

DIPLOMADOLGOZAT

Gergely Etele

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Kaposvári Campus
Pénzügy mesterképzési szak

**EURÓPAI ZÖLDENERGIA TERMELŐ VÁLLALATOK PÉNZÜGYI
ELEMZÉSE**

Belső konzulens:	Dr. Sipiczki Zoltán egyetemi docens
Belső konzulens intézete/tanszéke:	Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Külső konzulens:	Dr. Fejér-Király Gergely egyetemi adjunktus
Készítette:	Gergely Etele

Kaposvár
2024

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	5
1.1. A zöldenergia.....	5
1.2. Pénzügyi mutatók alkalmazása a vállalatok pénzügyi vizsgálata során	6
1.3. Angol nyelvű kivonat.....	7
2. Szakirodalmi áttekintés	9
2.1. Pénzügyi kimutatások	9
2.1.1. Jogszabályok és kapcsolatok	9
2.1.2. Mérleg	9
2.1.3. Eredménykimutatás.....	10
2.2. Iparági jellemzők	12
3. Anyag és módszertan	15
3.1. Pénzügyi mutatók.....	15
3.1.1. Likviditási mutatók	16
3.1.2. Hatékonysági mutatók.....	17
3.1.3. Jövedelmezőségi mutatók	17
3.1.4. Eladósodottsági mutatók	18
3.1.5. Piaci mutatók.....	19
3.2. Altman modell.....	19
4. Eredmények és értékelésük	21
4.1. Vállalatok bemutatása	21
4.1.1. PannErgy Rt.	21
4.1.2. CEZ Rt.	22
4.1.3. Verbund Rt.	24
4.2. Eset bemutatása.....	26
4.2.1. Mérleg elemzése.....	26
4.2.2. Eredménykimutatás elemzése	31
4.2.3. Pénzügyi mutatók elemzése	34
5. Összefoglaló és következtetések.....	44
6. Irodalomjegyzék.....	46

1. Bevezetés

A dolgozatom témájául érdeklődési körömből fakadóan három európai vállalat pénzügyi elemzését választottam. Feltevésem szerint a dolgozat elkészítése után hasznos információkhoz juthatok, amelyeket a későbbiekben kamatoztatni tudok. A dolgozatom által nyújtott információkat fel tudom majd használni a későbbi befektetéseim során. A vállalatokat 7 évre visszamenőleg elemzem, a beszámolói adatai segítségével.

Először szakirodalmi áttekintést készítek, amelyben részletezem az elemzés eszközeit és a pénzügyi mutatókat csoportok szerint, illetve a zöldenergiáról készült különböző irodalmakat keresek. A következő részben bemutatom a választott vállalatokat, amelyek a következők: PannErgy Rt., CEZ Group Rt., Verbund Rt. Majd a dolgozatom fő részeként elemzem a vállalatokat a mérlegnek és eredménykimutatásnak köszönhetően.

1.1. A zöldenergia

Megújuló energiaforrásnak azok az energiahordozók, amelyek nem fogynak el az emberi élet során.

A megújuló energiaforrások a következők:

- napenergia (célzottan ilyen célra gyártott kollektorral és napelem segítségével alakítják át a napsugár energiáját hővé vagy villamos energiává. A passzív hasznosítás az épületek tervezésével érhető el),
- biomassa (a mezőgazdasági termelés alapja a légköri szén megkötése a növényi szerves anyagok fotoszintézisével és a napenergia kémiai energiává történő átalakításával),
- szélenergia (A levegő áramlásából nyerjük. Ezt az energiát a szélmalomok és szélkerekek biztosítják),
- vízenergia (Folyók, tavak, tengerek felhasználásával és átalakításával villamos energia hozhazó létre),
- geotermikus energia (A hőenergia a földkéreg, a köpeny és a Föld mag forró részeiben tárolt belső energia) (Tóth és Bencs, 2023).

Az európai energiaigény folyamatosan növekszik. Az EU energiapolitikája három fő szempontot tart fókuszban:

- ellátási garancia
- versenyképesség
- fenntarthatóság (Tóth és Bencs, 2023)

Napjaink gazdasági helyzetében az átállás a megújuló energiaforrásokra drága, nagy befektetéseket igényelnek. A megújuló energia összköltségét tekintve olcsóbb megoldás lesz a jövőben, a hagyományos energia termeléshez viszonyítva (Way, 2022).

“A megújuló energiaforrások környezetvédelmi szempontból kedvezőbb típusainak fejlesztése hosszú távon és minden tekintetben hozzájárul a növekedéshez és munkahelyek teremtéséhez Európában és hazánkban. A fejlődés jelentős hatást gyakorolhat a nemzetközi kereskedelemben kereskedett termékekre és folyamatokra is, különös tekintettel az energia-intenzív iparágakra. Magyarországon is különböző lépéseket tett a kormány, hogy a kialakult energiahányra megfelelő lépéseket tudjon tenni. Létrehozásra került a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Fejlesztés- és klímapolitikáért, valamint Kiemelt Közzolgáltatásokért Felelős Államtitkárságot.” (Tóth és Bencs, 2023)

Ezen kívül a környezetvédelmet inkább a zöld erőművek támogatják, mivel lényegesen kevesebb káros anyagot bocsátanak ki, mint a fosszilis energiatermelés. Ez különösen igaz a globális felmelegedésre, az üvegházhatású gázok kibocsátására (leginkább szén-dioxid), amelyek fontos szerepet játszanak környezetvédelmi szempontból. Néhány megújuló energia erőmű (például a biogáz), amelyek a légkörbe került metánt használják fel, és ez egyik legerősebb üvegházhatású gáz. A következő érvcsoport a megújuló energia mellett, az innováció, munkahely kínálat és a gazdaság fejlesztése. Ezek is fontos szempontok a gazdaság és a foglalkoztatottság fellendítésében. A zöldenergia termelői iparág tehát a jelen iparága és a folyamatos fejlődésnek köszönhetően még a jövő iparága is lehet. Az innováció folyamatosan olcsóbb lesz és kiterjednek az egész iparágra, ahol alkalmazni tudják ezeket (Fodor, 2013).

1.2. Pénzügyi mutatók alkalmazása a vállalatok pénzügyi vizsgálata során

A nyílt társaságok működése sok személyt érint: a részvénytulajdonosokat, a kötvénytulajdonosokat, a bankokat, a szállítókat, az alkalmazottakat és a vezetést. Mindegyik érintett szeretné ellenőrizni a vállalatot, hogy biztosítsa a vállalat érdekeiknek megfelelő működését. A közzétett beszámolónak több formája van, ezek lehetnek: éves beszámolók, egyszerűsített éves beszámolók, konszolidált beszámolók és egyszerűsített beszámolók. (BGF, 2006)

Elsősorban, három olyan európai vállalatot választottam ki, amelyek megtalálhatóak a tőzsdén, így hozzáférhettem az adataikhoz és éves jelentéseikhez, amelyeket egy vállalat kötelezően le kell adjon. Így az elemzéshez megvolt a mérleg, valamint az eredménykimutatás.

Az így kapott adatokból pénzügyi mutatókat lehet kiszámolni, amelyek öt csoport szerint vannak beosztályozva: likviditási mutatók, hatékonysági mutatók, jövedelmezőségi mutatók, eladósodottsági mutatók és piaci mutatók.

Ezt az öt mutató osztályt pedig külön-külön alkalmaztam a vállalatoknál és értelmeztem az így kapott számokat egymáshoz viszonyítva, illetve különböző határértékeket alkalmazva.

Elsődleges cél az elemzés során a mutató számok mögötti történéseket, jelenségeket megérteni. Az elemzés összekapcsolja az idősíkokat, miszerint múltbeli adatokból, történésekből következtetéseket vonunk le a jövőre nézve.

1.3. Angol nyelvű kivonat

Financial analysis of European green energy companies

Introduction

I have chosen the financial analysis of three European companies as the topic of my thesis because of my interests. I believe that by writing this thesis I will be able to gain useful information that I can use and invest in this industry in the future. I will analyse the companies going back 7 years, using their reporting data.

First, I will conduct a literature review, detailing the tools of analysis and financial ratios by group, and search for different literature on green energy. In the next part I will introduce the selected companies, which are PannErgy Rt., CEZ Group Rt. and Verbund Rt. Then I will analyse the companies in the main part of my thesis by means of balance sheet and income statement.

Green energy

Renewable energy sources are energy carriers that do not run out in the course of human lifetime.

Renewable energy sources can be:

- solar energy (solar energy is converted into heat or electricity by means of a collector or solar panel made for this purpose. Passive use can be achieved through the design and orientation of buildings)
- biomass (agricultural production based on the capture of atmospheric carbon by photosynthesis in plant organic matter and the conversion of solar energy into chemical energy)
- wind energy (provided by the movement of air. The energy is harnessed by windmills and wind turbines)
- hydropower (Technical installations that convert the mechanical energy of watercourses, lakes, seas, into electricity)
- geothermal energy (Thermal energy is internal energy stored in the high-temperature masses of the earth's crust, mantle and core) (Tóth and Bencs, 2023)

Energy demand in Europe is constantly increasing. EU energy policy takes three main aspects into account:

- Security of supply
- Competitiveness
- Sustainability (Tóth and Bencs, 2023)

In the current economic situation, the switch to renewable energy sources is more expensive (focusing on initial costs) compared to the primary energy sources used initially. On a total cost basis (initial cost plus use cost), renewable energy will become an increasingly cheaper option in the future, compared to primary energy (Way, 2022).

"The development of more environmentally friendly types of renewable energy will contribute to growth and job creation in Europe and in our country in the long term and in all aspects. Development can also have a significant impact on products and processes traded in international trade, particularly in energy-intensive industries. In Hungary, too, the government has taken various steps to respond to the energy shortages that have emerged.

The Ministry of National Development, State Secretariat for Development and Climate Policy and for Priority Public Services has been established. " (Tóth and Bencs, 2023)

Green power plants also support environmental goals to a greater extent, as their emissions are significantly lower than fossil power generation. This is particularly true for greenhouse gas emissions (mainly carbon dioxide), which are a major contributor to global warming and are a key environmental target. Some renewable power plants (e.g. those based on biogas, landfill gas) recover methane, one of the most potent greenhouse gases, which is released into the atmosphere earlier. The next set of arguments for renewables is economic development, innovation and job creation. This effect is also being enhanced by the fall in economic activity and employment as a result of the economic crisis. The renewable energy sector could therefore be the industry of the present and the future. Innovation will make technologies cheaper and more widely applicable (Fodor, 2013)

Use of financial indicators in the financial analysis of companies

The operation of open companies involves many people: shareholders, bondholders, banks, suppliers, employees and management. All of these stakeholders want to control the company to ensure that it is run in their best interests.

In particular, I selected three European companies that are listed on the stock exchange so that I could access their data and annual reports that a company is required to file. Thus, for the analysis, I had the balance sheet and the profit and loss account.

From the resulting data, it is possible to calculate financial ratios, which are classified into five groups: liquidity ratios, efficiency ratios, profitability ratios, indebtedness ratios and market ratios.

These five classes of indicators were then applied to the companies individually and the resulting figures were interpreted in relation to each other and using different thresholds.

The primary objective of the analysis is to understand the events and phenomena behind the indicator numbers. The analysis connects the timelines by drawing conclusions for the future from past data and events.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1. Pénzügyi kimutatások

2.1.1. Jogsabályok és kapcsolatok

Minden vállalat kötelezően kell készítsen mérleg és eredménykimutatást, amelyek a fél éves, éves beszámolók szerves részét képezik. Kiegészítő mellékletként megjelenik a cash flow kimutatás is egyéb adatok mellett. Bár a beszámolók formája függ a vállalat méretétől, különböző szabályoktól és társasági formájától, de a főbb adatokat és részleteket minden esetben megtaláljuk. A beszámolóknak több fajtája van: éves beszámolók, egyszerűsített éves beszámolók, konszolidált éves beszámolók. (479/2016. (XII. 28.) Korm. Rendelet)

A szervezet működéséről, vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről az üzleti év lezárását követően az üzleti év utolsó napjával köteles beszámolót készíteni. A beszámoló formáját az egyéb szervezet által folytatott tevékenység, az éves összes bevétel nagysága, valamint a könyvvezetés módja határozza meg. (479/2016. (XII. 28.) Korm. Rendelet)

A dolgozatomban a konszolidált vagyis az összevont éves beszámolókat használtam fel.

“A nemzetközi pénzügyi beszámolási standardokkal összhangban lévő számviteli szabályokat alkalmazó jogi személyek esetében az éves pénzügyi kimutatásoknak mérlegből, eredménykimutatásból, saját tőke változásainak kimutatásából, pénzforgalmi kimutatásból, számviteli politikából és magyarázó megjegyzésekből kell állniuk. -” (Számviteli törvény: LEGE Nr. 82 din 24 decembrie 1991)

Egy vállalat pénzügyi elemzése főként a mérlegre és az eredménykimutatásra támaszkodik, melyek segítenek belátást nyújtani a vállalat működésébe és megmutatják, hogy mi történhetett egy adott időszakban a vállalatban. Ezek a pénzügyi kimutatások nagy mennyiségű adatot tartalmaznak, ezért a pénzügyi elemzők általában néhány kiemelt pénzügyi mutatóra koncentrálnak. Segítenek megérteni, hogy mi történt a múltban, ezzel egyhuzamban egy nagyon hasznos kiindulópontot is jelent a jövő előrejelzése érdekében.

2.1.2. Mérleg

A mérleg a vállalatok eszközeit és forrásait mutatja be, egy adott időpontban. Az eszközök folyamatos mozgásban vannak, a vállalatok működése során átalakulnak. A működési és pénzügyi tevékenységek változásokat eredményeznek az eszközök és források összetételében. A termelési folyamat során az eszközök pénzeszközökké, majd újra készletekké alakulnak. Tehát az eszközök folyamatosan változnak és velük együtt a források is. Függetlenül ezektől változásoktól, a mérleg eszköz és forrás oldalai között egyenlőség kell maradjon. (Pete, 2007)

A mérleg jelentős elméleti és gyakorlati szereppel rendelkezik. Elméleti szempontból, a megjelenik a kettős könyvvitel alapvető elve, a kettős megjelenítés elve. Gyakorlati szempontból a mérleg egy információforrás, amelynek köszönhetően rálátást nyerhetünk a vállalat gazdasági tevékenységére, az elért eredményére és ezek által tudjuk pénzügyileg elemezni a vállalatokat. (Pete, 2008)

Az elemzésnek köszönhetően olyan döntések meghozatala lehetséges a vállalatot vezetőik számára, amelyek segítenek a vállalat működésén és eredményességén. (Pântea– Bodea 2003. 293)

1. Táblázat: Egyszerűsített mérleg

(Forrás: Saját szerkesztés: Számviteli és pénzügyi ismeretek alapján)

Mérleg	
Eszközök összesen	Források összesen
Befektetett eszközök	Saját tőke
Immateriális eszközök	Éves eredmény
Tárgyi eszközök	Tőketartalék
Befektetett pénzügyi eszközök	Céltartalék
Forgó eszközök	Hosszú távú tartozások
Készletek	Hitelintézet felé tartozás, hosszú távon
Követelés, ebből	Beszállítók tartozások, hosszú távon
Kereskedelmi Követelés	Rövid távú tartozások, ebből
Rövid távú pénzügyi befektetés	Hitelintézet felé tartozás, rövid távon
Kincstár	Beszállítók tartozások
Aktív időbeli elhatárolás	Passzív időbeli elhatárolás

A vállalatok elemzése során nem elegendő csak a mérleg adataira hagyatkozni, mivel nem ad teljes képet a vállalat működéséről és nem elégséges egy adott időpontot elemezni a vállalatok életében. Itt jön képbe az eredménykimutatás.

2.1.3. Eredménykimutatás

Az eredménykimutatás egy meghatározott időszakra vonatkozóan nyújt információt a vállalatok tevékenységére és teljesítményére, valamint az ezekből kiszámítható nyereségre vagy veszteségre. Az eredménykimutatás a mérlegnek egy szükséges kelléke, amely megmagyarázza a részesedések változásának összetevőit és információt nyújt a teljesítmény kiértékeléséhez. Célja, az eredményre ható tényezők számszerűsítése és a nyereség megállapítása. Felépítéséből jól látszik, hogy a nyereség három irányból jöhet: az üzemi tevékenységből, a pénzügyi műveletekből és a rendkívüli eseményekből. (Takács, 2008)

Magyarországon és Romániában az eredménykimutatás egységes dokumentumként készül el, a költségek csoportosítása elszámolhatóságuk szerint történik. Az IAS 1 megfogalmazásában a kimutatás készülhet átfogó formában, vagy két külön dokumentum formájában a költségek jellege szerinti bontást alkalmazva, és egyéb átfogó eredménytételekkel kiegészítve. (Csányi, 2015)

2. Táblázat: Eredménykimutatás összetétele

(Forrás: Saját szerkesztés: Számviteli és pénzügyi ismeretek alapján)

Eredménykimutatás
Nettó árbevétel
Egyéb üzemi bevétel
Összes üzemi jövedelem
Anyag és fogyóanyag költség
Egyéb anyagjellegű ráfordítások
Energia-és vízköltségek
Eladott áruk beszerzési értéke
Személyzettel kapcsolatos költségek, ebből:
Béreköltségek
Bérf járulékok
Tárgyi eszközök értékvesztése
Forgó eszközök értékvesztése
Egyéb üzemi költségek
Céltartalék kiigazítás
Üzemi költségek - ÖSSZESEN
Üzemi eredmény
Kamat jövedelem
Pénzügyi jövedelem - ÖSSZESEN
Kamat költség
Pénzügyi költség - ÖSSZESEN
Pénzügyi eredmény
ÖSSZES BEVÉTEL
KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN
Bruttó eredmény
Fizetett adó
Adózott eredmény

A mérleg és az eredménykimutatás együtt már elegendő információt nyújt a pénzügyi mutatószámok kiszámításához. Ha ennél több adattal szeretnénk számolni, akkor az éves jelentésben többféle forrásból is dolgozhatunk. Vannak kiegészítő mellékletek, amelyek azokat az információkat tartalmazzák, amelyek nem olvashatóak ki a mérlegből és eredménykimutatásból.

