

# *Éves energetikai szakreferensi jelentés*

**Pannon Green**  
A  **VEOLIA** csoport tagja

Készítette:  
Terbete Consulting Kft.  
szakreferensi névjegyzéki jelölés: ESZSZ-56/2019



## Bevezetés

Magyarország - az Európai Unió energiapolitikai törekvések mentén - komoly lépéseket tett az elmúlt évek során az ország energiahatékonyságának növelése érdekében. Ezen az úton az egyik kiemelkedő lépés volt az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény megalkotása. Ezen jogszabály úgy rendelkezik, hogy a jelentős energiafogyasztással rendelkező nagyvállalatoknak energetikai szakreferenst kell alkalmazniuk. A szakreferens feladata, hogy energia hatékony üzemeltetési megoldásokkal és az energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban segítse a hazai vállalatokat. Az energetikai szakreferens feladatai között kiemelt szerepet kap egy évente elkészítendő jelentés, melynek pontos képet kell festeni a vállalat energiafelhasználásáról, a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztésekről és az energia megtakarítási eredményekről. A jogszabály nem határoz meg konkrét tartalmi követelményeket a jelentéssel kapcsolatban, a megrendelőre és a szakreferensre bízva annak tartalmát.

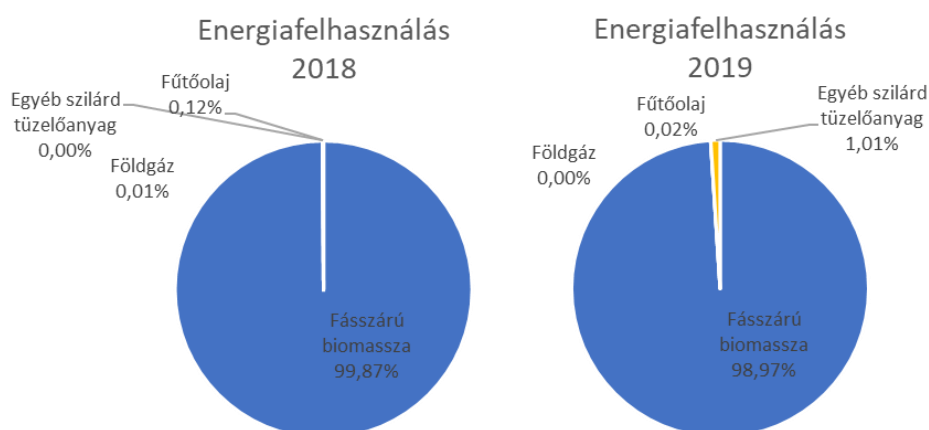
A Terbete Consulting Kft. szerződés keretében nyújt energetikai szakreferensi szolgáltatást a kötelezett vállalat részére. Ennek keretében készítettük el a havi jelentéseket, amelyek a Megrendelőtől kapott információkon és adatokon alapulnak. Jelen éves jelentésünket a 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról, a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról és a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet figyelembe vételével készítettük el a kötelezett gazdálkodó szervezet részére a korábbi havi jelentések felhasználásával.

## I. Pécsi telephely

### A vállalat energiafelhasználása

#### 2018-2019 évi összesített energiafelhasználás – Energiamérleg

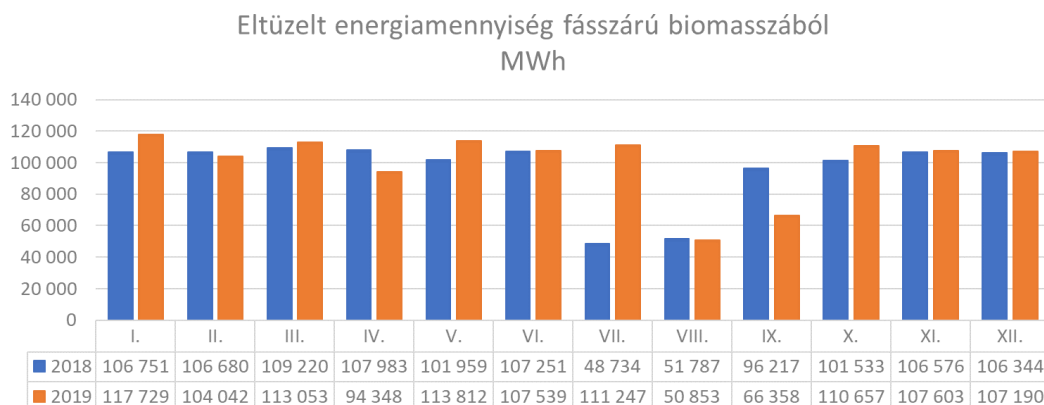
Az alábbi táblázat és kördiagramok mutatják be a 2018-2019 évre vonatkozóan közölt adatok alapján a vállalat által felhasznált energiák megoszlását.



