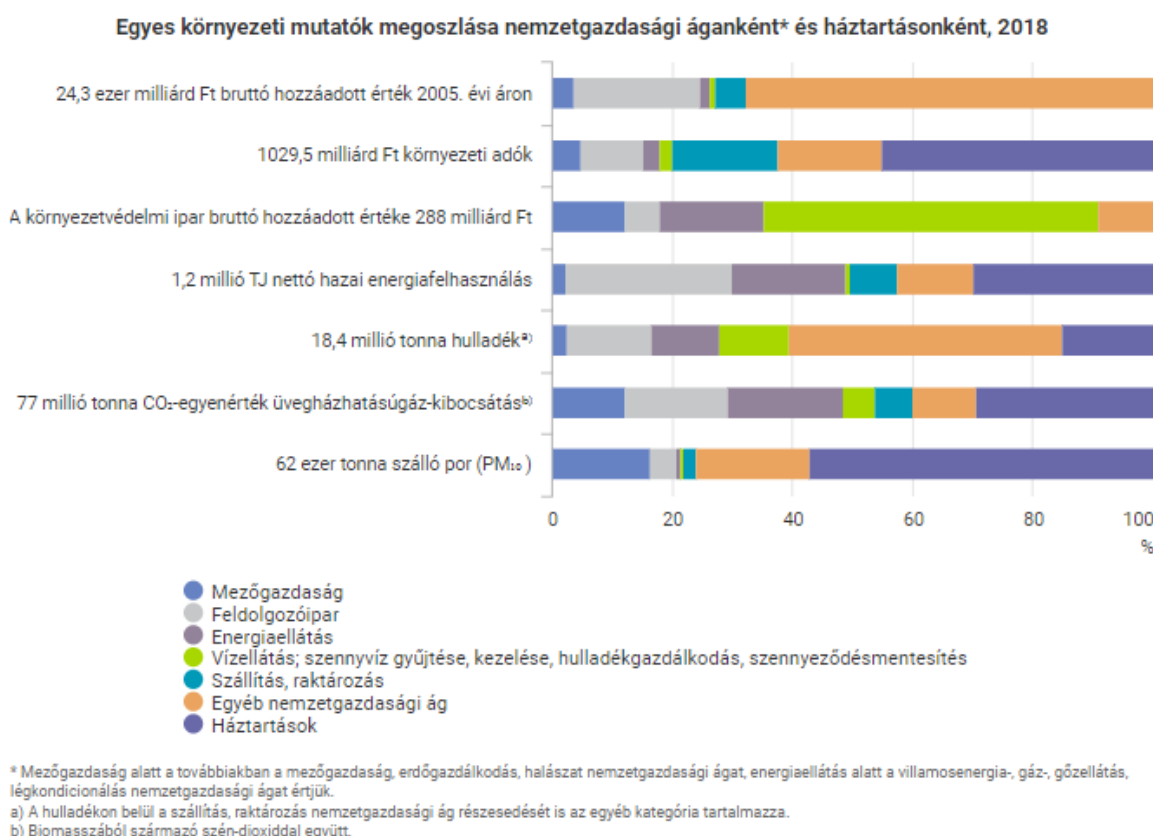
³⁵ VALKÓ László: Fenntartható/környezetbarát fogyasztás és a magyar lakosság környezeti tudata in A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Környezettudományi Intézetének tanulmányai, 18. szám; https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/8320/1/Bethlendi-P%C3%B3ra_21_3_M.pdf (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

értéket hajlandóak fizetni a környezetbarát termékekért.³⁶ Ezen okokból kifolyólag nagyon nagy szerepe van az államnak az ösztönzés tekintetében.

4.1. Zöld Otthon Program

A következőkben a Zöld Otthon Programot fogjuk bemutatni, ami véleményünk szerint az utóbbi évek legjelentősebb támogatása, avagy zöld pénzügyi megoldása volt. Kijelenthető, hogy nem a véletlen műve, hogy a monetáris politika az ingatlanpiac felé tette meg az első zöld lépéseket. A lakóingatlanok felújítása és energiahatékonyságuk javítása komplex módon elősegítheti számos társadalmi, gazdasági és környezeti probléma megoldását.³⁷

Nem mellékes a téma szempontjából, hogy az energiagazdálkodás kulcsfontosságú területté vált az átalakuló geopolitikai erőterben. Hazánkban az energiafelhasználás közel 30 százaléka a háztartások fogyasztásából ered, melynek döntő része, közel 60 százaléka, a lakóingatlanok hűtéséből, illetve fűtéséből származik, míg csupán 30 százaléka kapcsolódik a közlekedéshez. Az értelmezéshez segítséget nyújt a következő ábra.³⁸



Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp>

³⁶ BETLHENDI András – PÓRA András: Lakossági zöldpénzügyek: fókuszban a kereslet, Pénzügyi Szemle, 2021/3; 324.o.