2.2. Iparági jellemzők

Az elmúlt években a megújuló energiaforrások térhódítása szerkezetátalakulást indított el az Európai Unió villamosenergia-piacán. Ez több, nem várt negatív folyamatot is kiváltott. A megújuló energia mennyiségi növekedése időben egybeesett a villamos energia iránti kereslet visszaesésével. Ezek eredményeként a villamos energia piaci ára drasztikusan csökkent. Mivel a villamosenergia-termelésben felhasznált földgáz ára magas maradt, a földgázüzemű hőerőművek működése veszteségesse vált. Mára ezek a modern kapacitások teljesen kiszorultak az európai villamosenergia-piacról. (Székffy, 2014)

A megújuló energiához kapcsolódó befektetéseket a fejlett, gazdagabb országok inkább megengedhetik maguknak, mint a megfelelő infrastruktúrát is nélkülöző afrikai vagy dél-ázsiai államok, a külföldi befektetők is sok esetben az előbbieket preferálják. (Kácsor, 2017)

A zöldenergia termelés területén az EU fokozatosan növeli az államokkal szemben támasztott elvárásokat, azzal a céllal, hogy 2020-ra 20%-os megújuló energia arányt érjenek el. Magyarország energiastratégiájának célja a megújuló energiatermelés részarányának növelése. Ezt erősíti az is, hogy a magyar kormány 14,65%-ot ígért az EU által megfogalmazott 13% helyett. Ennek az írégetnek a beteljesítéséhez a zöldenergia termelés több, mint megduplázása volt szükséges 8 év alatt. Tehát, az iparág további növekedési lehetőségei biztatóak a jövőre nézve is. (Fodor, 2013)

3. Táblázat: Országok 2020-ra elvárt zöldenergia arányai és növekedési ütemei

Forrás: (Fodor, 2013, 54. Old.)

	2005-ös érték (%)	2020-as cél (%)	Elvárt növekedés (%)
Belgium	2,2	13,0	10,8
Bulgária	9,4	16,0	6,6
Cseh Köztársaság	6,1	13,0	6,9
Dánia	17,0	30,0	13,0
Németország	5,8	18,0	12,2
Észtország	18,0	25,0	7,0
Írország	3,1	16,0	12,9
Görögország	6,9	18,0	11,1
Spanyolország	8,7	20,0	11,3
Franciaország	10,3	23,0	12,7
Olaszország	5,2	17,0	11,8
Ciprus	2,9	13,0	10,1
Lettország	32,6	40,0	7,4
Litvánia	15,0	23,0	8,0
Luxemburg	0,9	11,0	10,1
Magyarország	4,3	13,0	8,7
Málta	0,0	10,0	10,0
Hollandia	2,4	14,0	11,6
Ausztria	23,3	34,0	10,7
Lengyelország	7,2	15,0	7,8
Portugália	20,5	31,0	10,5
Románia	17,8	24,0	6,2
Szlovénia	16,0	25,0	9,0
Szlovák Köztársaság	6,7	14,0	7,3
Finnország	28,5	38,0	9,5
Svédország	39,8	49,0	9,2
Egyesült Királyság	1,3	15,0	13,7
átlag	11,6	21,4	9,9

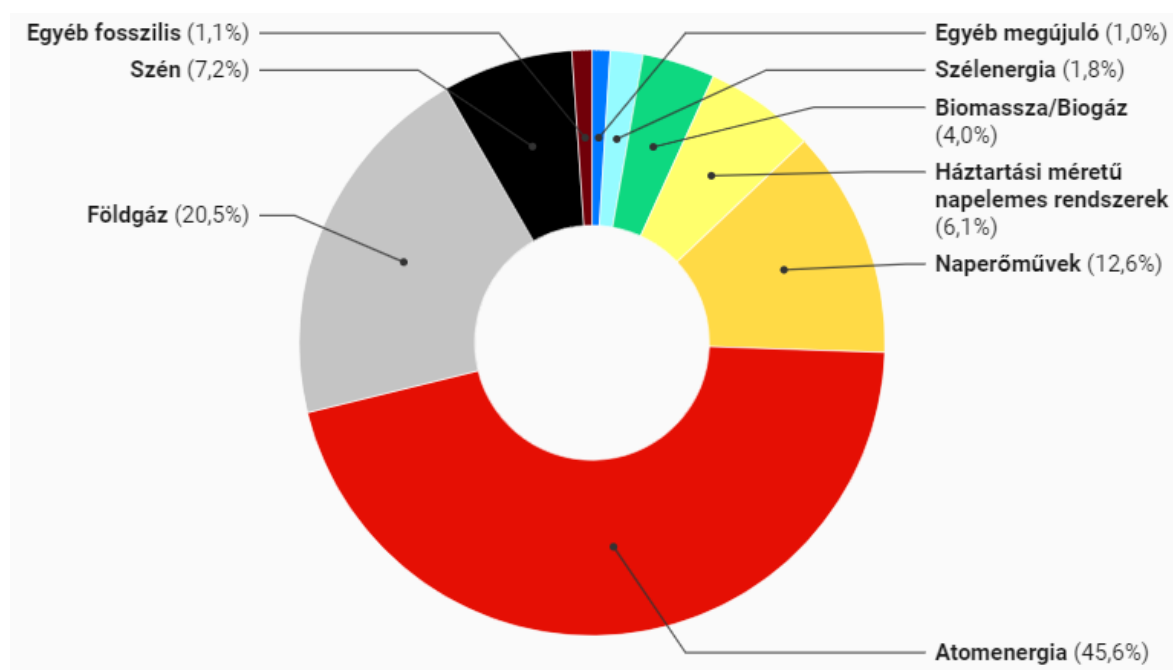
Több kutatás is igazolja a zöldenergia térhódítását az energia piacon, egyre nagyobb a munkaerő igény.

Több millió ember foglalkozik a megújulóenergiaszektorban és a már meglévő energetikai rendszerek átalakításával. Ezen felül a jövőben még nagyobb igényre lehet számítani a zöld energia termelés elterjedése miatt. Alapvetően több munkahelyet kíván, mint a megszokott energiahordozókra jellemző nagy erőművek. Több ember számára is nyújthat munkahelyet, legyen az magasan képzett vagy szakképzett munkaerő. (Varga és Homonnai, 2009)

Az alábbi 3 ábra mutatja a különböző országok energia termelésének összetételét. Magyarországon összesen csak 25,5% a megújuló zöldenergia termelés, Ausztriában ez 84,55%, ami kiemelkedően jónak számít Európában. Csehországnak nagyjából 12% a zöldenergia termelése, ott leginkább a szénből, olajból és atomenergiából áll össze az energia termelés.

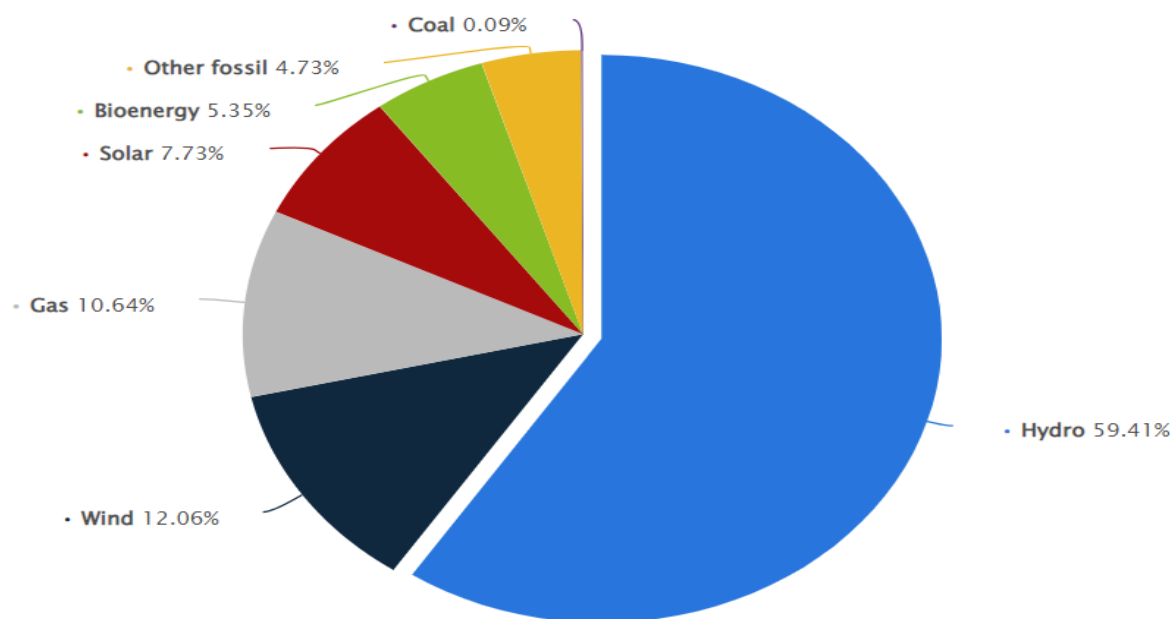
1. Ábra: Magyarország villamosenergia-termelése 2023-ban

(Forrás: villanyautosok.hu)



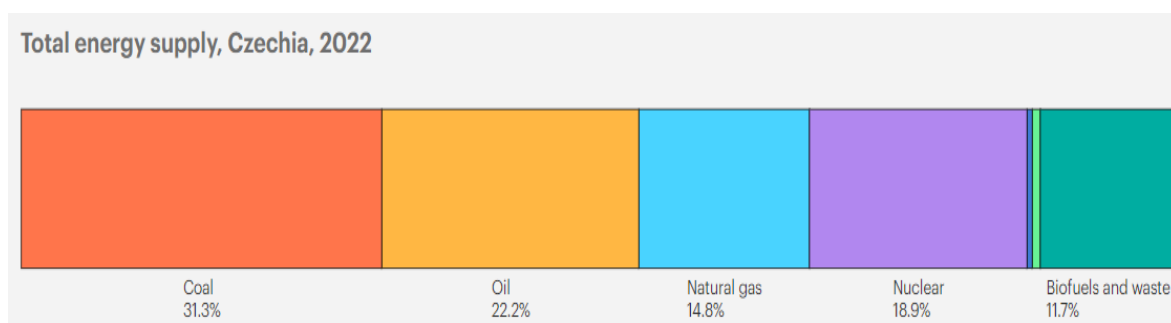
2. Ábra: Ausztria villamosenergia-termelése 2023-ban

(Forrás: statista.com)



3. Ábra: Csehország villamosenergia-termelése 2022-ben

(Forrás: [iea.org](https://www.iea.org))



3. Anyag és módszertan

A felhasznált adatokat a három vállalat weboldaláról és az általuk közzétett éves jelentésekből gyűjtöttem össze. Hét évre visszamenőleg elemeztem a megszerzett adatokat, hogy minél jobban át tudjam látni a vállalatok alakulását az idők során. Illetve fontos szempont volt, hogy a 2023-as adatok is megjelenjenek az elemzésben, mivel azok biztosítanak pontos képet a vállalatok jelenlegi helyzeteikről.

3.1. Pénzügyi mutatók

A pénzügyi elemzések során leginkább a pénzügyi arányszámokat vizsgálják. Az elemzőknek mindig arra kell fókuszálni, hogy ezek az arányszámok nem jelentenek mindig abszolút kritériumot. Minden iparágnak megvannak a sajátosságai, így nem mutatnak mindig pontos eredményt. Arra szolgálnak ezek a mutatók, hogy kihangsúlyozzák a pénzügyi helyzet vagy a működési tevékenységben megjelenő változásokat. Segítenek megvilágítani a különböző változások mögötti összefüggéseket, de ezek nem tudják megoldani a vállalatban felmerülő problémákat. A mutatószámok elemzésének célja, hogy a jövőt befolyásoló jelenbeli döntéseket megalapozzuk. Az elemzők számára kihívást jelentenek a különböző országokban alkalmazott eltérő pénzügyi kimutatások, és ezek összetevőinek tartalmában jelentkező különbségek. Ezek ismerete feltétlenül szükséges, ha egy vállalat teljesítményét nemzetközi versenytársakkal hasonlítjuk össze. (Virág és mtsai. 2013)

A mutatószámokat két csoportba tudjuk sorolni: abszolút és relatív mutatószámok. Az abszolút mutatószámokat közvetlenül a vállalat éves jelentéseiből tudjuk kiolvasni. A relatív mutatószámokat használjuk arra, hogy viszonyszámokat képezzünk belőlük. (Jacobs, 2000)

A hagyományos pénzügyi mutatószámok a vagyoni, pénzügyi, jövedelmezőségi helyzetről informálnak. Ezekből képet kaphatunk:

- az eszközök és források szerkezetéről,
- az eszközhatékonyságról,
- az adósságállományról,
- a likviditásról,
- a különféle vetítési alapokhoz viszonyított jövedelmezőségről.

A mérleget elemezve következtetéseket vonhatunk le a vállalat vagyoni és pénzügyi helyzetéről, a cash-flow alapján a pénzügyi helyzetről. Az eredménykimutatást vizsgálva pedig a jövedelmezőségről és a hatékonyságról kaphatunk képet. Az elemzés során mind az abszolút, mind pedig a relatív eltéréseket vizsgálhatjuk. (Musinszki, 2016)

A vállalatok pénzügyi elemzése során a mutatószámokat több csoportba is lehet sorolni, a dolgozatomban 5 csoport szerint elemeztem a vállalatokat, amelyek a következők:

- likviditási mutatók
- hatékonysági mutatók
- jövedelmezőségi mutatók
- eladósodottsági mutatók
- piaci mutatók

3.1.1. Likviditási mutatók

A likviditási mutatók mérik, hogy az elemzett vállalatok mennyiben tudják visszafizetni az esedékes rövidlejáratú tartozásaikat. A vállalatok likviditását a saját forgóeszközeinek összetétele határozza meg. Nem mindegy, hogy egy vállalatnak a forgóeszközein belül milyen arányt képeznek a lekötött, illetve a mobilizálható eszközök. Ugyanakkor figyelni kell arra is, hogy a forgóeszköz mennyire eladható és hogy van-e rá kereslet. Az általános likviditás a leggyakrabban használt arányszám a hitelezők kockázatának mérésére. A forgóeszközök állományának értékét viszonyítja a kötelezettségekhez és megmutatja azt, hogy a hitelezők milyen biztonsággal számíthatnak a követelésük érvényesítésére. Több fajta értelmezése is lehet, például ha túl magas, akkor az akár laza vezetést is sugallhat, jelezhet kihasználatlan pénzegyenleget. Viszont arra is utalhat, hogy a vállalatok a számukra kínálkozó kölcsönlehetőségeket nem használja ki teljesen. (Bíró és mtsai, 2010)

A likviditási gyorsráta az általános likviditásnál jobban méri a vállalat fizetőképességét azoknál a vállalatoknál, ahol a készleteket nem lehet azonnal pénzzé tenni. A pénzhányad azt jelenti, hogy mennyi pénzeszköz áll rendelkezésre a rövid lejáratú kötelezettségek kiegyenlítésére. Likviditásnál fontos megemlíteni, hogy a vállalat milyen típusú finanszírozási stratégiát alkalmaz, ezeket három csoportba lehet osztani: szolid, konzervatív és agresszív. A szolid finanszírozás lényege, hogy az eszközök megtérülési ideje és a források lejáratára megegyezik. Konzervatív finanszírozás szerint, a vállalat eszközszükséglet egy részét is tartós forrással tölti ki. Az agresszív finanszírozás azt jelenti, hogy a vállalat a tartós eszközök finanszírozásába is a rövid lejáratú forrásokat von be. (Brealey-Myers, 2005)

Likviditási mutatók:

- Általános likviditás: Az 1,2 és 2 közötti értékeket mondhatjuk normálisnak, de ezek eltérhetnek iparágtól függően.

$$\text{Képlete: } = \frac{\text{Forgó eszközök}}{\text{Rövid távú tartozások}}$$

- Likviditási gyorsráta: A 0,8 és 1 közötti értékek az optimálisak.

$$\text{Képlete: } = \frac{\text{Forgó eszközök} - \text{Készletek}}{\text{Rövid távú tartozások}}$$

- Pénzhányad

$$\text{Képlete: } = \frac{\text{Pénzeszközök} + \text{Rövid távú pénzügyi befektetések}}{\text{Rövid távú tartozások}}$$

- Dinamikus likviditás

$$\text{Képlete: } = \frac{\text{Üzemi eredmény}}{\text{Rövid távú tartozások}}$$

- Forgótőke lekötése

$$\text{Képlete: } = \frac{\text{Készletek}}{\text{Nettó működő tőke}}$$

- Kamatkitermelési mutató

$$\text{Képlete: } = \frac{\text{Üzemi eredmény}}{\text{Fizetendő kamatok}}$$

3.1.2. Hatékonysági mutatók

A hatékonysági mutatók azt fejezik ki, hogy a vállalat hogyan hasznosítja a rendelkezésre álló erőforrásait. Célja az, hogy a befektetett vagyon ne legyen kihasználatlan, illetve minél nagyobb kihasználtsággal rendelkezzen. Megmutatja, az erőforrások milyen gyorsan és hányszor cserélődnek, adódnak el a vizsgált periódusban. Ide tartoznak azok a mutatók, amelyek megítélik, hogy egy vállalat milyen gyakorisággal használja fel az eszközeit, illetve hogy milyen eredményt érnek el különböző eszközökkel. (Blumné és mtsi. 2011)