Energiafelhasználások	2018		2019	
	MWh	%	MWh	%
Fásszárú biomassa	1 151 036	99,87%	1 204 430	98,97%
Földgáz	141	0,01%	39	0,00%
Fűtőolaj	1 378	0,12%	258	0,02%
Egyéb szilárd tüzelőanyag	0	0,00%	12 261	1,01%
Összesen	1 152 555	100,00%	1 216 988	100,00%

2019-ben a fásszárú biomassa a 98,97%-át, a földgáz a 0,003%-át, fűtőolaj-felhasználás pedig a 0,02%-át adja a Pannongreen éves összesített energiafelhasználásának. Ezek mellett 1,01%-ban „Mecsek mix” nevű alternatív tüzelőanyag felhasználás is történt teszt jelleggel. A 2019. évi összesített energiafelhasználás 5,6%-kal volt magasabb a 2018. évi összesített fogyasztásnál.

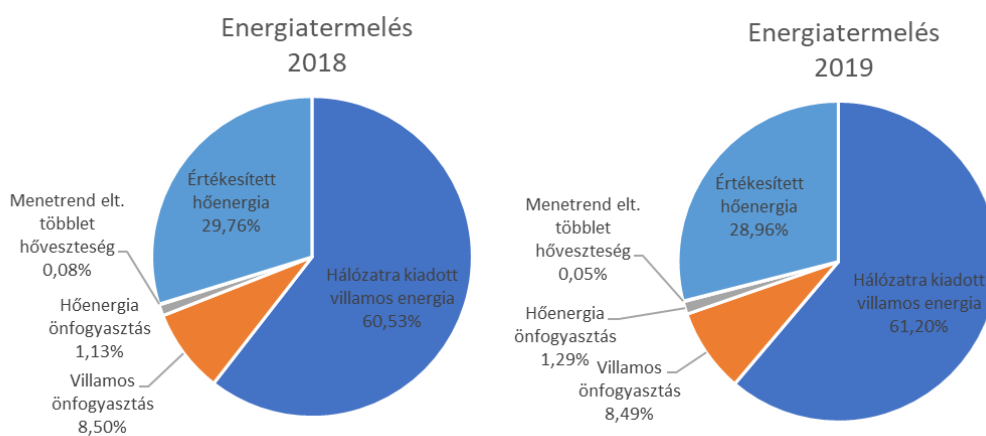
Az energiafelhasználás jelentős részét adó fűszárú biomassza felhasználás havi megoszlását grafikusan is szemléltetjük.



A felhasznált biomassza mennyiségében látható visszaesésnek oka, hogy 2019.08.18-09.12-ig karbantartás volt a 10. kazánon.