³⁷ Magyar Energiahatékonysági Intézet: Hazai felújítási hullám – A magyarországi lakóépületállomány energiahatékonysági korszerűsítésben rejlő lehetőségek, egyes támogatási eszközök széles körű hatásainak vizsgálata. 2021; https://mehi.hu/wp-content/uploads/2021/03/mehi_hazai_felujitasi_hullam_tanulmany_2021_v3_0.pdf (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

³⁸ Lásd bővebben: Központi Statisztikai Hivatal: Zöldgazdaság, <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/zoldgazdasag/index.html> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

Szükséges kiemelni, hogy a Magyar Nemzeti Bank szempontjából az úgynevezett „zöld hipotézis” is megalapozza a lakáspiac korszerűsítésének a létjogosultságát.³⁹ A hipotézis szerint a zöld ingatlanok alacsonyabb fenntartási költségei végett az ott élőknek magasabb lehet a törlesztésre rendelkezésre álló jövedelmük, aminek következtében csökken a hitelek nemfizetési kockázata. Emellett a szigorodó szabályozási környezet és a fogyasztói magatartás változása révén a zöld ingatlanok hosszú távon valószínűleg értékállóbbá válhatnak.⁴⁰

A Magyar Nemzeti Bank aktívabb részvétele azzal is magyarázható, hogy a kereskedelmi bankok nem vették figyelembe az ingatlanok energetikai jellemzőit a jelzáloghitelezési gyakorlatukban a programok bevezetése előtt. 2021 októberében indította el a Magyar Nemzeti Bank a Zöld Otthon Programot, annak érdekében, hogy ösztönözze a zöld jelzáloghitelezést. Ennek a programnak a kertében a Magyar Nemzeti Bank a kereskedelmi bankok számára 0 százalékos kamatozású hiteleket nyújtott annak érdekében, hogy a kereskedelmi bankok ezen forrást felhasználva folyósíthassanak a lakossági ügyfelek részére jelzáloghiteleket, oly módon és feltételekkel, amelyet a Magyar Nemzeti Bank előre meghatározott.

A hitelnyújtás csak és kizárólag rendkívül magas energiahatékonyságú új lakások és családi házak építésére, valamint vásárlására irányulhat. Ezáltal a Magyar Nemzeti Bank eszköze célzottan és hatékonyan hozzájárulhat a modern, új lakóingatlanok létrejöttéhez, ezáltal pedig a lakhatási körülmények javulásához is.⁴¹ Érzékelhető volt, hogy meglehetősen gyorsan népszerű lett a Zöld Otthon Program, amihez véleményem szerint nagyban hozzájárulhatott az is, hogy a Magyar Nemzeti Bank lehetőséget teremtett arra is, hogy a Zöld Otthon Programot össze lehessen vonni a Családi Otthonteremtési Kedvezményrel. Az eszköz sikerét mutatja, hogy 2022 elejétől ismét emelkedő trendet mutatott az új lakások vásárlására vagy építésére nyújtott hitelek összege, melyet lényegesen befolyásoltak a program által biztosított hitelek.⁴²

³⁹ MATOLCSY GYÖRGY: A gazdasági, a társadalmi, a pénzügyi és a környezeti fenntarthatósági szempontok megjelenése a Magyar Nemzeti Bank gyakorlatában, Pénzügyi Szemle 2022/3; 331. o.

⁴⁰ Lásd bővebben: Lakossági zöld hitelezés Magyarországon <https://www.mnb.hu/letoltes/lakossagi-zold-hitelezes-magyarorszagon.pdf> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

⁴¹ MATOLCSY GYÖRGY: i.m. 331-332. o.

