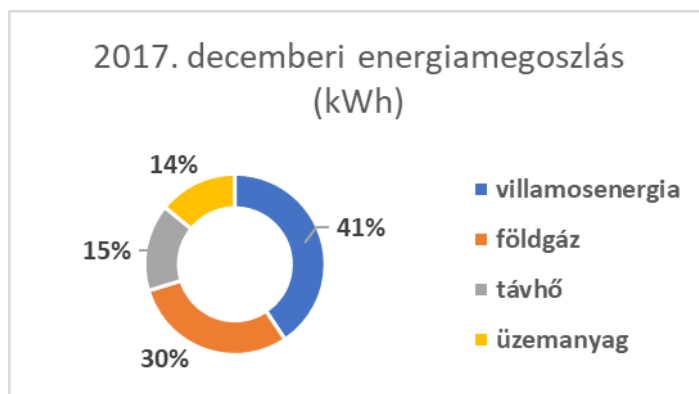


## 2017. évi december havi jelentés

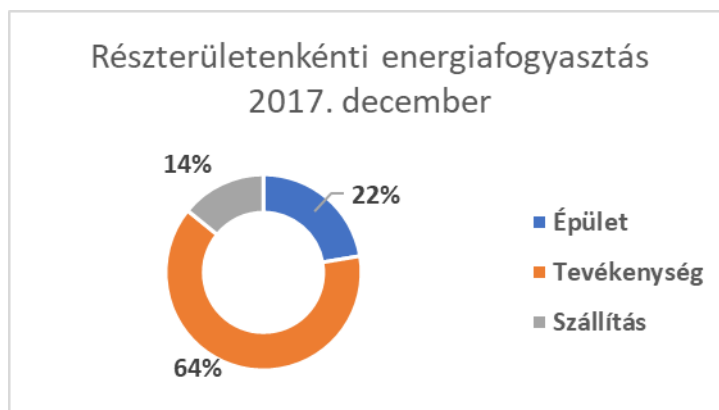
Az Energetikai Szakreferens szerződés, valamint a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal 2015. évi LVII. törvény által előírtaknak megfelelően.

### 1. Összes energiafogyasztás

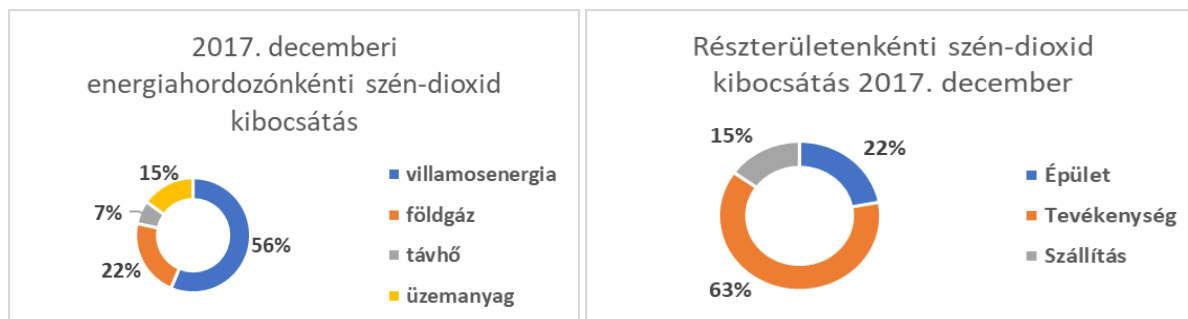
Az energiafogyasztás az elmúlt évek adatainak, az energetikai alapállapot felvételezésben foglalt megoszlása szerint alakult. „Fót”, „Paks 1” és „Debrecen 4” üzletek bezárásra kerültek, a havi adatszolgáltatásban már nem szerepelnek.