Általánosságban, minél nagyobb a készletek forgási sebessége, vagyis minél rövidebb a forgás időtartama, annál jobbnak ítéljük a vállalat tevékenységét. Viszont ez nagyban függ a vállalatok tevékenységétől és az eszközöktől. (Éva és mtsai, 1996)

Hatékonysági mutatók:

- Eszközarányos bevétel
Képlete:
$$= \frac{\text{Nettó árbevétel}}{\text{Eszközök összesen}}$$
- Készletek forgása
Képlete:
$$= \frac{\text{Nettó árbevétel}}{\text{Készletek}}$$
- Követelések forgása
Képlete:
$$= \frac{\text{Nettó árbevétel}}{\text{Kereskedelmi követelés}}$$
- Kereskedelmi tartozások forgása
Képlete:
$$= \frac{\text{Nettó árbevétel}}{\text{Kereskedelmi tartozások}}$$
- Alkalmazottakra eső árbevétel
Képlete:
$$= \frac{\text{Árbevétel}}{\text{Alkalmazottak száma}}$$
- Alkalmazottakra eső EBIT
Képlete:
$$= \frac{\text{EBIT}}{\text{Alkalmazottak száma}}$$
- Alkalmazottakra eső EBITDA
Képlete:
$$= \frac{\text{EBITDA}}{\text{Alkalmazottak száma}}$$

3.1.3. Jövedelmezőségi mutatók

Ezeket a mutatókat megkülönböztetjük aszerint, hogy az elért eredményt mihez viszonyítjuk. Az egyik legáltalánosabb mutató a bevétel arányos jövedelmezőség, vagyis a ROS mutató. Ez a realizált eredmény és az árbevétel hányadosa. A másik két fontos mutató a ROA és a ROE mutatók, ezek arra adnak választ, hogy a vállalatok képesek-e akkora megtérülést biztosítani, ami fedezi a tőke költségét. (Pucsek, 2002)

Jövedelmezőségi mutatók:

- ROA – Eszközarányos megtérülés
Képlete:
$$= \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Eszközök összesen}}$$
- ROE – Saját tőke arányos megtérülés
Képlete:
$$= \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Saját tőke}}$$
- ROI – Beruházási megtérülés

- Képlete: $= \frac{\text{Megtérülés}}{\text{Befektetett összeg}}$
- ROS – Bevétel arányos jövedelmezőség
Képlete: $= \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Értékesítés nettó árbevétele}}$
 - RONA – Nettóeszköz-arányos megtérülés
Képlete: $= \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Befektetett eszközök} + \text{Működő tőke}}$
 - Vagyonarányos EBIT
Képlete: $= \frac{\text{EBIT}}{\text{Eszközök összesen}}$
 - Eszközarányos üzleti eredmény
Képlete: $= \frac{\text{Üzemi eredmény}}{\text{Eszközök összesen}}$

3.1.4. Eladósodottsági mutatók

Az eladósodottsági mutatók a vállalat finanszírozási szerkezetét segítik átlátni. Megmutatják, hogy a vállalat mekkora mértékben van eladósodva, illetve mekkora mértékben finanszírozza önmagát saját tőkéjéből. Minél nagyobb a saját tőke aránya, annál kevésbé terheli a vállalatot a kamatfizetés. Értékét úgy növelheti a vállalat, hogy tőkét fektet be, növekszik az éves eredmény vagy ha csökken az adósság mértéke. Egy vállalat elemzésekor a mérlegben található forrás oldali értékeket érintik és osztják fel ezek a mutatószámok. Az eladósodottsági mutatók körébe azok a mutatószámok tartoznak, amelyek az összes kötelezettség arányát vizsgálják a mérlegben szereplő eszközök összegéhez. A saját tőke aránya és az eladósodottsági mutatók nevezhetők a legegyszerűbb mutatóknak. Megmutatják, hogy mekkora arányban van idegen kézben a vállalat. Viszont ez nem mutat teljes képen, mivel a mérlegben megjelenő eszközök nem jelzik feltétlenül azok jelenlegi értékét, sem pedig a realizálható értékét. Ezekből a mutatókból nem tudunk következtetni a vállalat nyereségtermelő képességére, csak azt tudjuk kiolvasni, hogy a vállalat saját könyvszerinti eszközértékének hány százalékát finanszírozza idegen forrásból. (Róth és mtsai, 1997)

Eladósodottsági mutatók:

- Saját tőke aránya
Képlete: $= \frac{\text{Saját tőke}}{\text{Összes tőke}}$
- Eladósodottság foka
Képlete: $= \frac{\text{Idegen tőke}}{\text{Összes tőke}}$
- Kötelezettségek részaránya
Képlete: $= \frac{\text{Kötelezettségek}}{\text{Idegen tőke}}$
- Rövid lejáratú kötelezettségek részaránya
Képlete: $= \frac{\text{Rövid lejáratú kötelezettségek}}{\text{Kötelezettségek összesen}}$
- Hosszú lejáratú kötelezettségek részaránya
Képlete: $= \frac{\text{Hosszú lejáratú kötelezettségek}}{\text{Kötelezettségek összesen}}$
- Szállítói hitelek aránya
Képlete: $= \frac{\text{Szállítói kötelezettségek}}{\text{Rövid lejáratú kötelezettségek}}$

- Idegen tőke átlagos kamatlába
Képlete: $= \frac{\text{Fizetett kamatok}}{\text{Idegen tőke}}$
- Rövid lejáratú eladósodottság
Képlete: $= \frac{\text{Rövid lejáratú kötelezettségek}}{\text{Eszközök összesen}}$
- Tartozások lefedettsége
Képlete: $= \frac{\text{Saját tőke}}{\text{Rövid-és Hosszútávú kötelezettségek összesen}}$

3.1.5. Piaci mutatók

A piaci mutatók főként a befektetőknek, részvényeseknek adnak információt. Segítenek döntést hozni, hogy megéri befektetni a vállalatba vagy sem, alulértékelt vagy pedig túlértékelt az adott vállalat részvénye. Részvénytársaságok esetében a tulajdonosok szempontjából kiemelkedően fontosak ezek a mutatószámok. A részvénytársaságok stratégiájában gyakran az egy részvényre jutó nyereségi mutató (EPS) képezi az alapját a céljaiknak. (Sztanó, 2013)

Piaci mutatók:

- Egy részvényre jutó nyereség – EPS
Képlete: $= \frac{\text{Adózás utáni eredmény}}{\text{Részvények száma}}$
- Osztalékhozam
- Árfolyam nyereség ráta – P/E
Képlete: $= \frac{\text{Árfolyam}}{\text{EPS}}$
- Piaci érték és könyvszerinti érték aránya – P/BV
Képlete: $= \frac{\text{Árfolyam}}{\text{Egy részvény könyvszerinti értéke}}$
- Tőkeérték
Képlete: $= \text{Részvények száma} * \text{Árfolyam}$

3.2. Altman modell

Az Altman modell alapvető eleme a csőd-előrejelzésnek. Ez a modell széles körben elterjedt. Altman szerint „olyan eljárás, amely előre definiált osztályokba sorolja a több változó szerint jellemzett megfigyelési egységeket”, vagyis azt mutatja, hogy egy vállalat a csődbe jutott, vagy a csődöt túlélő vállalatokkal mutat több közös vonást. Az modell könnyen alkalmazható, egy függvénybe kell behelyettesíteni a vizsgált vállalat megfelelő értékeit és ezáltal kapunk egy Z értéket. A Z mutató kritikus értékei: ha Z kisebb, mint 1,23, akkor fizetéseképtelenség várható. Ha 1,23-nél nagyobb, de 2,9-nél kisebb, akkor szürke tartományba tartozik, ha viszont nagyobb mint 2,9, akkor túlélés várható a vállalat számára. (Virág & Kristóf, 2006)

Ez a modell egy előrejelzési módszer, amely a likviditási, megtérülési, tőkeáttételi és eszköz kihasználási mutatókat foglalja össze. Megmutatja, hogy mi az ideális összehangolása egy vállalat kockázati mutatóinak. (Ékes, 2013)

Az Altman modell Z értékének kiszámításához az alábbi táblázatban levő képletet kell behelyettesíteni a vállalatok értékeivel.

4. Táblázat: Országok 2020-ra elvárt zöldenergia arányai és növekedési ütemei

Forrás: (Molnár, 2018, 2. Old.)

Módosított Altman-modell	$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,998 X_5$
	X_1 = nettó forgótőke / összes eszköz X_2 = visszatartott nyereség / összes eszköz X_3 = adózás és kamatfizetés előtti eredmény / összes eszköz X_4 = részvények könyv szerinti értéke / adósság X_5 = eszközarányos árbevétel

4. Eredmények és értékelésük

4.1. Vállalatok bemutatása

4.1.1. PannErgy Rt.

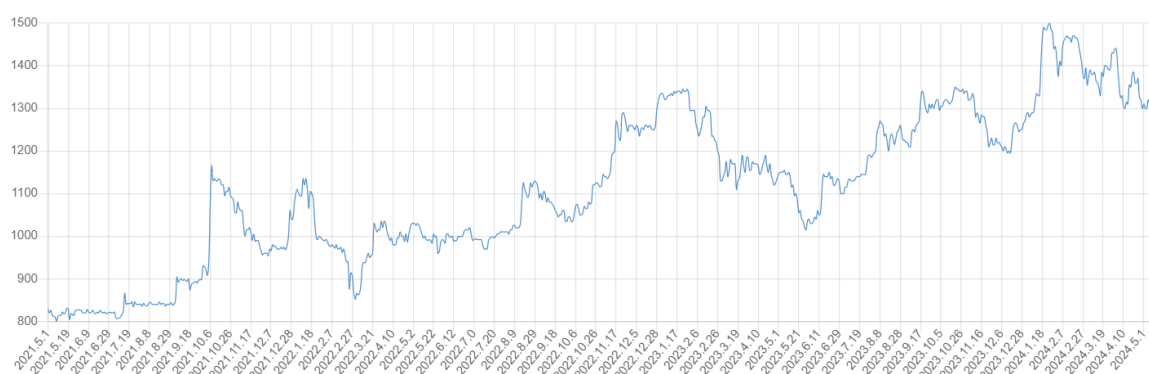
Magyarországon folytatja tevékenységét. A Kárpát-medence és Magyarország egyik legnagyobb kiaknázatlan kincse a geotermikus forrásrendszer, amelynek felhasználásával környezetbarát módon elektromos energia hozható létre. Az energiaigény egyre nagyobb ütemben nő, de a helyi és globális erőforrások korlátozottak. A professzionális és hatékony geotermikus energiatermelés nem csak a kihasználatlan erőforrás felhasználását jelenti, hanem az energiatermelés egyik legtisztább és leginkább környezetbarát módját is. Az Európai Unió (EU) nemcsak támogatja ezt az energiatermelési módszert, hanem a tagállamok - köztük Magyarország - számára is átfogó programot és célrendszert biztosít. (pannergy.com)

A PannErgy Rt. a geotermikus energia hasznosításának úttörőjeként indult Magyarországon. A geotermikus energiabányászata és hasznosítása az energiaiparon belül egy olyan hiányszakma, amely magas kockázattűrő képességet, innovatív gondolkodást és komplex kompetenciákat igényel. Tekintettel arra, hogy a geotermikus energia, mint energiaforrás hasznosítása önmagában is innovatív megoldás, a PannEnergy arra törekszik, hogy tevékenységét a technológia által megengedett mértékben a legkorszerűbb megoldásokkal támogassa, és folyamatos kutatásokkal erősítse a szakmai tudás fejlődését. Az innovatív fejlesztések lehetővé teszik, hogy a PannErgy kevesebb erőforrás ráfordítással és nagyobb hatékonysággal magasszintű szolgáltatási biztonságot nyújtson partnereinek. (pannergy.com)

Céljuk, hogy a legtisztább és megújuló energia hasznosításával és előállításával a Kárpát-medence vezető geotermikus energiával foglalkozó vállalatává váljanak.

4. Ábra: A PannErgy árfolyamának alakulása

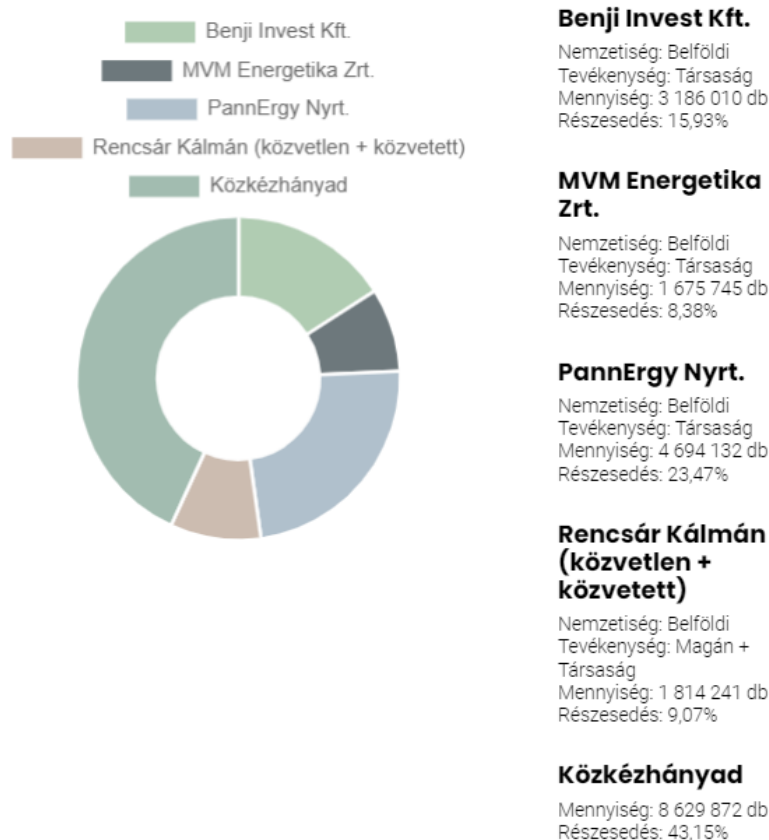
(Forrás: pannergy.com)



A PannErgy Rt. 3 év alatt közel megduplázta a részvények árfolyamát, ami nagyjából évi 30%-ot jelent és az nagyon jónak mondható a vállalat szempontjából.

Az alábbi ábrán láthatóak a vállalat részvényeseinek összetétele.

5. Ábra: Az 5%-nál nagyobb befolyással rendelkező Tulajdonosok
(Forrás: pannergy.com)



4.1.2. CEZ Rt.

Csehországi vállalat. Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európában is tevékenykedik. Tevékenységét tekintve villamos energia és hő előállításával, elosztásával, kereskedelmével és értékesítésével foglalkozik.

Az EU célja, hogy 2030-ra az energiafogyasztás 27 százalékát megújuló energiákból fedezze. A CEZ ehhez, a kibocsátásmentes villamosenergia-termeléshez szeretne hozzájárulni. (cez.cz)

A CEZ nemrégiben bejelentette, hogy tíz évvel, 2040-ig előrehozza klímasemlegességi vállalását. Mélyrehatóan kutattak, és valódi lehetőségeket találtak arra, hogyan érhetjük el a szén-dioxid-semlegességet, amely az EU egyik legfontosabb prioritása, és amely Csehország polgárai számára is fontos. A modern technológiájuknak köszönhetően tiszta és kibocsátásmentes módon termelik elektromos energiát és ezáltal eltudják érni a kitűzött céljaikat.