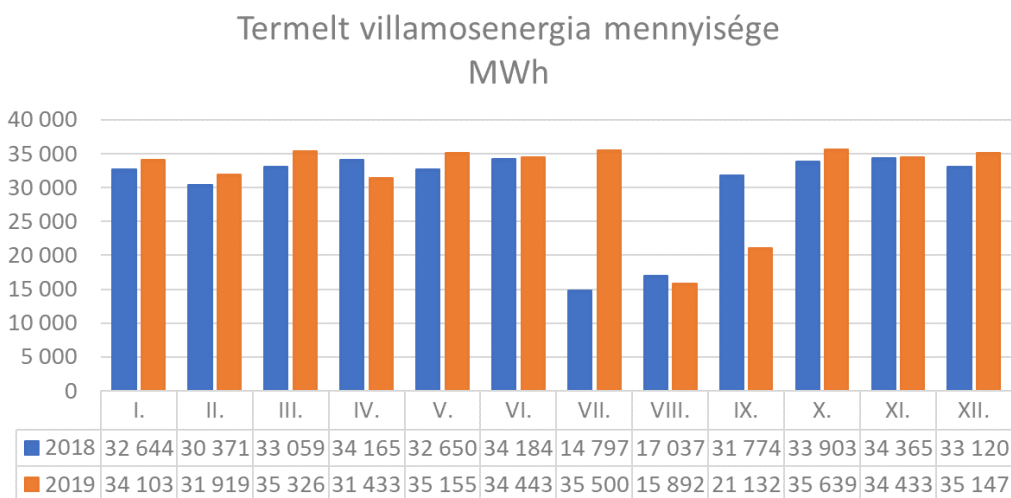
## Energiatermelési adatok 2018-2019

Összehasonlítottuk a 2018 és a 2019 évi energiatermelési adatokat.



Energiatermelés	2018		2019	
	MWh	%	MWh	%
Termelt villamos energia	362 069	69,03%	380 122	69,69%
Hálózatra kiadott villamos energia	317 490	60,53%	333 814	61,20%
Villamos önfogyasztás	44 580	8,50%	46 308	8,49%
Termelt hőenergia	162 445	30,97%	165 320	30,31%
Hőenergia önfogyasztás	5 953	1,13%	7 062	1,29%
Hálózatra kiadott hőenergia	156 492	29,84%	158 258	29,01%
Menetrend elt. többlet hőveszteség	404	0,08%	282	0,05%
Értékesített hőenergia	156 089	29,76%	157 976	28,96%
Termelt összes energia	524 514	100,00%	545 442	100,00%

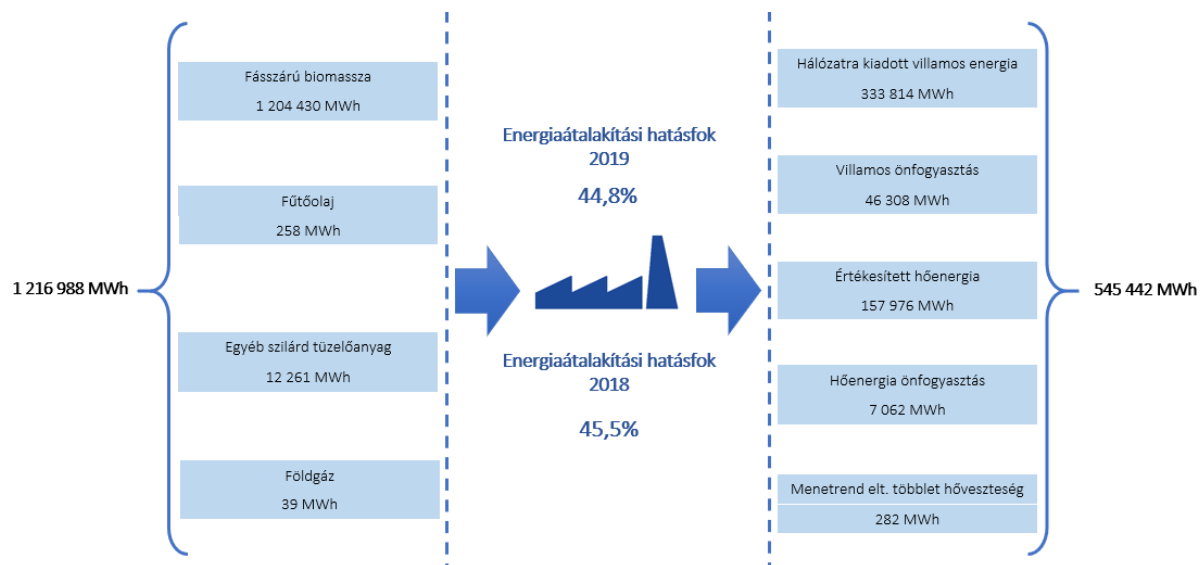
Az összes termelés nagyrésztét adó villamosenergia termelés havi megoszlását grafikusán is ábráztuk.