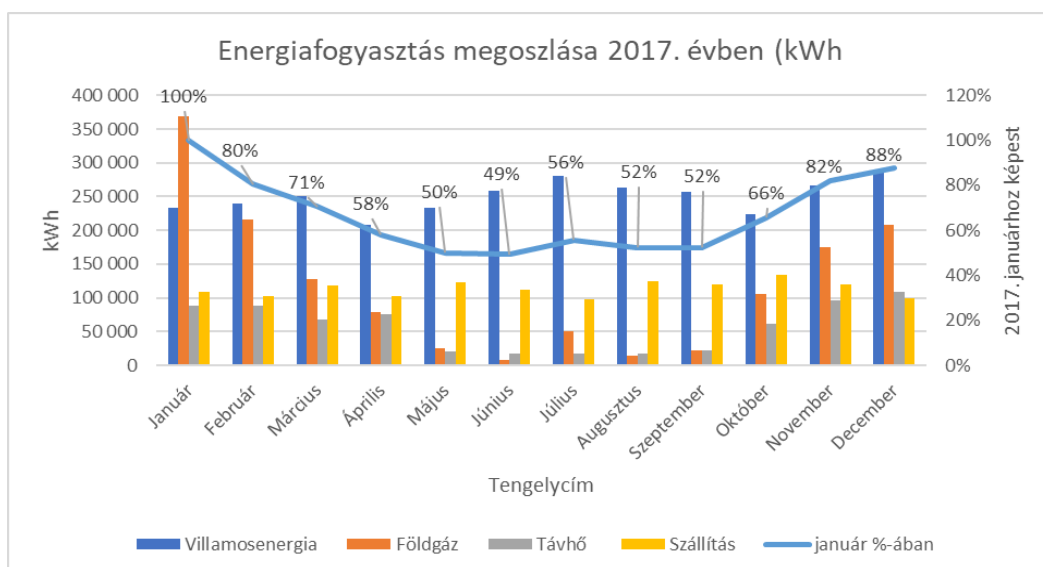
Az energiaforrások közötti megoszlás is követte az előző éveket. A villamosenergiafogyasztást a fűtési célú (földgáz és távhő) energiafelhasználás meghaladja.



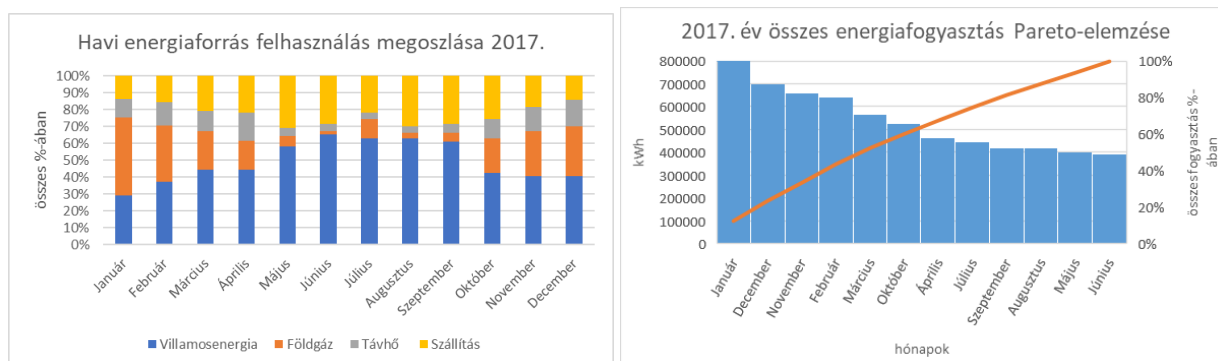
A CO<sub>2</sub> kibocsátás követi az energiahordozókban bekövetkezett fogyasztásváltozást.



2017. évben a villamosenergia meghatározó szerepet tölt be az energiaforrások között. A nyári időszakban a külső hőmérsékletváltozással korrelál a havi villamosenergiafogyasztás. A fűtési időszakokban (év elején és végén) a földgáz és távhőfogyasztás erősen korrelál a külső hőmérséklettel. A szállításhoz felhasznált üzemanyagfogyasztás viszonylag egyenletes az év során.