A CEZ megtalálta ezt az utat. Aktualizálta hosszú távú stratégiáját, és 2030-ig konkrét célokat határozott meg a környezetvédelem, a társadalmi igények, valamint az adminisztráció és a vállalatirányítás területén. E célok kitűzését 2021 májusában nyilvánosan bejelentette, és felkészült a célok elérésére. (cez.cz)

6. Ábra: A CEZ árfolyam alakulása az elmúlt 5 évre
(Forrás: [cez.cz](https://www.cez.cz))



5. Táblázat: A CEZ részvényesei
(Forrás: [cez.cz](https://www.cez.cz))

As of Dec 31, 2022		Stake in stated capital
Legal entities, total		86.4%
of which:	Czech Republic	69.8%
	ČEZ, a. s.	0.2%
	Other legal entities	16.4%
Private individuals, total		13.6%

A vállalat gondolkodásmódjának középpontjában a biztonság, a belső hatékonyság fenntartható növekedése, a CEZ Group értékeinek növekedése érdekében az innovációk támogatása, valamint a munkatársaik szakmai fejlődéséhez szükséges környezet megteremtése áll. A CEZ-nek 27 000 közvetlen munkatársa van, akik több mint 3,5 millió ügyfél számára gondoskodnak az energia és a korszerű energetikai megoldások biztosításáról. Működése révén a CEZ Group több mint 140 000 munkahelyet teremt alvállalkozói és üzleti partnerei körében. ([cez.cz](https://www.cez.cz))

Több tucatnyi megújuló energiaforrások építésére irányuló projekt van előkészületben; ezek közül 17 sikeres volt a Cseh Köztársaság zöld energiára való áttérését támogató Modernisation Fund (modernizációs alap) első pályázatán. ([cez.cz](https://www.cez.cz))

4.1.3. Verbund Rt.

Ausztiai vállalat, 12 más európai országban van jelen. 75 éve állnak ki a víz-, szél- és napenergiából származó biztonságos villamosenergia-termelés mellett. A villamosenergiatermelésük közel 100%-ban klímabarát és megújuló vízenergiából származik, kiegészítve szél- és hőenergiával. Segítenek a következő generációknak az energia alakításában. Új utakat törnek, kihasználják a piaci lehetőségeket, és úttörő üzleti modelleket és szolgáltatásokat fejlesztenek ki. (verbund.com)

Ausztria domborzati adottságai miatt ideális hely a megújuló energiaforrásokból történő energiatermelésre. A vízenergia ebben különleges szerepet játszik. Tartós sikerüket annak a ténynek köszönhetik, hogy a Verbund villamos energiájának több mint 95%-a vízenergiából származik, kiegészítve szélenergiával. Ausztriában és Németországban 130 vízerőművük van. Ezzel Európa egyik vezető vízenergia-termelője. Ezzel egyre közelebb kerültek ahhoz a célhoz, hogy az áramot teljesen CO₂-mentesen termeljék. Környezetbarát módon korszerűsítik a meglévő vízerőműveket, hogy növeljék a termelékenységüket. Ausztriában, Németországban és Romániában található szél erőműparkok megbízhatóan szolgáltatják a szélből származó zöld áramot. (verbund.com)

A 2023-2025 közötti időszakban 4,6 milliárd EUR összegű beruházás - például az osztrák nagyfeszültségű hálózat bővítésére, telephelyek karbantartására, hatékonyságnövelésre és új létesítmények építésére a vízenergia-szegmensben, valamint az új megújuló energiaforrások (szél és fotovoltai) területén megvalósuló projektekre. (verbund.com)

7. Ábra: A Verbund árfolyamának alakulása

(Forrás: verbund.com)



6. Táblázat: A Verbund részvényesei
(*Forrás: verbund.com*)

Shareholder		Percent
(A) Republic of Austria		51.0
(B) Syndicate EVN and Wiener Stadtwerke	>	20.0
(C) TIWAG	>	5.0
(D) Free float	<	20.0

4.2. Eset bemutatása

A kiválasztott vállalatokat 7 évre visszamenőleg elemeztem, 2017-től 2023-ig. Az adatokat az éves konszolidált jelentésekből gyűjtöttem össze. Majd ezekből mutatószámokat készítettem. Első sorban megvizsgáltam a mérleg és eredménykimutatás adatokat, majd a pénzügyi mutatókat a következő csoportok szerint elemeztem:

- Likviditási mutatók
- Hatékonysági mutatók
- Jövedelmezőségi mutatók
- Eladósodottsági mutatók
- Piaci mutatók

4.2.1. Mérleg elemzése

A mérleget jobban megnézve kitűnik, hogy mindhárom vállalatra jellemző a magas tárgyi eszközök száma. Ez valószínűleg jellemző a zöldenergia termelő iparágra. Mindhárom vállalat esetében a tárgyi eszközök mennyisége kiteszi a befektetett eszközök több, mint 80%-át. Sőt, mivel ehhez képest alacsony forgóeszköz állománnyal rendelkeznek, a teljes eszközök értékére is lehet mondani.

Az alábbi táblázatok tartalmazzák a mérlegadatokat fontosabb adatait. Mindhárom vállalat a saját országa pénznemében adja meg az adatait, a PannErgy esetében az adatok ezer forintban vannak, a CEZ-nél millió Cseh koronában és a Verbundnál ezer euróban.

7. Táblázat: A PannEgy mérlege 2017-től 2023-ig
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

Mérleg	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Eszközök összesen	25 022 736	25 810 701	25 973 783	26 733 000	26 883 000	27 331 000	26 252 000
Befektetett eszközök	21 633 193	22 780 107	23 178 868	23 634 000	22 933 000	22 695 000	22 076 000
Immateriális eszközök	1329856	2 266 925	2 436 936	2 468 000	2 457 000	2 402 000	2 339 000
Tárgyi eszközök	19378903	18 705 874	19 120 564	19 054 000	18 992 000	19 528 000	20 053 000
Befektetett pénzügyi eszközök	64740	410 594	189 662	734 000	216 000		
Forgó eszközök	3 389 543	3 030 594	2 794 915	3 099 000	3 950 000	4 636 000	4 176 000
Készletek	120473	0	27 651	29 000	7 000	25 000	30 000
Követelés, ebből	391317	405 798	144 569	417 000	704 000	1305000	290000
Kereskedelmi Követelés	1369162	1 513 325	1 277 883	1 717 000	1 414 000	2260000	2058000
Rövid távú pénzügyi befektetés	200027	25	24	260 000	526 000	417 000	284 000
Kincstár	1288502	1 108 246	1 344 788	666 000	1 276 000	629000	1514000
Aktív időbeli elhatárolás							
Rövid távú tartozások, ebből	2 932 270	3 687 553	3 850 337	2 546 000	3 199 000	4 128 000	3 108 000
Hitelintézet felé tartozás, rövid távon	48072	710 244	560 423	107 000	363 000	1169000	9000
Beszállítók tartozások	899575	1 177 750	900 737	815 000	704 000	779000	804000
Hosszú távú tartozások, ebből	13 066 083	12 256 292	11 909 498	14 440 000	13 704 000	12 669 000	11 686 000
Hitelintézet felé tartozás, hosszú távon	8794755	8 252 525	7 878 536	10 463 000	10 000 000	9 086 000	8163000
Beszállítók tartozások, hosszú távon							
Céltartalék	-	18 449	-	-	-	144 000	336 000
Passzív időbeli elhatárolás							
Tőketartalék	11 260 845	10 989 757	11 387 761	12 274 000	13 507 000	14139000	15222000
Éves eredmény	504 530	434 636	734 898	237 000	897 000	1 310 000	1 716 000
Saját tőke	9 024 383	9 866 857	10 213 948	9 747 000	9 980 000	10 534 000	11 458 000
Források összesen	25 022 736	25 810 702	25 973 783	26 733 000	26 883 000	27 331 000	26 252 000

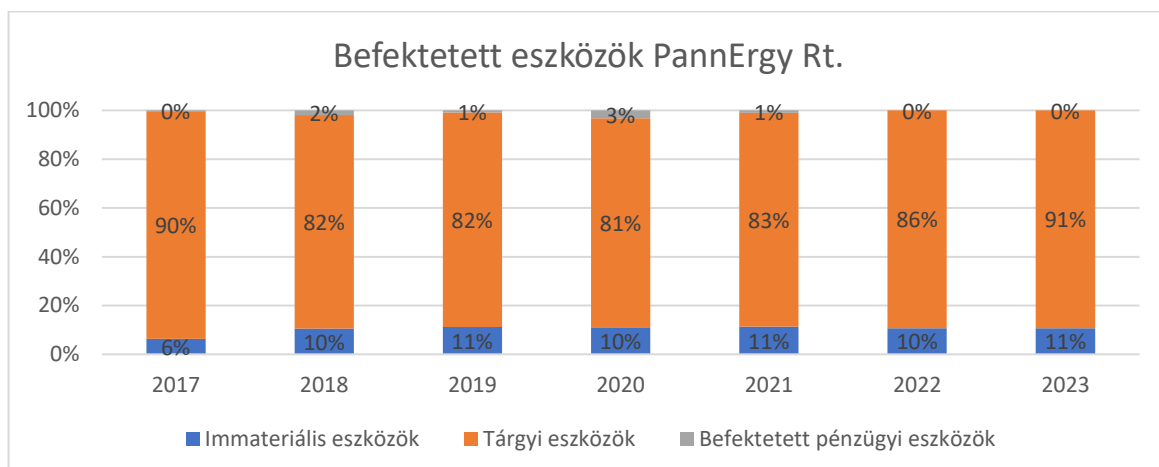
8. Táblázat: A CEZ mérlege 2017-től 2023-ig
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

Mérleg	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Eszközök összesen	623 906	707 443	704 574	702 458	1 183 081	1 107 380	825 765
Befektetett eszközök	487953	480447	501 936	471 945	474 190	551 993	540 658
Immateriális eszközök	26804	31127	37429	24244	23854	24423	27 801
Tárgyi eszközök	428019	415908	428088	410372	403092	435119	452 132
Befektetett pénzügyi eszközök	31833	32 143	34 938	36 501	36 525	42 019	59 345
Forgó eszközök	135 953	226 996	202 638	230 513	708 891	555 387	285 107
Készletek	8325	8737	8889	9898	13372	23790	20 255
Követelés, ebből	50559	72234	65030	63648	137405	167346	84 759
Kereskedelmi Követelés							
Rövid távú pénzügyi befektetés							
Kincstár	12623	7278	9755	6064	26640	36609	10 892
Aktív időbeli elhatárolás							
Rövid távú tartozások, ebből	127 981	218 140	186 771	207 636	759 031	507 374	233 659
Hitelintézet felé tartozás, rövid távon	11073	11783	4260	984	25310	53056	7 314
Beszállítók tartozások	42864	110287	63187	72114	85928	84713	59 869
Hosszú távú tartozások, ebből	241 603	250 022	262 439	256 259	261 210	339 745	346 505
Hitelintézet felé tartozás, hosszú távon	132475	142 440	14257	122102	95925	140234	131 042
Beszállítók tartozások, hosszú távon	12509	15054	9700	9414	35219	39618	6 104
Céltartalék	73 291	75 798	89 512	105 326	117 072	146 094	16 544
Passzív időbeli elhatárolás							
Tőketartalék	200296	184456	199847	182917	108722	206421	191 587
Éves eredmény	18 959	10 500	14 500	5 468	9 909	80 705	29 574
Saját tőke	254 322	239 281	255 364	238 563	162 840	260 261	245 601
Források összesen	623 906	707 443	704 574	702 458	1 183 081	1 107 380	825 765

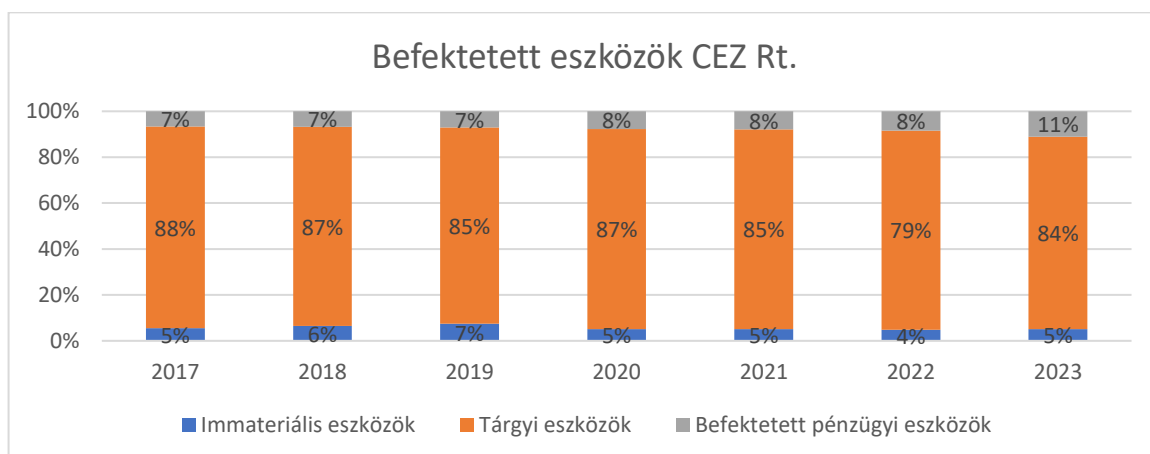
9. Táblázat: A Verbund mérlege 2017-től 2023-ig
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

Mérleg	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Eszközök összesen	11 283 603	11 704 798	11 838 629	12 054 202	17 281 365	19 156 644	19 485 316
Befektetett eszközök	10 661 550	10 702 655	11 061 906	11 351 871	13 606 885	15 244 650	15 895 088
Immateriális eszközök	675587	64425	652045	668157	788750	1244773	1 000 201
Tárgyi eszközök	8871326	8957118	9110760	9407623	10672047	11876444	12 697 911
Befektetett pénzügyi eszközök	664124	647682	695418	670422	900075	945454	819 229
Forgó eszközök	622 053	1 002 143	776 723	702 331	3 674 480	3 911 994	3 590 228
Készletek	10487	35964	34320	33036	49918	122997	80 768
Követelés, ebből	582973	926831	697768	620091	1333368	1546061	1 333 796
Kereskedelmi Követelés							
Rövid távú pénzügyi befektetés							
Kincstár	28593	39347	44635	49203	318562	409252	964 044
Aktív időbeli elhatárolás							
Rövid távú tartozások, ebből	1 008 108	1 795 804	1 163 229	1 134 849	5 779 210	4 145 411	3 161 290
Hitelintézet felé tartozás, rövid távon	213955	753540	310804	84056	1 462 453	1 109 297	852 929
Beszállítók tartozások	644794	952888	707732	813798	736376	1035805	1 275 352
Hosszú távú tartozások, ebből	4 584 668	3 967 971	4 107 390	4 045 421	5 139 206	6 688 214	5 103 116
Hitelintézet felé tartozás, hosszú távon	2141598	1472817	1256572	1202154	1 834 155	2 844 559	1 555 040
Beszállítók tartozások, hosszú távon	315344	296932	427164	399001	462 114	563 379	772 817
Céltartalék	821 802	816 805	912 247	886 219	832 928	619 486	566 004
Passzív időbeli elhatárolás							
Tőketartalék							
Éves eredmény	301 566	476 245	640 713	723 921	985 087	1 948 767	2 732 130
Saját tőke	5 690 827	5 941 023	6 568 010	6 873 932	6 362 949	8 323 019	11 220 910
Források összesen	11 283 603	11 704 798	11 838 629	12 054 202	17 281 365	19 156 644	19 485 316

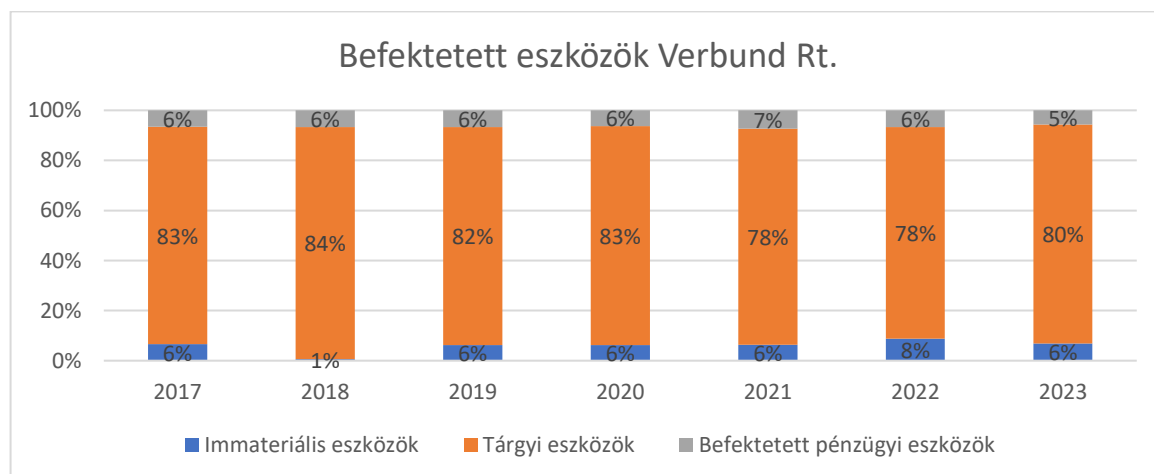
8. Ábra: A PannErgy befektetett eszközeinek eloszlása
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



9. Ábra: A CEZ befektetett eszközeinek eloszlása
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



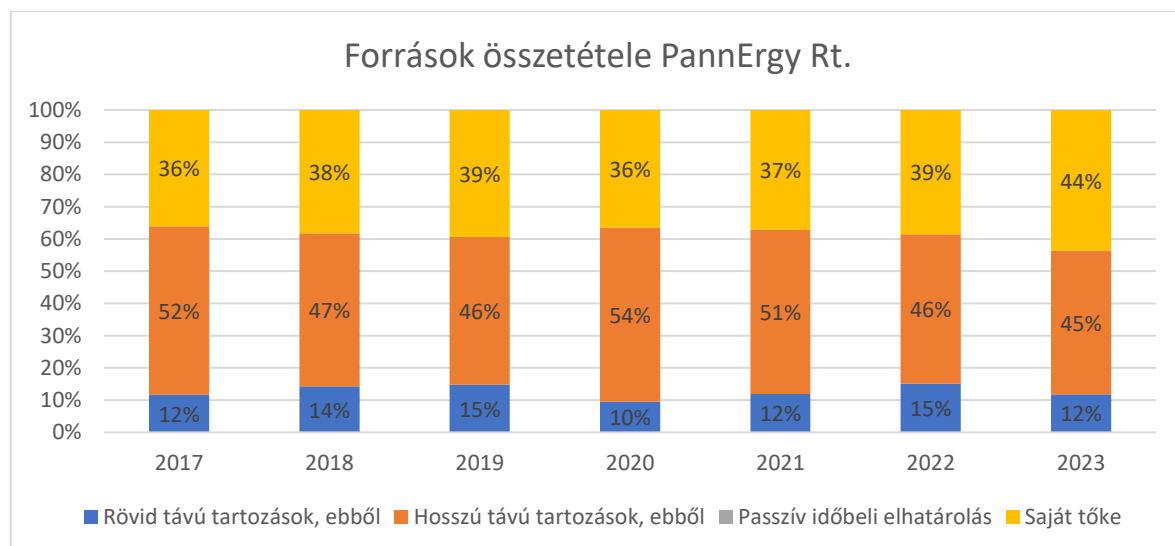
10. Ábra: A Verbund befektetett eszközeinek eloszlása
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A mérlegek forrás oldalait tekintve a három vállalat stratégiája és felépítése teljesen különbözőek. A PannErgy Rt. esetében a források körülbelül fele minden évben a hosszútávú tartozásokból tevődik össze, ezt követi nagyságrendben a saját tőke és rövidlejáratú kötelezettségek.