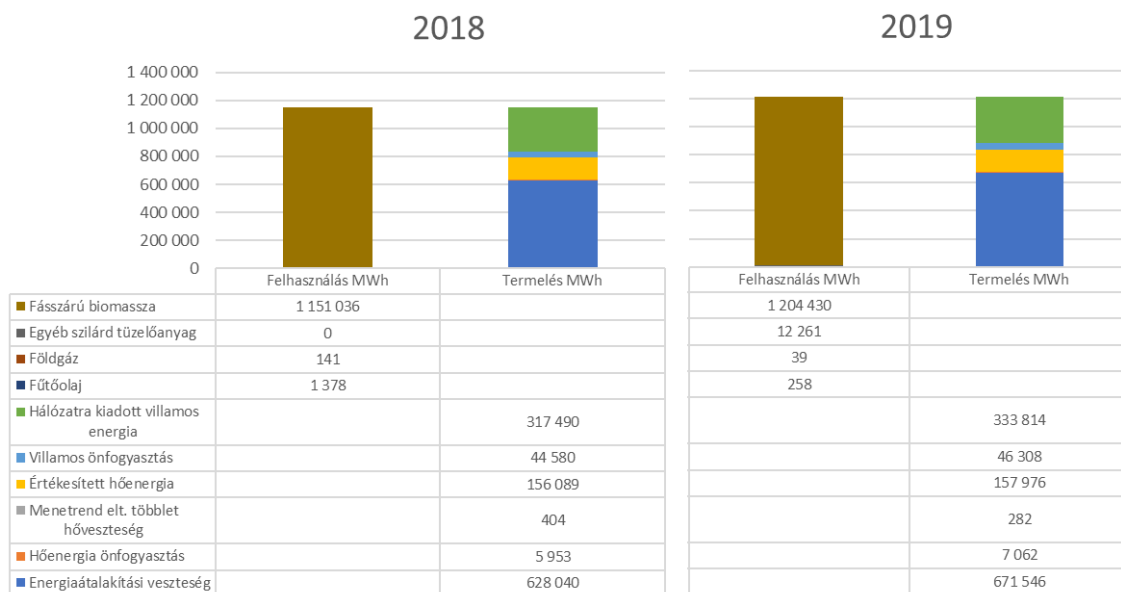
Az augusztus, szeptember havi alacsony termelt villamosenergia mennyiség oka a 10. kazán karbantartása.

## A rendszer éves hatásfoka

Vizgáltuk a 2019. év éves energiaátalakítási hatásfokát is, melyet a 2018. évi hatásfokkal is összehasonlítottuk. A 2019. évi éves energiaátalakítási hatásfok csak minimálisan 0,7%-kal volt alacsonyabb a 2018. évi hatásfoknál.



Az energiaátalakítás éves mérlegét az alábbi táblázatos grafikon tartalmazza.



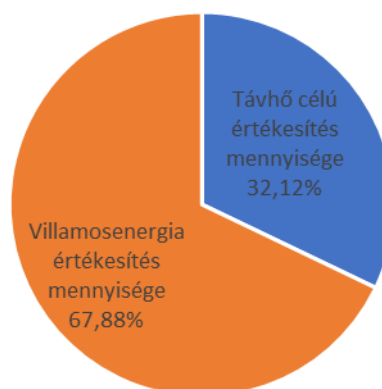
## Értékesített energiák

A 2019-es évben a villamosenergia többsége mellett jelentős mennyiségű hőenergia értékesítésre is sor került. A 2019. évi összesített értékesítés 3,8%-kal volt több a 2018. évi értékesítésnél.