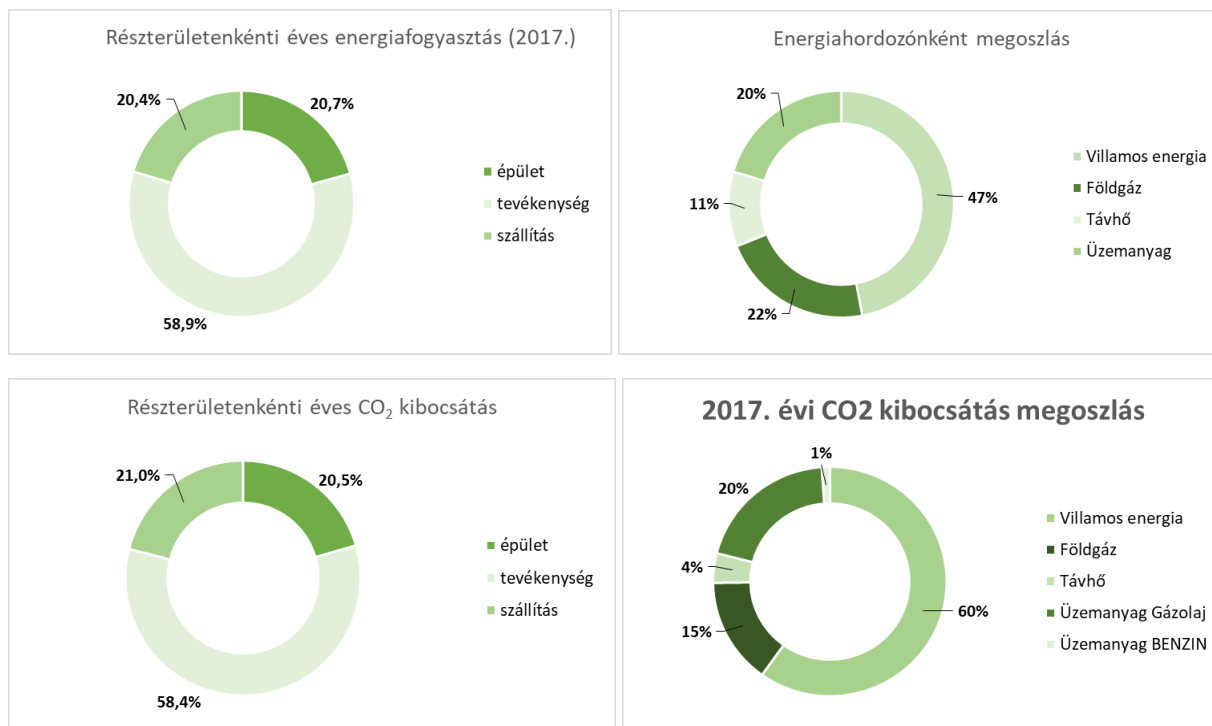
A havi relatív energiamix a fűtéssel kapcsolatos földgáz és távhőfelhasználás befolyása alatt áll. Ezeknek van a legnagyobb szezonálisból eredő ingadozása.



A szállítás nem csak állandó, de folyamatosan magas energiafogyasztást eredményez. A szállítási feladatokra alternatíva lehet gyűjtőjáratos bérfuvarozó alkalmazása. A saját gépjárműpark különböző meghajtású résztvevőinek összehasonlításához egységes mérőszám alkalmazása indokolt, pl. kWh. Ez alapozhatja meg a beszerzési szabályozásban az energetikai/környezetterhelés tényezők figyelembevételét a döntés-előkészítésekben. A budapesti belvárosban a parkolási és üzemeltetési lehetőség és költségek miatt érdemes megfontolni e-autó alkalmazását. A nagymennyiségű szállításban pótkocsi alkalmazása a HR problémák és a fogyasztáscsökkentés kérdésében egyaránt segítséget jelent.