11. Ábra: A PannErgy Rt. forrásainak összetétele

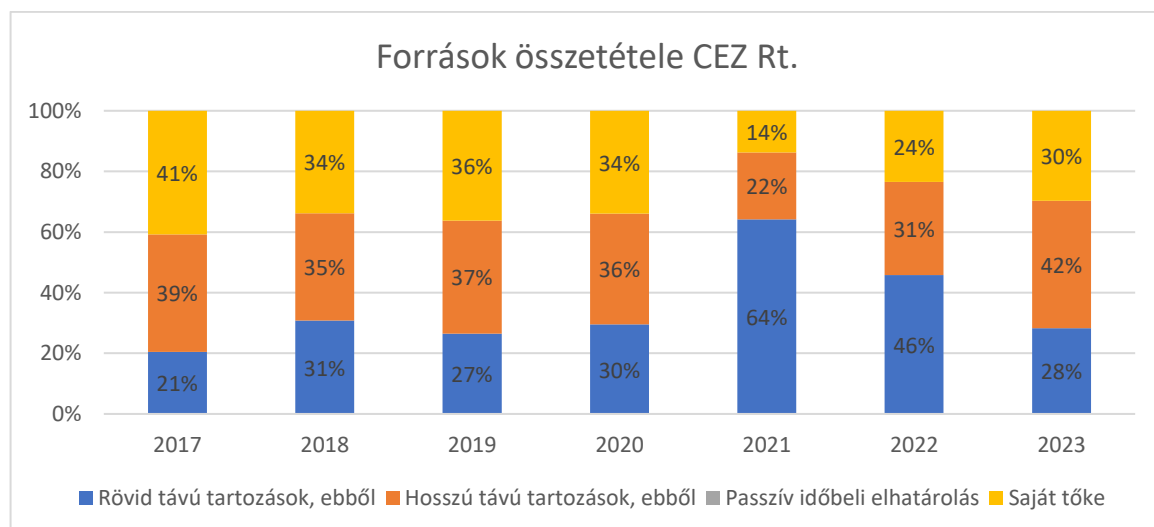
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A CEZ Group Rt. esetében a források nagyjából egyenlő harmadokra vannak osztva a saját tőke, a hosszú- és rövidlejáratú kötelezettségek között az elmúlt években. Kivételt képeznek a 2021-es és 2022-es évek, ahol a rövid lejáratú kötelezettségek nagyon magasak voltak, de miután ezek a rövid lejáratú tartozások lejártak, visszaálltak nagyjából az egyenletes elosztásra a 3 forrás típus közül. A hosszútávú tartozások értéke folyamatosan növekedett az elmúlt 3 évben.

12. Ábra: A CEZ Group Rt. forrásainak összetétele

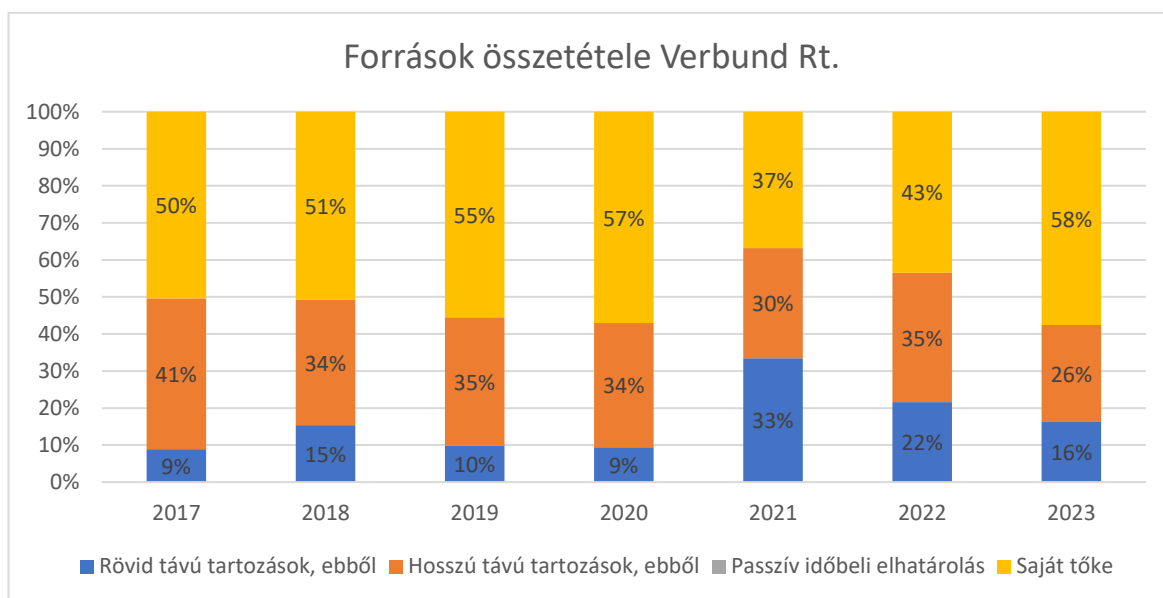
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A Verbund Rt. forrásait tekintve az elmúlt 7 évből 5-ben a saját tőkének az értéke 50% fölött volt, ezt követték a hosszúlejáratú tartozások, majd kis mértékben megjelentek a rövidlejáratú tartozások. A Verbund Rt. leginkább hosszúlejáratú kötelezettségekkel működik, viszont 2021 és 2022-ben jelentős rövidlejáratú tartozást halmoztak fel, így ott 33% és 22% arányban alakultak a rövidlejáratú kötelezettségek nagysága.

13. Ábra: A Verbund Rt. forrásainak összetétele

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



4.2.2. Eredménykimutatás elemzése

Az eredménykimutatásból látszik, hogy mindhárom vállalat folyamatosan növekszik. Az évek során növekedik az árbevételük, valamint az éves eredményük. A PannErgy Rt. 240%-os növekedést ért el az eredményével, 504 530 ezer forintból 1 716 000 ezer forintra növekedett. A CEZ Group Rt. összesen 56%-os növekedést ért el a 7 év alatt, 18 959 millió cseh koronáról 29 574 millióra növekedett. A Verbund Rt. esetében a legkiemelkedőbb a növekedés, több mint, 805%-os növekedés figyelhető meg, 301 566 ezer euróról 2 732 130 ezer euro nyereségre tett szert 2023-ban.

10. Táblázat: A PannErgy eredménykimutatása 2017-től 2023-ig

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

Eredménykimutatás	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nettó árbevétel	4699211	4 679 096	5647921	5 923 000	6 439 000	7145000	9668000
Egyéb üzemi bevétel	748216	617 797	416251	379 000	434 000	748000	320000
Összes üzemi jövedelem	5447427	5296893	6064172	6 302 000	6 873 000	7 893 000	9 988 000
Üzemi költségek - ÖSSZESEN	4 524 437	4 390 765	4866492	5 227 000	5 590 000	5 997 000	7 910 000
Üzemi eredmény	922 990	906 128	1197680	1 075 000	1 283 000	1 896 000	2 078 000
Kamat jövedelem							
Pénzügyi jövedelem - ÖSSZESEN							
Kamat költség							
Pénzügyi költség - ÖSSZESEN							
Pénzügyi eredmény	-297 453	-380 966	-415998	-813 000	-319 000	-480 000	-241 000
ÖSSZES BEVÉTEL							
KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN							
Bruttó eredmény	625 537	525 162	781682	262 000	964 000	1 416 000	1 837 000
Fizetett adó	121007	90 526	46784	25 000	67 000	106 000	121 000
Adózott eredmény	504 530	434 636	734898	237 000	897 000	1 310 000	1 716 000

11. Táblázat: A CEZ eredménykimutatása 2017-től 2023-ig

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

Eredménykimutatás	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nettó árbevétel	199000	181 318	201781	209 522	224 822	281 053	336 384
Egyéb üzemi bevétel	6092	3168	4411	4 215	2 971	7 432	4 201
Összes üzemi jövedelem	205092	184486	206192	213737	227793	288485	340585
Anyag és fogyóanyag költség	5922	8240	10262	10576	11017	15036	17 514
Egyéb anyagi jellegű ráfordítások							
Energia-és vízköltségek	57353	52168	55545	56335	62669	69634	83 181
Eladott áruk beszerzési értéke							
Személyzettel kapcsolatos költségek, ebből:							
Béreköltségek	22086	25620	28820	30855	30591	33915	37 783
Bérfizetési járulékok							
Tárgyi eszközök értékvesztése	230	1766	4860	24062	31 628	32 757	35 336
Forgó eszközök értékvesztése							
Egyéb üzemi költségek	5519	7 100	8882	6659	6811	5958	16 645
Céltartalék kiigazítás							
Üzemi költségek - ÖSSZESEN							
Üzemi eredmény							
Kamat jövedelem	235	315	403	377	431	3804	6 279
Pénzügyi jövedelem - ÖSSZESEN	21 632	16 569	22 391	10 117	12 463	83 090	35 020
Kamat költség	3761	5177	5473	5269	4206	5013	6 299
Pénzügyi költség - ÖSSZESEN	2 867	6 242	8018	4 679	2 672	2 304	5 496
Pénzügyi eredmény	18765	10327	14373	5 438	9 791	80 786	29 524
ÖSSZES BEVÉTEL							
KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN							
Bruttó eredmény	22 753	13 517	18411	7 906	13 426	99 623	79 016
Fizetett adó	3794	3017	3911	2438	3517	18918	49 442
Adózott eredmény	18 959	10 500	14500	5 468	9 909	80 705	29 574

12. Táblázat: A Verbund eredménykimutatása 2017-től 2023-ig
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

Eredménykimutatás	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nettó árbevétel	2834897	2782431	3820940	3157052	4458301	9942601	10343062
Egyéb üzemi bevétel	78350	65492	74082	77 536	318332	403487	106 442
Összes üzemi jövedelem	2913247	2 847 923	3895022	3 234 588	4 776 633	10 346 088	10 449 504
Anyag és fogyóanyag költség							
Egyéb anyagjellegű ráfordítások							
Energia-és vízköltségek	1428220	1360723	2086283	1316630	2612555	6802383	5 234 305
Eladott áruk beszerzési értéke							
Személyzettel kapcsolatos költségek, ebből:	313624	322834	332426	347634	383733	428446	488 878
Béreköltségek							
Bérráulások							
Tárgyi eszközök értékvesztése	341325	327337	364222	378767	417269	462694	536 966
Forgó eszközök értékvesztése							
Egyéb üzemi költségek	213209	239831	249957	276279	318332	403487	446 496
Céltartalék kiigazítás							
Üzemi költségek - ÖSSZESEN	2 513 140	2 192 809	3 029 105	2 312 650	3 509 803	7 719 892	6 947 560
Üzemi eredmény	400 107	655 114	865917	921 938	1 266 830	2 626 196	3 501 944
Kamat jövedelem	36035	32 090	32760	32127	38381	40132	69 270
Pénzügyi jövedelem - ÖSSZESEN							
Kamat költség	129634	127442	110395	8103	77814	101703	143 188
Pénzügyi költség - ÖSSZESEN							
Pénzügyi eredmény	-21 570	-52 119	-53401	40 857	-2 378	-94 077	55 483
ÖSSZES BEVÉTEL							
KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN							
Bruttó eredmény	378 537	602 995	812516	962 795	1 264 452	2 532 119	3 557 427
Fizetett adó	76971	12675	171803	238874	279365	583352	825 297
Adózott eredmény	301 566	476 245	640713	723 921	985 087	1 948 767	2 732 130

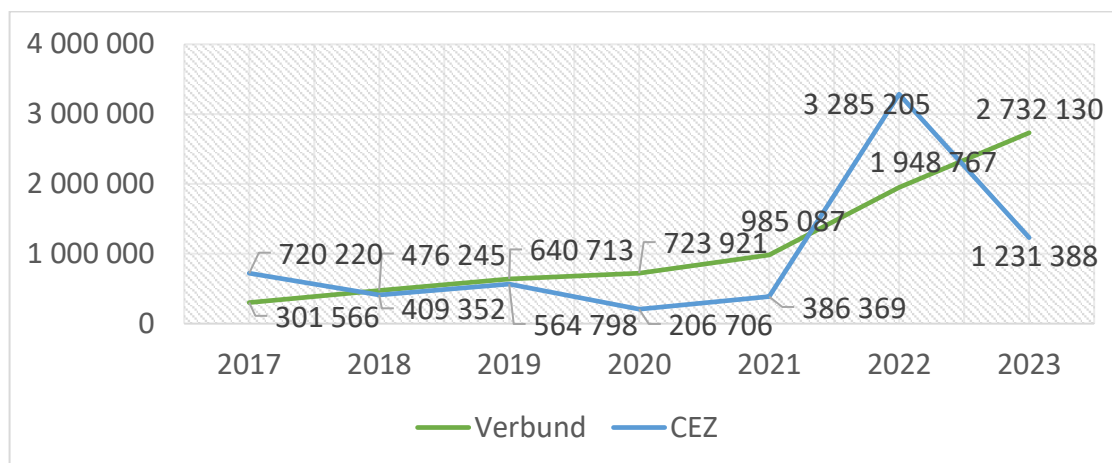
Az eredménykimutatásnál kiemelném az adózott eredmény alakulását, ehhez át kellett alakítanom a pénzemeket egy egységes pénznemre és az ezer eurót választottam. Az átváltáshoz az adott évvégi árfolyamokat használtam, amelyek a következő táblázatban láthatóak.

13. Táblázat: Éves árfolyamok
(Forrás: Saját szerkesztés, a nemzeti bankok adatai alapján)

1 EUR =	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
HUF	310,14	321,51	330,83	363,73	369,55	402,54	382,78
CZK	26,3239	25,6503	25,6729	26,453	25,6465	24,5662	24,0168

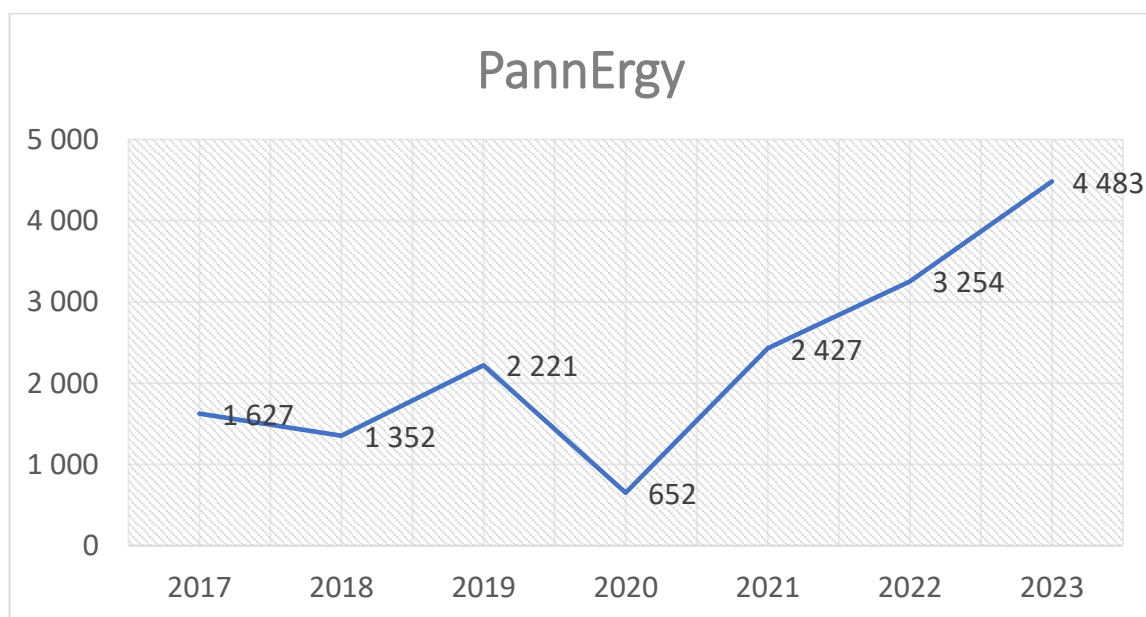
14. Ábra: Adózott eredmény alakulása a Verbund és a CEZ esetében (e€)

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



15. Ábra: Adózott eredmény alakulása a PannErgy esetében (e€)

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



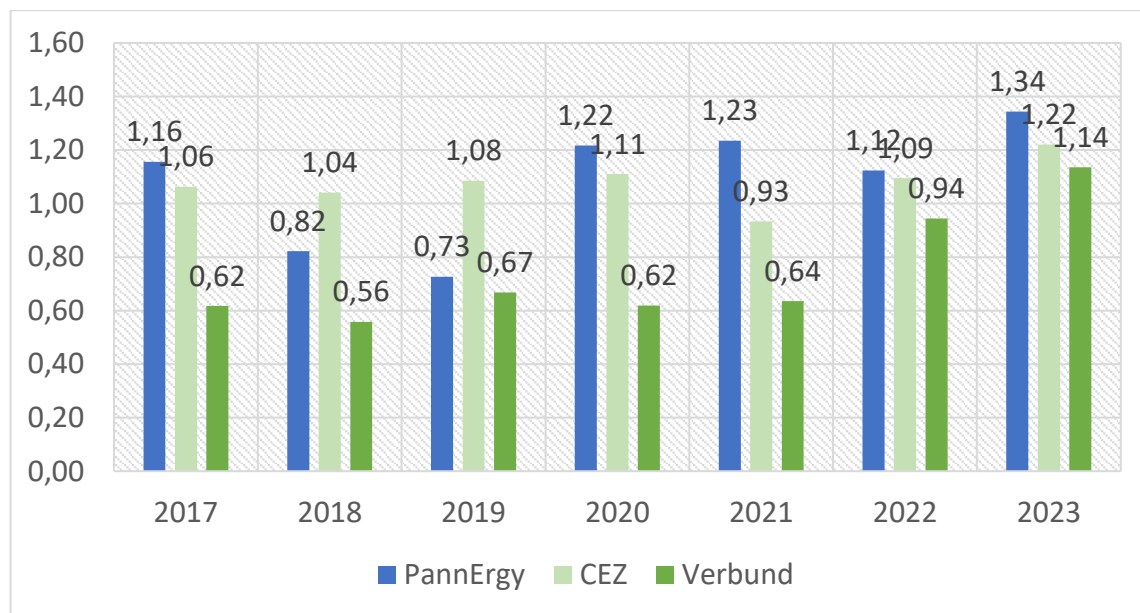
A fenti ábrákon látszik, hogy mind a három vállalat folyamatosan nagyobb eredményre tett szert. Ez leginkább az üzemi tevékenységből származnak, de a részvények is sokat hoznak a vállalatoknak. Összességében mind a három vállalat eredménye egy növekvő trendet követ. A Verbund Rt. szépen folyamatosan növekszik, nincsenek kiugró visszaesések. A CEZ Group Rt. esetében vannak kisebb csökkenések, illetve a 2022-ben kiemelkedően jó eredménye miatt a következő évben egy csökkenés látható, mivel nem tudott még egy olyan jó évet zárni, de ennek ellenére az elmúlt évekhez képest növekedés látható. A PannErgy Rt.-ről összességében egy növekedés mondható el, 2020-ban volt egy kisebb visszaesés az eredményében, de így is 652 ezer eurót profitált. Ez az egy év visszaeséstől eltekintve a PannErgy Rt. és a Verbund Rt. nagyjából hasonló mértékű növekedést hozott, ami igaz lehet a többi zöldenergia termelő vállalatok többségére ebben az iparágban.