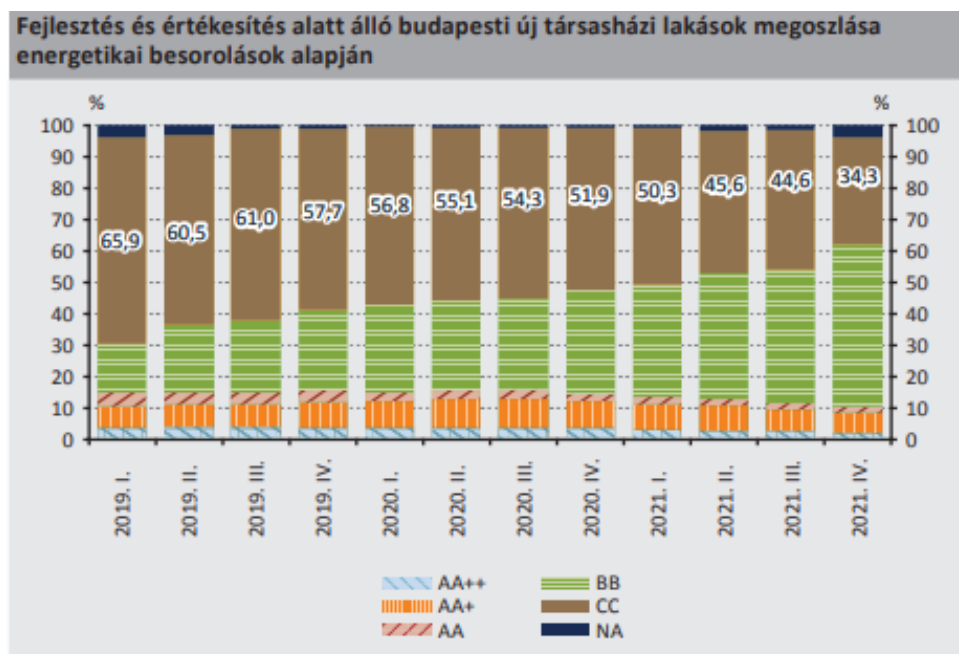
⁴² KOMLÓSSY LAURA – WINKLER SÁNDOR: A zöld lakáshitel-piac ösztönzése: az NHP Zöld Otthon Program in Monetáris politika a fenntarthatóság jegyében, A Magyar Nemzeti Bank tanulmánykötete a zöld monetáris politikai eszköztár első évéről, 133-144. o.; A Magyar Nemzeti Bank tanulmánykötete a zöld monetáris politikai eszköztár első évéről <https://www.mnb.hu/letoltes/monetaris-politika-a-fenntarthatosag-jegyeben-a-magyar-nemzeti-bank-tanulmanykotete-a-zold-monetaris-politikai-eszkozta-erso-everol.pdf> (letöltés ideje: 2023. 11. 28.)

Ezt a háromlépcsős folyamatot kitűnően bemutatja a lenti ábra.



Forrás: Magyar Nemzeti Bank

Sajnálatos módon a Zöld Otthon Program 2022. szeptember 30-ával lezárult.⁴³ Ennek ellenére nagyon fontosnak tartottuk bemutatni, hiszen a lenti ábra tökéletesen ábrázolja, hogy hogyan hatott a budapesti ingatlanpiacra⁴⁴ a program.



Forrás: Eltinga-Lakásriport, MNB számítások

⁴³ Lásd bővebben: Zöld otthon program <https://www.mnb.hu/zold-otthon-program> (2023. 11. 28.)

⁴⁴ Lásd bővebben: HORVÁTH Áron, KISS Hubert JÁNOS, MCLEAN Aliz: Hat-e a lakóingatlanok ára az energiahatékonyság? in Közgazdasági Szemle, LX. évf., 2013. szeptember; 1025–1042. o.

Véleményünk szerint a Zöld Otthon Program olyan folyamatot indított el, amely által a kereskedelmi bankok kénytelenek lesznek versenyezni egymással (ám ez egy másik cikk témája is lehetne), hiszen a fenti táblázatban is jól látható, hogy az energiahatékony lakások piaca – legalábbis Budapesten – egyre csak nő. Kijelenthető tehát, hogy a Zöld Otthon Program meglehetősen sikeresnek mondható, hiszen *piacalakító* hatásokkal bírt.