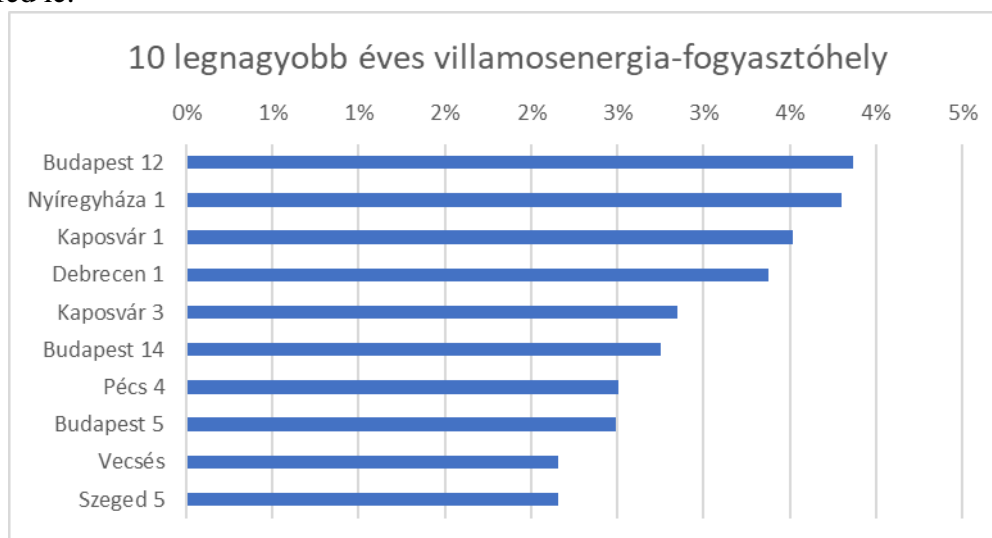
A tipikusan bérleményekben üzemeltetett boltok villamosenergiafogyasztása meghatározó jelentőségű (47%) az éves energiafogyasztásban. A CO<sub>2</sub> kibocsátás villamosenergiából származó aránya (60%) figyelmeztet az üvegházhatású gázok termelésében az országos villamosenergiaelőállítás szerkezeti problémáira. Ezt befolyásolni nem lehet, de megújuló energiaforrások decentralizált bevonásával, ha az energiafogyasztás nem is, de a károsanyagkibocsátás mindenképpen csökkenthető. Napkollektorok, napelemek, földős levegőkezelő rendszerek alkalmazásának ösztönzése a bérbeadók környezet-, és energiatudatos szemléletén múlik. Ami a Társaságon belül az energiafogyasztást csökkentheti, az az energiatudatosság növelése. A május havi jelentésben ezzel kapcsolatos ajánlások szerepelnek.

Ugyan ez a földgáz és távhőfelhasználási szokásokban is változást eredményez.



## 2. Villamosenergia felhasználás

A villamosenergia felhasználás éves átlaga 29 384 kWh. A tíz legnagyobb fogyasztási hely 29%-ot fed le.

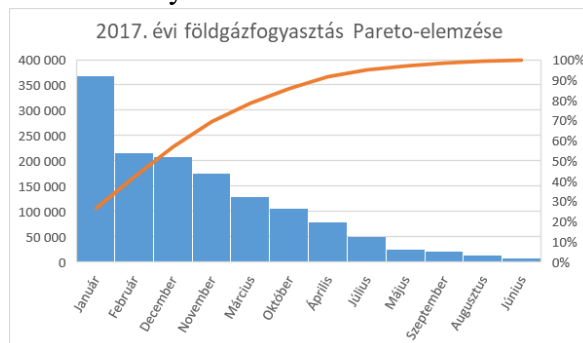
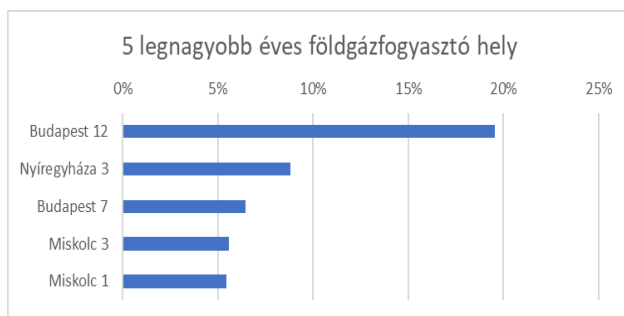


Az energiatudatosságot növelő intézkedéseket mindenek előtt ezeken a helyeken, de legalább az első két helyen érdemes „pilot project”-ként elindítani. Az eredmények figyelemmel kíséréséhez alkalmas ETM (energia teljesítmény mutató) kialakítása és alkalmazása rövid és hosszútávon is segíti az energetikai fejlesztés (szervezési és beruházási) eredményesség (kitűzött céloknak megfelelés), illetve hatékonyság (gazdaságosság) figyelemmel kísérését.