4.2.3. Pénzügyi mutatók elemzése

Elsősorban a likviditási mutatók közül nézem az általános likviditást. Az arányszámok nagyrésze az 1,2-es határérték körül mozognak, kivéve a Verbund korábbi éveinél. Ebben az iparágban inkább a tárgyi eszközök, valamint a befektetett eszközök dominálnak. Alacsony forgó eszközállomány jellemző.

16. Ábra: Általános likviditás

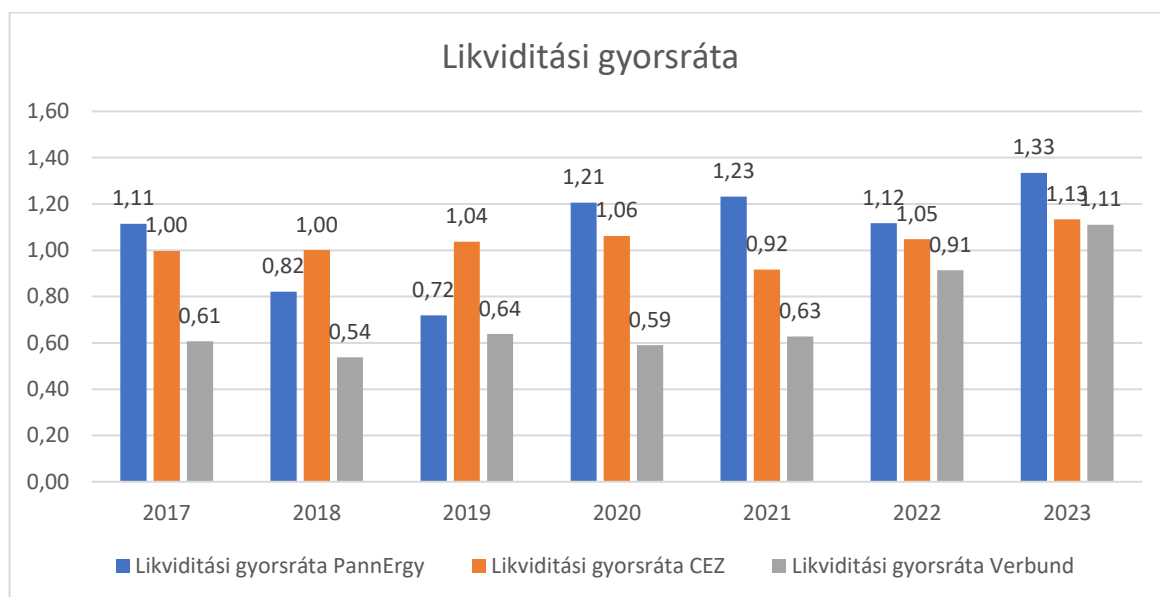
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A likviditási gyorsráta mutató számai is jónak mondhatóak, mind a három vállalat esetében magasnak mondhatóak. A Verbund Rt. esetében is megfelelőnek mondható, - annak ellenére hogy a három közül neki a legkisebbek a mutatói - mivel folyamatosan növekszik és átlépi a 0,6-os határértéket. A likviditási gyorsráta határértéke a 0,6, viszont ez csak viszonyítási alap, mivel ez helyzetfüggő. Tehát ez azt jelenti, hogy a készletek figyelembe vevése nélkül is van elegendő pénzeszköze vagy pénzze tehető eszköze a rövidlejáratú kötelezettségek kielégítésére.

17. Ábra: Likviditási gyorsráta

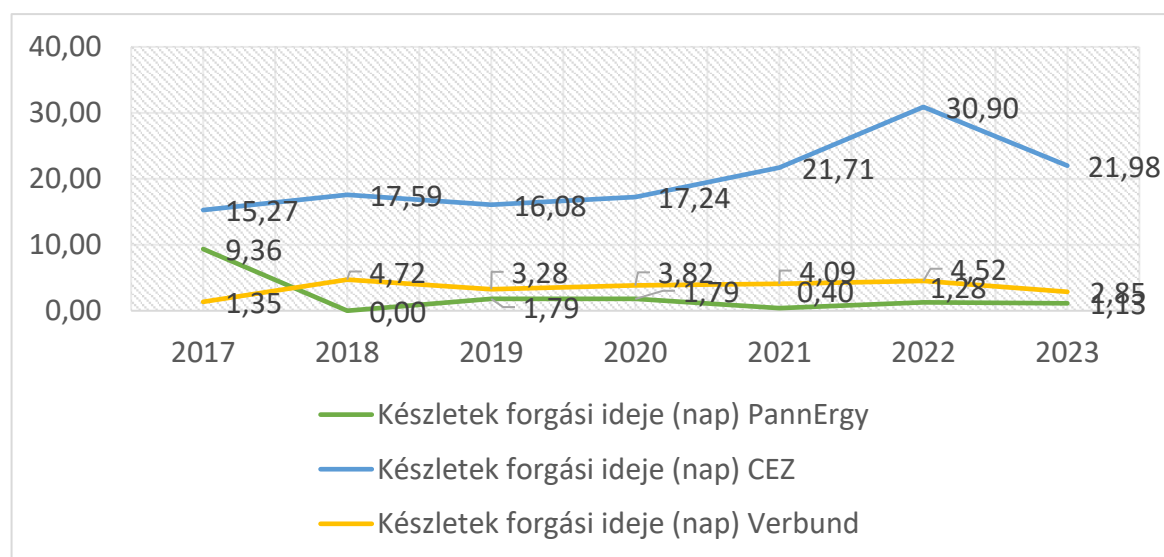
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A hatékonysági mutatók közül a készletek forgási ideje volt érdekes. A készletek forgási ideje napban vannak kifejezve. Ezek függenek a vállalatok különböző termékeiktől és szolgáltatásaiktól. Az értékek többsége elfogadható, viszont a PannErgy értékei két évben is nagyon alacsonyak, 2018-ban a készleteinek értéke 0 volt.

18. Ábra: Készletek forgási ideje

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



Az alábbi táblázat tartalmazza a további fontosabb likviditási mutatókat:

14. Táblázat: Likviditási mutatók

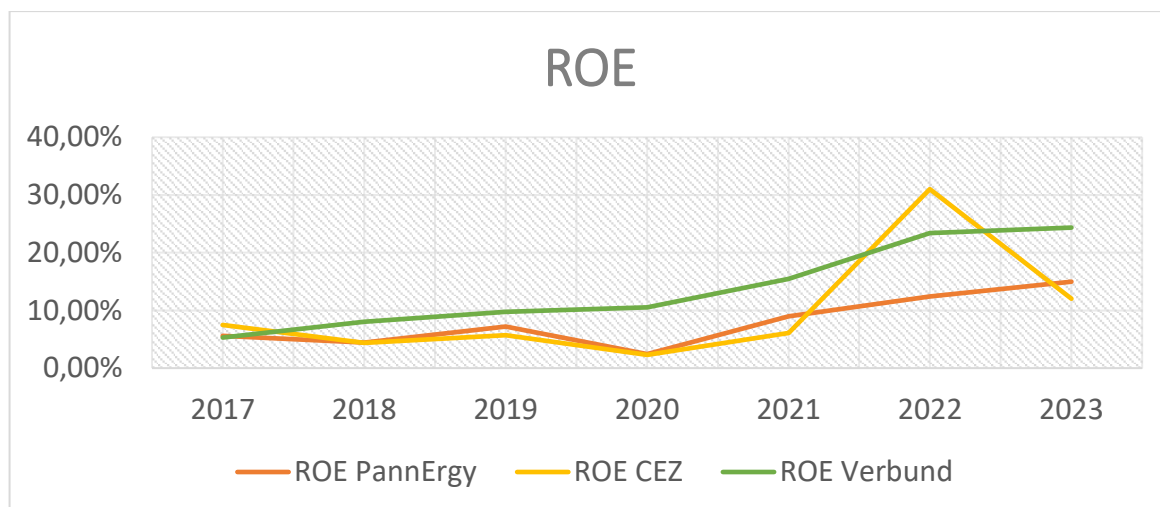
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

Pénzhányad PannErgy	0,51	0,30	0,35	0,36	0,56	0,25	0,58
Pénzeszközök+Rövid távú pü.bef.	1 488 529	1 108 271	1 344 812	926 000	1 802 000	1 046 000	1 798 000
Rövid távú tartozások	2 932 270	3 687 553	3 850 337	2 546 000	3 199 000	4 128 000	3 108 000
Forgótőke lekötése	0,26	0,00	-0,03	0,05	0,01	0,05	0,03
Készletek	120 473	0	27 651	29 000	7 000	25 000	30 000
Nettó Működő tőke	457 273	-656 959	-1 055 422	553 000	751 000	508 000	1 068 000
Pénzhányad CEZ	0,10	0,03	0,05	0,03	0,04	0,07	0,05
Pénzeszközök+Rövid távú pü.bef.	12 623	7 278	9 755	6 064	26 640	36 609	10 892
Rövid távú tartozások	127 981	218 140	186 771	207 636	759 031	507 374	233 659
Forgótőke lekötése	1,04	0,99	0,56	0,43	-0,27	0,50	0,39
Készletek	8 325	8 737	8 889	9 898	13 372	23 790	20 255
Nettó Működő tőke	7 972	8 856	15 867	22 877	-50 140	48 013	51 448
Kamatkitermelési mutató	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Üzemi eredmény	0	0	0	0	0	0	0
Fizetendő kamatok	3 761	5 177	5 473	5 269	4 206	5 013	6 299
Pénzhányad Verbund	0,03	0,02	0,04	0,04	0,06	0,10	0,30
Pénzeszközök+Rövid távú pü.bef.	28 593	39 347	44 635	49 203	318 562	409 252	964 044
Rövid távú tartozások	1 008 108	1 795 804	1 163 229	1 134 849	5 779 210	4 145 411	3 161 290
Forgótőke lekötése	-0,03	-0,05	-0,09	-0,08	-0,02	-0,53	0,19
Készletek	10 487	35 964	34 320	33 036	49 918	122 997	80 768
Nettó Működő tőke	-386 055	-793 661	-386 506	-432 518	-2 104 730	-233 417	428 938
Kamatkitermelési mutató	3,09	5,14	7,84	113,78	16,28	25,82	24,46
Üzemi eredmény	400 107	655 114	865 917	921 938	1 266 830	2 626 196	3 501 944
Fizetendő kamatok	129 634	127 442	110 395	8 103	77 814	101 703	143 188

A jövedelmezőségi mutatóknál elsősorban a ROA és ROE mutatókat vizsgáltam meg. A két mutató nagyjából hasonlóan alakul, pár eltérés megfigyelhető. A ROE mutatónál a CEZ 2022-es értéke tűnik ki. Ez azzal magyarázható, hogy abban az évben kiemelkedően megugrott a saját tőkéje. Hasonló ok miatt alakul így a ROA mutatónál a Verbund. Az utóbbi 2 évben közel 98%, majd 40%-os növekedés látható. Összességében, mindhárom vállalat jövedelmezőségi mutatói jónak mondhatóak. Az évek során növekedések láthatóak.

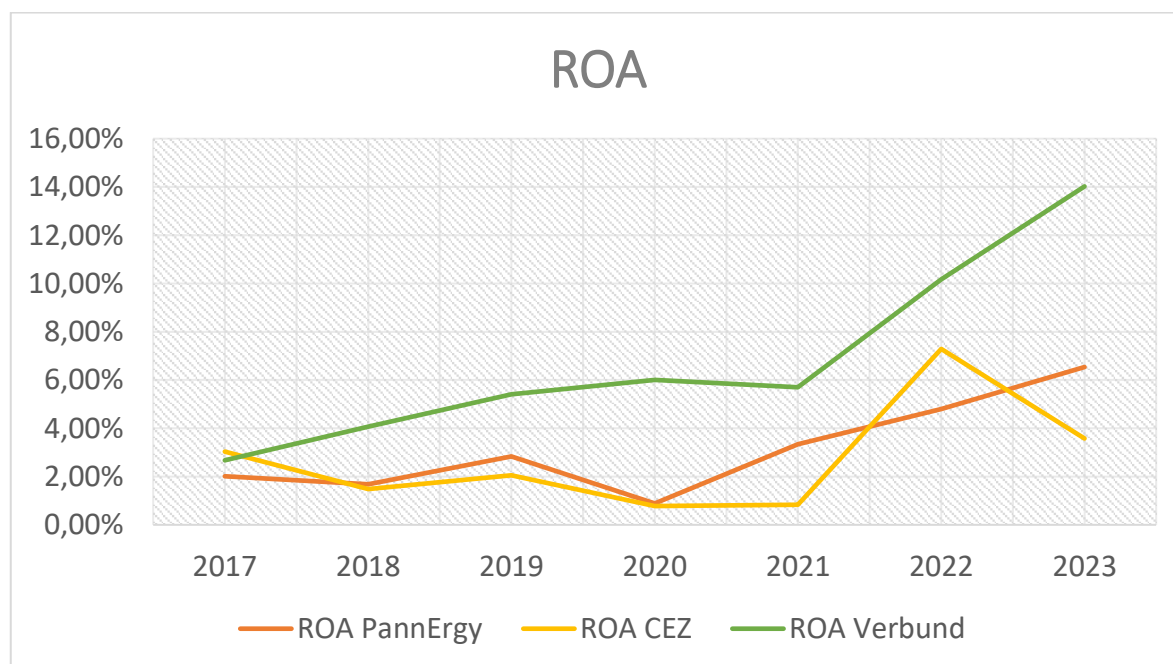
19. Ábra: A ROE mutató

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



20. Ábra: A ROA mutató

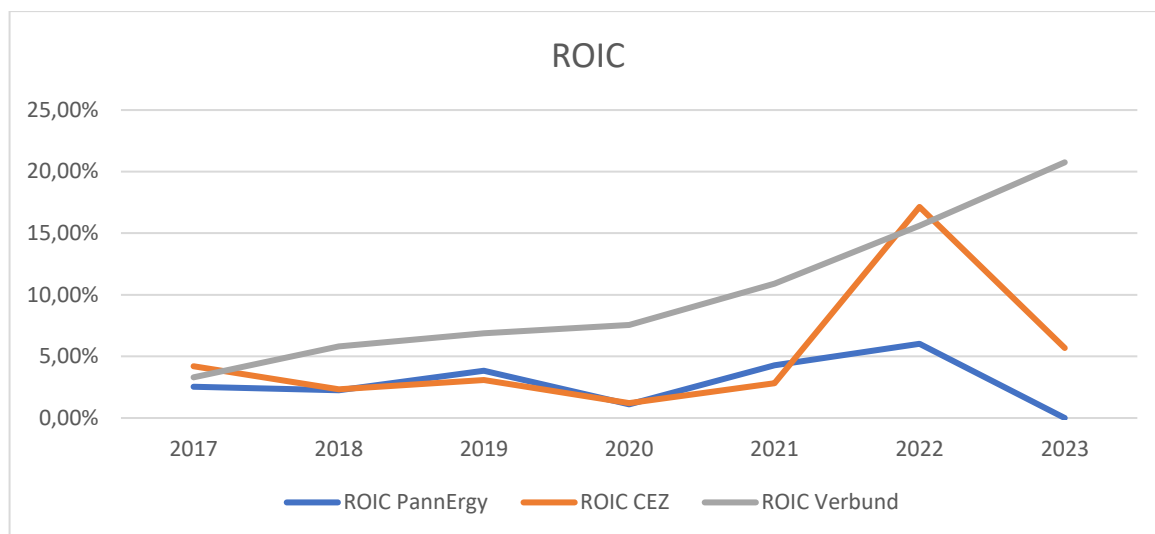
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A ROIC mutató hasonlóan alakul, mint a ROE mutató, a kiválasztott vállalatok befektetéseinek megtérülését mutatja meg. A Verbund Rt. kiemelkedő eredménye miatt folyamatosan növekvésben van, hatékonyan használja fel befektetett eszközeit. A CEZ Group Rt. 2022 utáni visszaesése az eredmény csökkenése miatt történik.