4.2. Zöld Jelzáloglevél-vásárlási Program

A jelzáloglevelek hosszú távú, kedvező árú finanszírozást biztosítanak a kereskedelmi bankok számára. Ezek jelzáloghitel-fedezettű kötvények, ami alacsonyabb kockázatot jelent a fedezetlen kötvényekhez képest. Ennek következtében biztonságosabb befektetésnek számítanak, így alacsonyabb hozamokat kell fizetni a bankoknak az ilyen források bevonásáért. A jelzáloglevelek hosszú lejáratú értékpapírok, így stabil forrásnak számítanak a hosszú lejáratú hitelek finanszírozásához, ami pénzügyi stabilitási szempontból igencsak előnyös. A jelzáloglevelet, mint jogi instrumentumot, a Jelzálog-hitelintézettről és a jelzáloglevélről szóló 1997. évi XXX. törvény szabályozza.⁴⁵

Az Magyar Nemzeti Bank aktívan támogatja a hazai zöld jelzáloglevelek piacának fejlődését különböző eszközökkel. A zöld jelzáloglevelek megjelenése nemcsak a banki finanszírozás stabilitását növeli, de piacépítő hatással is van a teljes jelzáloglevélpiacra, különösen új külföldi befektetők érkezése által. A zöld jelzáloglevelek révén javulhat az eszközök és források közötti lejárat szerkezet, és csökkenhet a hazai bankok közötti „*jelzáloglevélkeresztulajdonlás*” aránya, csökkentve ezzel az úgynevezett „*fertőzési kitettséget*”.

A zöld jelzálogleveleken keresztül támogatott zöld jelzáloghitelezés a fenntartható épületállomány kialakításához és a klímacélok eléréséhez is hozzájárul. Az energetikailag hatékony ingatlanok finanszírozására szolgáló zöld hitelek kedvező hozamkondíciói ösztönözhetik a kereskedelmi bankokat az ilyen konstrukcióval rendelkező jelzáloghitelek preferálására, ami pozitívan befolyásolhatja a hitelkamatokat. Az Magyar Nemzeti Bank célja, hogy a fenntarthatósági szempontok érvényesüljenek a lakáshitelek piacán is, és ezt támogatja különböző programok, például a Zöld Jelzáloglevél-vásárlási Program és az NHP Zöld Otthon Program révén. A jegybank 2021. július 1-jétől módosította a Jelzáloghitel-finanszírozás megfelelési mutató (JMM) szabályozást a zöld jelzáloglevélpiac kialakulásának elősegítése érdekében. Ezek az intézkedések összhangban vannak az Magyar Nemzeti Bank zöld jegybanki eszköztár stratégiájával, amely a környezeti fenntarthatóság széles körű figyelembevételét célozza meg a pénzügyi rendszerben legkésőbb az évtized végére.⁴⁶

⁴⁵ Lásd: 1997. évi XXX. törvény a jelzálog-hitelintézettről és a jelzáloglevélről, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700030.tv> (letöltés ideje: 2023. 11. 26.)

⁴⁶ BORKÓ Tamás, HERBERT Evely, HORVÁTH Balázs István: Egy új piaci szegmens létrejötte: A hazai zöld jelzáloglevél-piac jegybanki ösztönzése in Monetáris politika a fenntarthatóság jegyében (2022), 90-94. o.; <https://www.mnb.hu/letoltes/monetaris-politika-a-fenntarthatosag-jegyeben-a-magyar-nemzeti-bank-tanulmanykotete-a-zold-monetaris-politikai-eszkozta-erol.pdf> (letöltés ideje: 2023.11.26.)

5. Záró gondolatok

A Magyar Nemzeti Bank Zöld programja egy jelentős mérföldkőnek tekinthető a fenntarthatóság kritériumainak való megfelelés tekintetében. Úgy gondoljuk, hogy a Zöld Otthon Programmal olyan piaci mechanizmusok indultak be, amelyek arra fogják ösztönözni az egyes piaci szereplőket – mint például a kereskedelmi bankok –, hogy a zöld hitelek terén versenyezzenek egymással. Véleményünk szerint erre a Minősített Fogyasztóbarát Lakáshitel is megfelelő eszköz lehet. Fontos azonban megjegyezni, hogy ahhoz, hogy jelentős sikerek születhessenek a *fenntarthatóság* tekintetében, ahhoz több eszközt kell bevetni. Véleményünk szerint az agrárium- illetve a szél- és naperőművek finanszírozásának fokozása lehet a megoldás.