Nagyobb boltok, logisztikai egységek esetében javasolt figyelembe venni a helyiségek fűtött, bevilágított légköbmétere, effektív munkaóra (ember és gép), operatív munkatársi létszám, feldolgozott textilmennyiség (kg, m<sup>3</sup>). Ebből a 4-5 mutatóból fajlagost kell számolni, majd azokat kell súlyozni. A külső hőmérséklettel való korrekció szükséges, ahogy a Háda Kft. esetében rámutattunk. (Vagyis annak ismerete, hogy milyen külső hőmérsékletnél mennyi m<sup>3</sup> gáz fogyasztása elfogadható.)

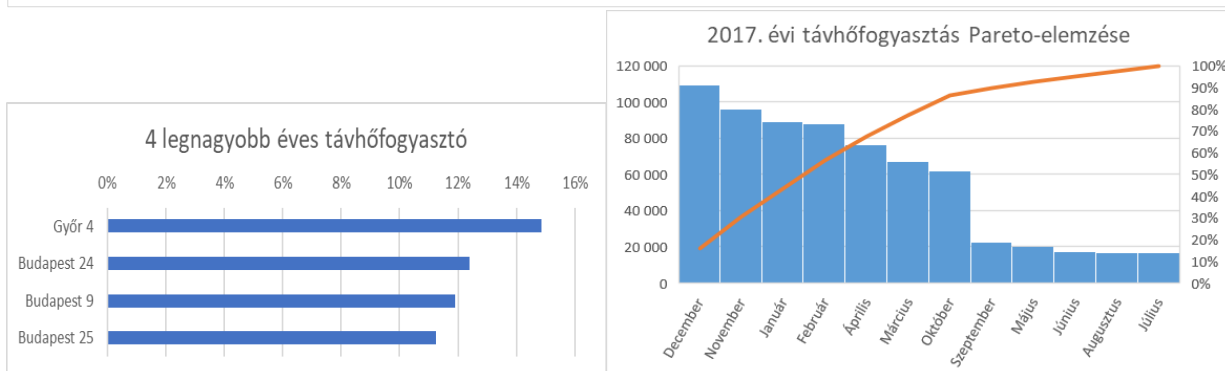
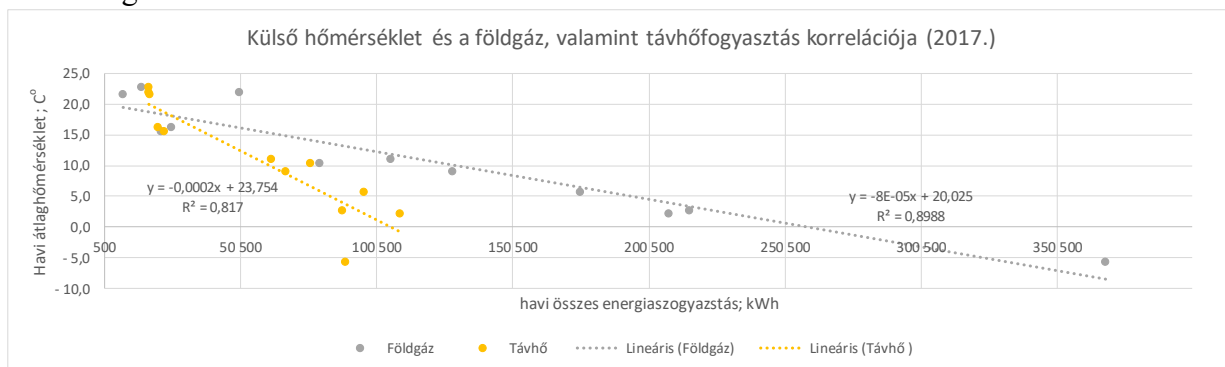
### 3. Földgáz felhasználás