21. Ábra: ROIC mutató

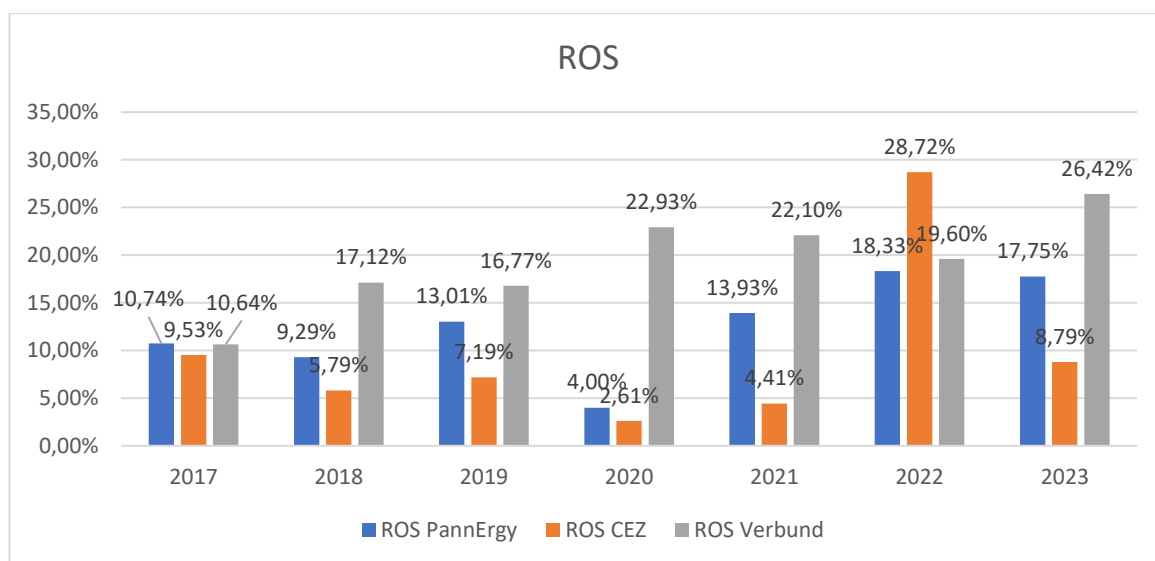
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A ROS mutatót tekintve, mind a három vállalat nagyon jól teljesít az üzemi tevékenységét vizsgálva. Kiemelkedik a Verbund Rt., mivel minden évben folyamatosan egy szép szintet tart és fejlődik a termékei értékesítésében. A másik két vállalat esetében vannak kisebb-nagyobb visszaesések, ezek leginkább a Covid-19 koronavírus időszakában történtek, mivel a vállalatoknak nehézségük akadt az értékesítéssel.

22. Ábra: ROS mutató

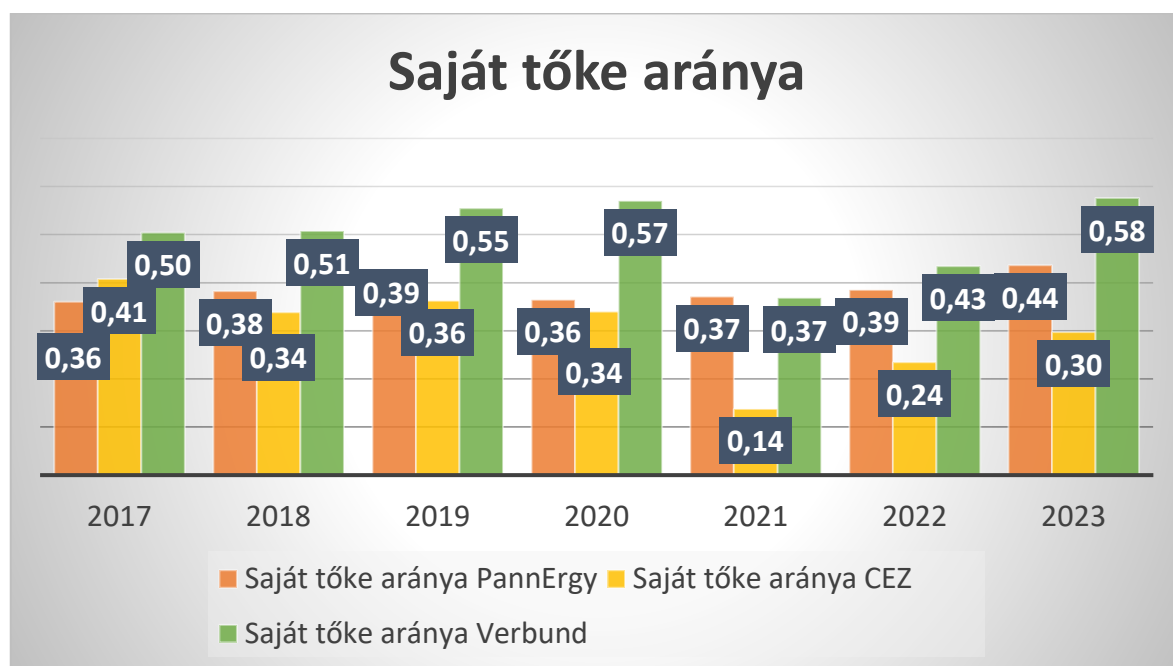
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



Az eladósodottsági mutatóknak köszönhetően megvizsgáltam, hogy a vállalatok mennyire vannak saját, illetve magánkézben. A saját tőke részarányát nézve a Verbund tartja az 50% körüli értékeket, inkább a többségét saját kézben tartják. A CEZ és a PannErgy leginkább idegen kézben van az elmúlt években.

23. Ábra: A saját tőke részarányai

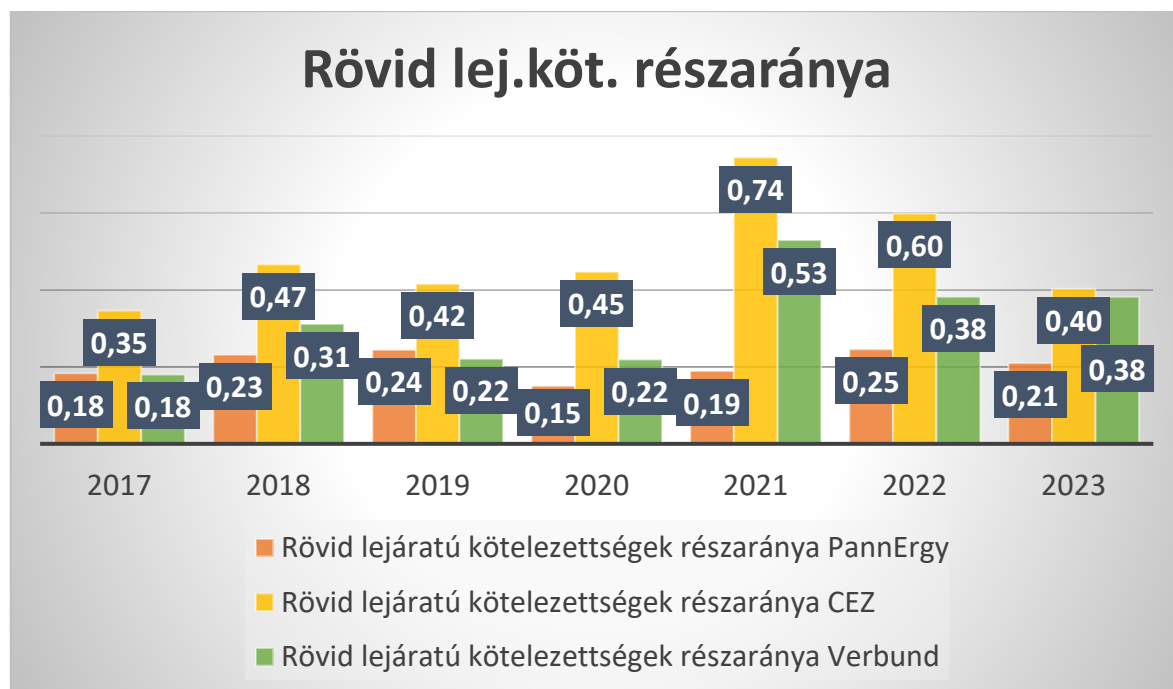
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



Illetve a kötelezettségek összetételét tekintve a PannErgy és a Verbund hosszú lejáratú kötelezettségekkel működik. A CEZ nagyjából hasonlóan rendelkezik rövid- és hosszúlejáratú kötelezettségekkel.

24. Ábra: A rövid lejáratú kötelezettségek részaránya

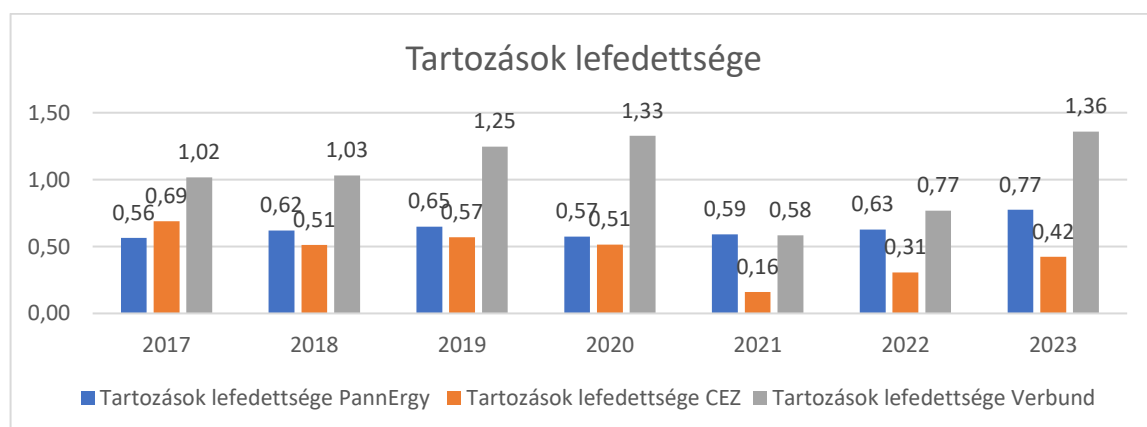
(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



Ezek után megvizsgáltam a tartozások lefedettségét és a rövid távú eladósodottságot. A tartozások lefedettségét tekintve, egyik vállalat sem áll veszélyben, mivel mind a három vállalat kitudná fizetni saját tőkéből a rövid- és hosszúlejáratú kötelezettségek több mint felét. A Verbund Rt. esetében a saját tőke mértéke miatt, minden kötelezettségét kitudná fizetni azonnal. A rövid távú eladósodottsági mutatót nézve sincsenek a vállalatok veszélyben, mindegyik mutatószám alacsonynak mondható, kivéve a CEZ Group Rt. 2021 és 2022-es évei, ahol nagymértékű rövid lejáratú kötelezettségekkel rendelkezett az eszközökhöz képest, de a 2023-as adatok szerint ezt tudta orvosolni és emiatt nem fenyegeti eladósodottság rövid távon sem.

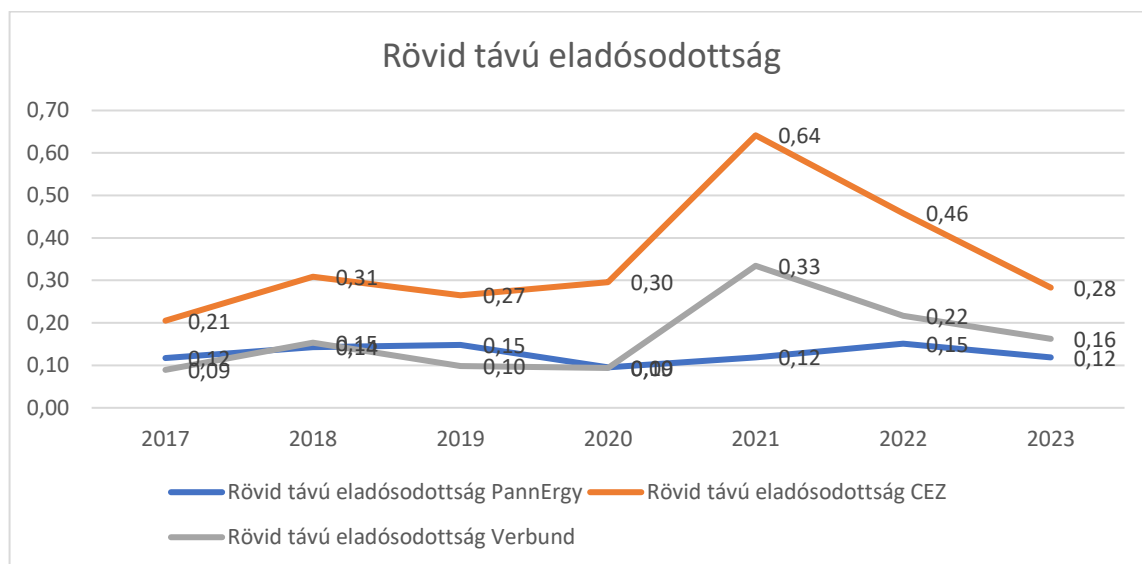
25. Ábra: Tartozások lefedettsége

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



26. Ábra: Rövid távú eladósodottság

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



A piaci mutatók közül a P/E ráta megemlíthető, 2020-ban voltak a legmagasabbak. Viszont összességében nem mondhatóak magasnak. Az alacsony P/E mutató többféle dolgot is jelenthet, például hogy, a részvények értéke alulértékelt lehet és ez lehetőséget nyújt a befektetők számára, hogy olcsón vásároljanak részvényeket és nyereségre telessenek szert.