A földgázfogyasztás éves átlaga 39 905 kWh, nem kiegyenlített. Az 5 legnagyobb fogyasztású helyszín együttesen a földgázfelhasználás 46%-át képviseli. Azok, de legalább az 1. helyen álló helyet a villamosenergiánál között „pilot project”-ként feltétlenül javasoljuk kezelni. Különösen indokolja ezt, hogy „Budapest 12” mindkét energianemben első helyen áll. A projektet különösen a téli hónapokra időzítve érdemes lebonyolítani.



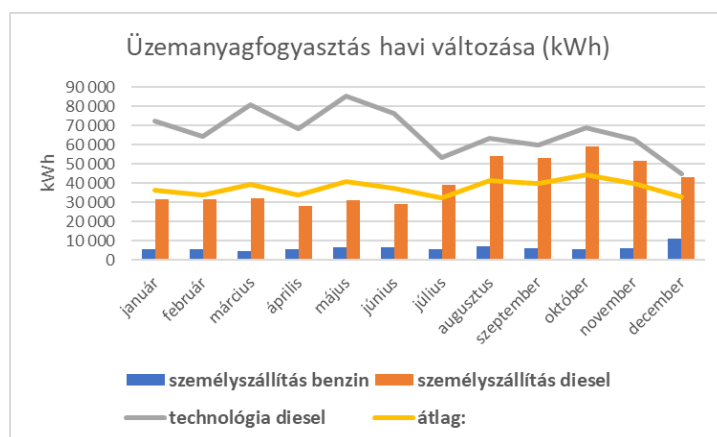
### 4. Származtatott (távhő) felhasználás

A távhőfelhasználás éves átlaga 32 418 kWh. A négy legjelentősebb fogyasztási hely együttesen az éves felhasználás 50%-át képviseli. A külső hőmérséklettel közel azonosan erős kapcsolatban áll ( $r=0,9$ ), mint a földgáz ( $r=0,95$ ), ugyanakkor az  $R^2$  (19%-ban nem az időjárás befolyásolja) értékéből látható, hogy alapvetően a szolgáltató befolyásolja. Legalábbis, ami a szolgáltatás elérhetőségét jelenti. Az energiatudatosságot növelő intézkedések eredményeként ebben az esetben is elérhető, hogy a dolgozók minél inkább a szükséges mértékben használják ki a szolgáltatási időszakban az energiaforrást. Ehhez természetesen egyedi hőmennyiségmérők is szükségesek.



### 5. Üzemanyag felhasználás

Az üzemanyagfogyasztásban a személyszállítás átlaga havi 46 724 kWh, a technológiai szállítás átlaga pedig 66 694 kWh. A bevezetőben leírtak javasoltak.

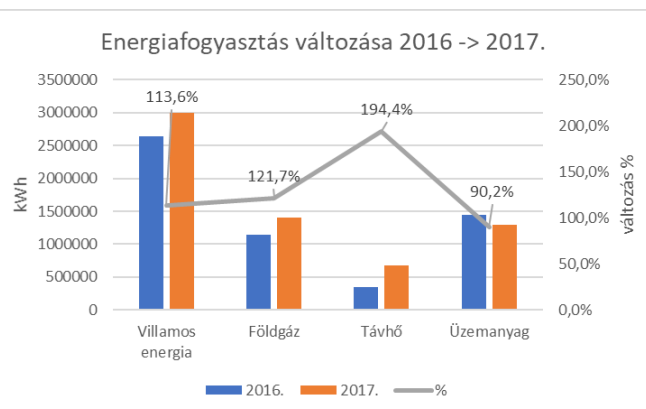


## 6. Éves energiafogyasztás-változás

Az év során az üzletnyitások és bezárások az év végére + 4 db üzlettel növelték az állományt a 2016. évi mennyiséghez képest.

Az energia-oldalú szaldó az alábbiakban látható:

Épület	2016.	2017.	%
Villamos energia	686 097	779 268	113,6%
Földgáz	298 797	363 542	121,7%
Távhő	91 001	176 874	194,4%
<b>Termelés</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>%</b>
Villamos energia	1 952 738	2 217 917	113,6%
Földgáz	850 421	1 034 697	121,7%
Távhő	259 001	503 412	194,4%
<b>Szállítás</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>%</b>
Benzin	48 697	79 158	162,6%
Diesel	1 390 768	1 219 700	87,7%
<b>ÖSSZES</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>%</b>
Villamos energia	2 638 835	2 997 185	113,6%
Földgáz	1 149 218	1 398 240	121,7%
Távhő	350 002	680 287	194,4%
Üzemanyag	1 439 465	1 298 858	90,2%
<b>TELJES</b>	<b>5577520</b>	<b>6374569</b>	<b>114,3%</b>

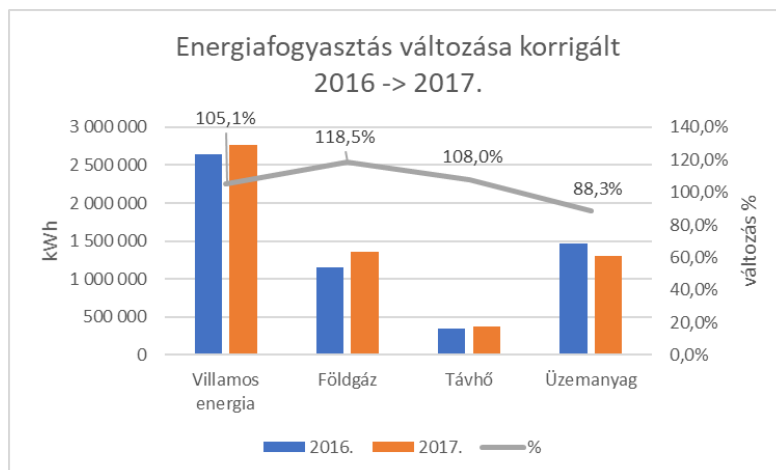


A fentek alapján tehát a teljes energiafogyasztás 114%-ra növekedett az egy évvel korábbihoz képest.

Azonban, az értékek korrekciójával, vagyis amennyiben a villany-, gáz- és távfűtés fogyasztásából a 2016-ban nem számolt helyszíneket nem vesszük figyelembe, valamint az üzemanyaghoz hozzászámítjuk a 2016-ban a Háda Kft-nél elszámolt diesel üzemanyagot az alábbi korrigált eredményt kapjuk.

Épület	2016.	2017.	%
Villamos energia	686 097	720 794	105,1%
Földgáz	298 797	354 117	118,5%
Távhő	91 001	98 305	108,0%
<b>Termelés</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>%</b>
Villamos energia	1 952 738	2 051 492	105,1%
Földgáz	850 421	1 007 871	118,5%
Távhő	259 001	279 792	108,0%
<b>Szállítás</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>%</b>
Benzin	48 697	79 158	162,6%
Diesel	1 421 761	1 219 700	85,8%
<b>ÖSSZES</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>%</b>
Villamos energia	2 638 835	2 772 286	105,1%
Földgáz	1 149 218	1 361 987	118,5%
Távhő	350 002	378 097	108,0%
Üzemanyag	1 470 458	1 298 858	88,3%
<b>TELJES</b>	<b>5 608 513</b>	<b>5 811 229</b>	<b>103,6%</b>

	2017. évi valódi növekmény
Villamos energia	224 898
Földgáz	36 252
Távhő	302 189



A fenti táblázatban szereplő „valódi növekmény” az új (vagy 2016-ban nem számolt) boltok többletfogyasztását mutatja. Ezt a 2017. évi korrigált összes energiafogyasztáshoz adva megkapjuk a nemkorrigált 2017. évi összes fogyasztást.

Mindenesetre látszik, hogy a tavalyi értékekhez képest nőtt az abszolút energiafogyasztás a már meglévő boltok esetében is.