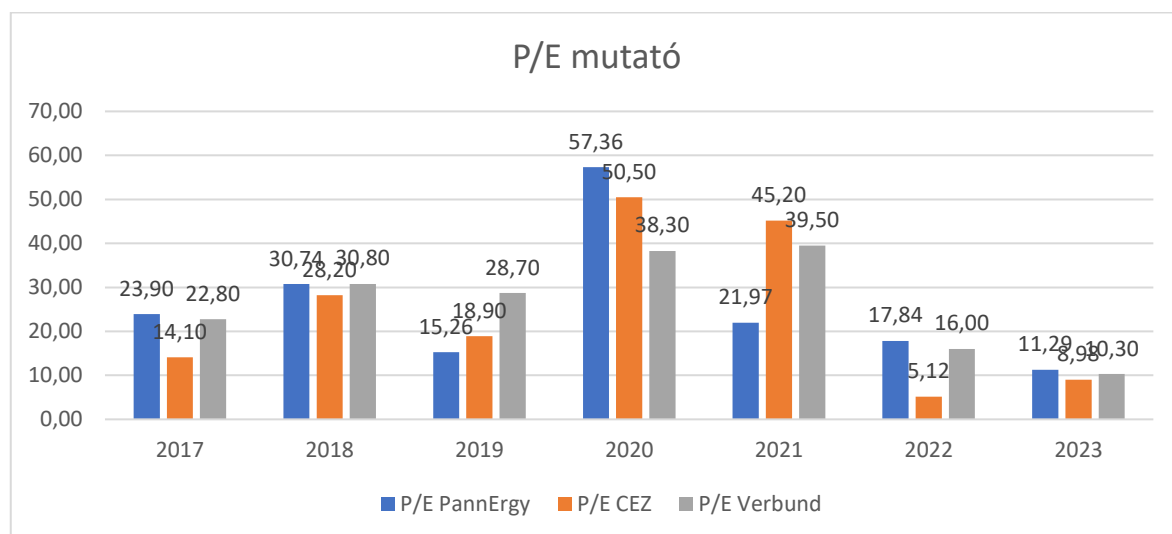
15. Táblázat: Eladósodottsági mutatók

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Eladósodottság foka PannErgy	1,77	1,62	1,54	1,74	1,69	1,60	1,31
Idegen tőke	15998353,00	15953069,50	15759835,00	16986000,00	16903000,00	16869000,00	14962000,00
Saját tőke	9024383,00	9866857,00	10213948,00	9747000,00	9980000,00	10534000,00	11458000,00
Kötelezettségek részaránya PannErgy	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99
Kötelezettségek	15998353,00	15943845,00	15759835,00	16986000,00	16903000,00	16797000,00	14794000,00
Idegen tőke	15998353,00	15953069,50	15759835,00	16986000,00	16903000,00	16869000,00	14962000,00
Hosszú lejáratú kötelezettségek részaránya PannE	0,82	0,77	0,76	0,85	0,81	0,75	0,79
Hosszú lejáratú kötelezettségek	13066083,00	12256292,00	11909498,00	14440000,00	13704000,00	12669000,00	11686000,00
Kötelezettségek összesen	15998353,00	15943845,00	15759835,00	16986000,00	16903000,00	16797000,00	14794000,00
Szállítói hitelek aránya PannErgy	0,31	0,32	0,23	0,32	0,22	0,19	0,26
Szállítói kötelezettségek	899575,00	1177750,00	900737,00	815000,00	704000,00	779000,00	804000,00
Rövid lejáratú kötelezettségek	2932270,00	3687553,00	3850337,00	2546000,00	3199000,00	4128000,00	3108000,00
Idegen tőke átlagos kamatlába PannErgy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fizetett kamatok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Idegen tőke	15998353,00	15953069,50	15759835,00	16986000,00	16903000,00	16869000,00	14962000,00
Eladósodottság foka CEZ	1,60	2,11	1,93	2,17	6,62	3,54	2,40
Idegen tőke	406229,50	506061,00	493966,00	516558,00	1078777,00	920166,00	588436,00
Saját tőke	254322,00	239281,00	255364,00	238563,00	162840,00	260261,00	245601,00
Kötelezettségek részaránya CEZ	0,91	0,93	0,91	0,90	0,95	0,92	0,99
Kötelezettségek	369584,00	468162,00	449210,00	463895,00	1020241,00	847119,00	580164,00
Idegen tőke	406229,50	506061,00	493966,00	516558,00	1078777,00	920166,00	588436,00
Hosszú lejáratú kötelezettségek részaránya CEZ	0,65	0,53	0,58	0,55	0,26	0,40	0,60
Hosszú lejáratú kötelezettségek	241603,00	250022,00	262439,00	256259,00	261210,00	339745,00	346505,00
Kötelezettségek összesen	369584,00	468162,00	449210,00	463895,00	1020241,00	847119,00	580164,00
Szállítói hitelek aránya CEZ	0,33	0,51	0,34	0,35	0,11	0,17	0,26
Szállítói kötelezettségek	42864,00	110287,00	63187,00	72114,00	85928,00	84713,00	59869,00
Rövid lejáratú kötelezettségek	127981,00	218140,00	186771,00	207636,00	759031,00	507374,00	233659,00
Idegen tőke átlagos kamatlába CEZ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
Fizetett kamatok	3761,00	5177,00	5473,00	5269,00	4206,00	5013,00	6299,00
Idegen tőke	406229,50	506061,00	493966,00	516558,00	1078777,00	920166,00	588436,00
Eladósodottság foka Verbund	1,05	1,04	0,87	0,82	1,78	1,34	0,76
Idegen tőke	6003677,00	6172177,50	5726742,50	5623379,50	11334880,00	11143368,00	8547408,00
Saját tőke	5690827,00	5941023,00	6568010,00	6873932,00	6362949,00	8323019,00	11220910,00
Kötelezettségek részaránya Verbund	0,93	0,93	0,92	0,92	0,96	0,97	0,97
Kötelezettségek	5592776,00	5763775,00	5270619,00	5180270,00	10918416,00	10833625,00	8264406,00
Idegen tőke	6003677,00	6172177,50	5726742,50	5623379,50	11334880,00	11143368,00	8547408,00
Hosszú lejáratú kötelezettségek részaránya Verbu	0,82	0,69	0,78	0,78	0,47	0,62	0,62
Hosszú lejáratú kötelezettségek	4584668,00	3967971,00	4107390,00	4045421,00	5139206,00	6688214,00	5103116,00
Kötelezettségek összesen	5592776,00	5763775,00	5270619,00	5180270,00	10918416,00	10833625,00	8264406,00
Szállítói hitelek aránya Verbund	0,64	0,53	0,61	0,72	0,13	0,25	0,40
Szállítói kötelezettségek	644794,00	952888,00	707732,00	813798,00	736376,00	1035805,00	1275352,00
Rövid lejáratú kötelezettségek	1008108,00	1795804,00	1163229,00	1134849,00	5779210,00	4145411,00	3161290,00
Idegen tőke átlagos kamatlába Verbund	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02
Fizetett kamatok	129634,00	127442,00	110395,00	8103,00	77814,00	101703,00	143188,00
Idegen tőke	6003677,00	6172177,50	5726742,50	5623379,50	11334880,00	11143368,00	8547408,00

27. Ábra: P/E mutató

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)



Elvégeztem egy Altman csődmodellezést is annak ellenére, hogy a vállalatok nincsenek csődhelyzetben, tehát mindhárom vállalat biztonságos. A modell eredményeként az jött ki, hogy a Verbund Rt. áll a legbiztonságosabban, a másik két vállalatot az átmeneti kategóriába sorolta, a biztonságos és a kockázatos kategóriák közé.

16. Táblázat: Altman csődmodell

(Forrás: Saját szerkesztés, az éves jelentések alapján)

PannErgy								
	Beta	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
X1	0,717	0,01827	-0,02545	-0,04063	0,02069	0,02794	0,01859	0,04068
X2	0,847	0,0195	0,0168	0,02804	0,00883	0,03337	0,04793	0,06537
X3	3,107	0,025	0,02035	0,0301	0,0098	0,03586	0,05181	0,06998
X4	0,42	0,56408	0,61849	0,6481	0,57383	0,59043	0,62446	0,76581
X5	0,998	0,1878	0,18129	0,21745	0,22156	0,23952	0,26142	0,36828
Z értéke		0,53162	0,49989	0,57734	0,51488	0,64673	0,40391	0,5419
CEZ								
	Beta	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
X1	0,717	0,01278	0,01252	0,02252	0,03257	-0,04238	0,04336	0,0623
X2	0,847	0,03039	0,01484	0,02058	0,00778	0,00838	0,07288	0,03581
X3	3,107	0,0425	0,02642	0,0339	0,01876	0,0149	0,09449	0,10332
X4	0,42	0,62605	0,47283	0,51697	0,46183	0,15095	0,28284	0,41738
X5	0,998	0,31896	0,2563	0,28639	0,29827	0,19003	0,2538	0,40736
Z értéke		0,7482	0,55803	0,64184	0,57986	0,27606	0,20291	0,3058
Verbund								
	Beta	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
X1	0,717	-0,03421	-0,06781	-0,03265	-0,03588	-0,12179	-0,01218	0,02201
X2	0,847	0,02673	0,04069	0,05412	0,06006	0,057	0,10173	0,14021
X3	3,107	0,04504	0,05266	0,07796	0,08054	0,07767	0,13749	0,18992
X4	0,42	0,94789	0,96255	1,1469	1,22238	0,56136	0,7469	1,31278
X5	0,998	0,25124	0,23772	0,32275	0,2619	0,25798	0,51902	0,53081
Z értéke		0,78689	0,79097	1,06845	1,05017	0,69552	0,85452	1,40402

5. Összefoglaló és következtetések

A dolgozatom célja az volt, hogy pénzügyileg elemezzek három zöldenergia termelő vállalatot a fontosabb pénzügyi mutatók segítségével és ezáltal betekintést nyerhessek ebbe az iparágba, ezzel segítve a jövőbeni esetleges befektetésemet.

Az első vállalat a PannErgy Rt. volt, amely egy magyarországi vállalat és a geotermikus erőforrásokat használja energia előállításához. A következő vállalat a CEZ Group Rt. volt, amely egy csehországi vállalat, egész Európában jelen van és többféle módon állít elő energiát környezetbarát módon. Végül pedig a Verbund Rt.-t választottam, amely egy ausztriai vállalat, ugyancsak egész Európában tevékenykedik. Leginkább a víz és szélenergiáiról híres, mivel közel 100%-ban képes zöldenergiát előállítani és értékesíteni.

A pénzügyi adatokat és a vállalatokról gyűjtött információkat leginkább a leadott éves jelentésekből gyűjtöttem össze 7 évre visszamenőleg.

Véleményem szerint jó belátást nyerhettem a zöldenergia iparágába a dolgozatom megírása során, információkat tanultam a vállalatok felépítéséről, működéséről és különböző nehézségeiről, például, hogy az energia termelő vállalatokra is nagy hatással volt a koronavírus okozta lezárások. A dolgozatom eredményei összefüggnek további kutatások eredményeivel is. Például a Varga Katalin és Homonnai Gábor által készített kutatás, amely igazolja ennek az iparágaknak a munkaerő igényét és kínálatát, valamint fejlődését és elterjedését.

A bevezetőt követve, a felhasznált irodalmat és módszereket mutattam be, amelyeket felhasználtam a dolgozatom elkészítése során. A következő fejezetben kezdtem el a dolgozatom kutatási részét, betekintést nyertem az iparágba. Ezután megismertem vállalatokat, információkat gyűjtöttem a vállalatok tevékenységéről, céljairól, működéséről és részvényeseikről. Az utolsó fejezetben kezdtem meg a kiválasztott vállalatok elemzését. Elsősorban a mérleg adatait néztem meg és hasonlítottam össze. Megnéztem, hogy a vállalatok hogyan állnak és fejlődnek pénzügyileg. A mérleg adataiból látszik, hogy mind a három vállalat eszközeinek értéke növekedett. A PannErgy Rt. 2017-es adata szerint 25 022 736 ezer forintról 26 252 000 ezer forintra növekedett 2023-ban, ami közel egy 5%-os növekedés. A CEZ Group Rt. 623 906 millió cseh koronáról 825 765 millióra növekedett, ami 32,35%-os növekedést jelent. A Verbund Rt. 11 283 603 ezer euróról 19 485 316 ezer euróra növekedett és ez 72,69% növekedést jelent. Erre az iparágra jellemző, hogy az eszközök értéke leginkább a befektetett eszközökből jön és ott is leginkább a tárgyi eszközök mértéke a jelentős. Ez megfigyelhető a dolgozatomban elemzett vállalatokról is. A forgó eszközök leginkább a követelésekből és a pénzeszközökből tevődik össze. A forrásokat elemezve arra jutottam, hogy a vállalatok jelentős figyelmet fordítanak a saját tőke mértékére. Például a Verbund Rt. esetében mind a 7 évben a források több, mint felét tette ki a saját tőke így saját kezben tartva a vállalatokat, védve az eladósodottság veszélyétől. A kötelezettségek megoszlása vállalat függő, a három vállalat különböző képpen osztja meg a hosszú- és rövidlejáratú tartozásait, de ez függ a vállalatok tevékenységétől és stratégiájától. A következő alfejezetben az eredménykimutatást elemeztem, ahol az eredményességet vizsgáltam, hogy hogyan alakul és minek köszönhető. Itt kiemelkedő volt mindegyik vállalat tevékenysége, legfontosabb bevételforrás az üzemi tevékenységből származik, amely jellemző a zöldenergia termelő vállalatok iparágára. Az üzemi tevékenység mellett, jelentős profitot szereztek különböző pénzügyi tevékenységekből és a részvényekből. Fontos kiemelni, hogy a kiválasztott vállalatok közül mindegyik nyereséges volt minden elemzett évben és ezen felül pedig eredményességük is folyamatosan növekedett. A PannErgy Rt.

240%-os növekedést ért el az eredményével, 504 530 ezer forintból 1 716 000 ezer forintra növekedett. A CEZ Group Rt. összesen 56%-os növekedést ért el a 7 év alatt, 18 959 millió cseh koronáról 29 574 millióra növekedett. A Verbund Rt. esetében a legkiemelkedőbb a növekedés, több mint, 805%-os növekedés figyelhető meg, 301 566 ezer euróról 2 732 130 ezer euro nyereségre tett szert 2023-ban. A következő alfejezetben a pénzügyi mutatókat elemeztem, amelyeket 5 csoport szerint vizsgáltam: likviditási mutatók, hatékonysági mutatók, jövedelmezőségi mutatók, eladósodottsági mutatók és piaci mutatók. Egyik vállalat sem küzd likviditási problémákkal, teljes mértékben fizetőképesek. A hatékonysági mutatókat tekintve jól kihasználják az eszközeiket. A jövedelmezőségi mutatókról összességében elmondható, hogy folyamatosan növekednek és minél jobb eredményeket hoznak. Az eladósodottság tekintetében a Verbund Rt. áll a legjobban, többségben a vállalat saját kézből van, míg a PannErgy Rt. és a CEZ Group Rt. az utóbbi években idegen kézből van. A piaci mutatókat tekintve szerintem a vállalatok alulértékeltnek lehetnek, mivel alacsony a P/E mutató minden vállalat esetében. Elvégeztem egy Altman csődmodellezést is annak ellenére, hogy a vállalatok nincsenek csődhelyzetben, tehát mindhárom vállalat biztonságos. A dolgozatom eredményeként arra jutottam, hogy hosszú távon megéri befektetni ebbe az iparágba, mivel folyamatosan növekszik az érdekeltsége és a vállalatok eredményei, ahogyan az a dolgozatomban is látszik. Több célkitűzés is meg van fogalmazva Európában az iparág növekedéséről, ami tovább növelheti a zöldenergia termelő vállalatok nyereségét. A bemutatott három vállalat közül a Verbundba fektetnék be, a pénzügyi mutatóira és eredményességére alapozva. Összegezve, mind a három vállalat pénzügyi helyzete stabil, folyamatosan növekszik, folyamatosan fejlesztenek és bővítenek a vállalat működésén.

6. Irodalomjegyzék

Kácsor Enikő. 2017. „Lehetőségek és nehézségek: barangolás a zöldenergia-beruházások útvesztőjében, OECD Publishing, 2015, Párizs”. *Külgazdaság* 61 (5–6): 69–73.
<https://doi.org/10.47630/KULG.2017.61.5-6.69>.

Klára Székffy. 2014. „Az európai villamosenergia-piac átalakulása a megújuló energiaforrások térnyerésének hatására”.

Tóth Anett, és Bencs Péter. 2023. „Megújuló energia átalakulását szabályozó rendelkezések”. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok* 18 (Különszám): 503–13. <https://doi.org/10.14232/jtgf.2023.kulonszam.503-513>.

BGF Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Karának oktatói: Pénzügyi számvitel II. A beszámoló összeállítása, Perfekt Kiadó, 2006

479/2016. (XII. 28.) Korm. Rendelet

Közgazdász Fórum 2008. 1.sz.: Pete István (2008): A mérleg, a vagyonelemek kettős megjelenítésének eszköze

Pânteă, P. – Bodea, G. 2003. Contabilitatea românească. Deva, Ed. Intelcredo

Pete I. 2007. Számviteli alapismeretek. Oradea, Ed. Imprimeria de Vest

Musinszki Zoltán. 2016. Pénzügyi mutatókon innen és túl

Virág, M. – Kristóf, T. – Fiáth, A. – Varsányi J. (2013): Pénzügyi Elemzés, csődelőrejelzés, válságkezelés, Kossuth Kiadó, Budapest.

Bíró Tibor, Pucsek József, Sztanó Imre (2010): Amit a mérleg mutat 2010, Budapest: SALDO Kiadó, ISBN: 978 963 638 337 4

Blumné Bán Erika, Kresalek Péter, Pucsek József (2011): A vállalati elemzés alapismeretei, Budapest: SALDO Kiadó, ISBN: 978 963 638 388 6

Éva Katalin, Dr. Himber Péter, Kovácsné Soós Piroska (1996): Számvitelemzés II., Budapest: Perfekt Kiadó, ISBN: 963 394 268 3

Pucsek József (2002): Cash flow-ról; A kimutatás összeállítása, cash flow elemzése, Budapest: Saldo Kiadó, ISBN: 963 638 017 1

Róth József, Adorján Csaba, Lukács János, Veit József (1997): Számviteli esettanulmányok, Budapest: MKVK OK Kft., ISBN: 963 394 286 1

Sztanó Imre (2013): Számvitel alapjai, Budapest: Perfekt kiadó, ISBN: 978-963-394-821-7

Takács András (2008): Beszámolóképzítés- és elemzés, Pécs: PTE ÁOK Nyomda, ISBN: 048 900 472 857 6

Brealey-Myers (2005): Modern vállalati pénzügyek, Budapest: Panem Könyvkiadó

PannErgy weboldal. Forrás: <https://pannergy.com/>

PannErgy Konszolidált éves beszámoló. Letöltés dátuma: 2024.05.30 Forrás:
<https://pannergys.com/befektetoknek/jelentesek/>

Cez Group weboldal. Forrás: <https://www.cez.cz/en/home>

Cez Group Konszolidált éves beszámoló. Letöltés dátuma: 2024.05.30 Forrás:
<https://www.cez.cz/en/investors/financial-reports/annual-reports>

Verbund weboldal. Forrás: <https://www.verbund.com/>

Verbund Konszolidált éves beszámoló. Letöltés dátuma: 2024.05.30 Forrás:
<https://www.verbund.com/en-at/about-verbund/investor-relations/financial-reports>

Statista Letöltés dátuma: 2024.06.18 Forrás:
<https://www.statista.com/statistics/1234896/austria-distribution-of-electricity-production-by-source/>

Így termelt áramot Magyarország 2023-ban. Letöltés dátuma: 2024.06.18 Forrás:
<https://villanyautosok.hu/2024/02/17/igy-termelt-aramot-magyarorszag-2023-ban/>

Honnan kapja Csehország az áramot. Letöltés dátuma: 2024.06.18 Forrás:
<https://www.iea.org/countries/czechia/energy-mix>

Magyar Nemzeti Bank devizaárfolyamok. Letöltés dátuma: 2024.05.30 Forrás:
<https://arfolyam.iridium.hu/EUR/2023-12-29> és <https://www.mnb.hu/arfolyam-lekerdezes>

Virág, M., & Kristóf, T. (2006). Iparági rátákon alapuló csődelőrejelzés sokváltozós statisztikai módszerekkel. Vezetéstudomány-Budapest Management Review, 37(1), 25-35. Letöltés dátuma: 2024.09.22. Forrás: https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1048/1/vt_2006n1p25.pdf

ÉKES Szeverin Kristóf (2013): A vállalati szektor csődelőrejelzésének „relativitás elmélete”. Letöltés dátuma: 2024.09.24. Forrás:
https://real.mtak.hu/30153/1/11_EkesSzK_e_conom_II2_u.pdf

Molnár Petronella (2018): Önkormányzati közüzemi vállalatok vizsgálata csőd-előrejelzési modellek alkalmazásával. Letöltés dátuma: 2024.09.24. Forrás:
https://www.kozszov.org.hu/dokumentumok/UMK_2018/kulonszam/05_csod_elorejelzesI_modellek.pdf

Varga Katalin és Homonnai Gábor (2009): Munkahelyteremtés zöld energiával. Letöltés dátuma: 2024.09.24. Forrás:
https://energiaklub.hu/files/news/munkahelyteremtes_megujulo_2009.pdf

NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: GERGELY ETGLE
A Hallgató Neptun kódja: FGD7MB
A dolgozat címe: Európai zöldenergia termelő vállalatok elemzése
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
A konzulens tanszékének a neve: Rehabilitációs, Pénzügyi és Számviteli Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott diplomadolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottnak tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumba. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumban.

Kelt: 2024 év 09 hó 24 nap

Gergely
Hallgató aláírása

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

**6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat /
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója**

4.1. sz. melléklete: Konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

A hallgató konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/**diplomadolgozatot**/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: 2024.09.14.


belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.

³ A megfelelő aláhúzendó.