Értékesített energia 2018

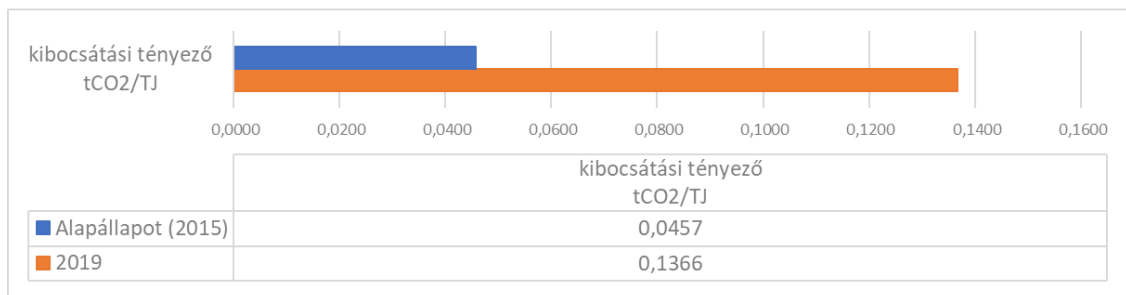
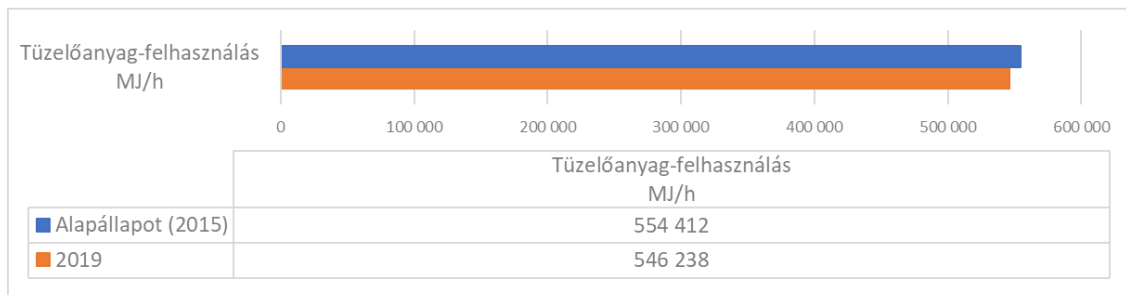
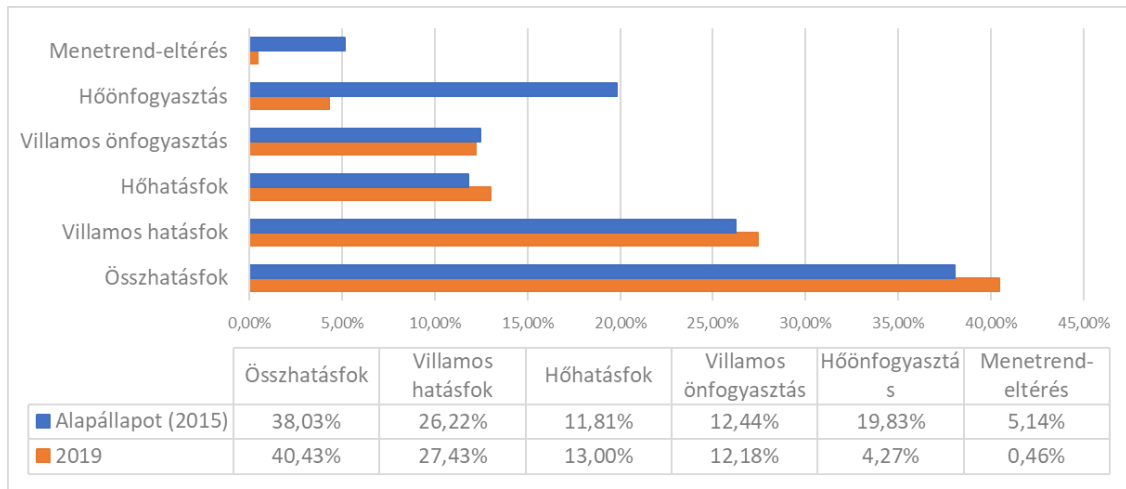


Értékesített energia 2019



Értékesített energia	2018		2019	
	MWh	%	MWh	%
Távhő célú értékesítés mennyisége	156 089	32,96%	157 976	32,12%
Villamosenergia értékesítés mennyisége	317 490	67,04%	333 814	67,88%
Értékesítés összesen	473 578	100,00%	491 789	100,00%

## ETM-ek alakulása



A kibocsátási tényezőnél látható jelentős eltérés az alapállapothoz képest az alternatív tüzelőanyag miatt van.

## II. DKCE Kft.

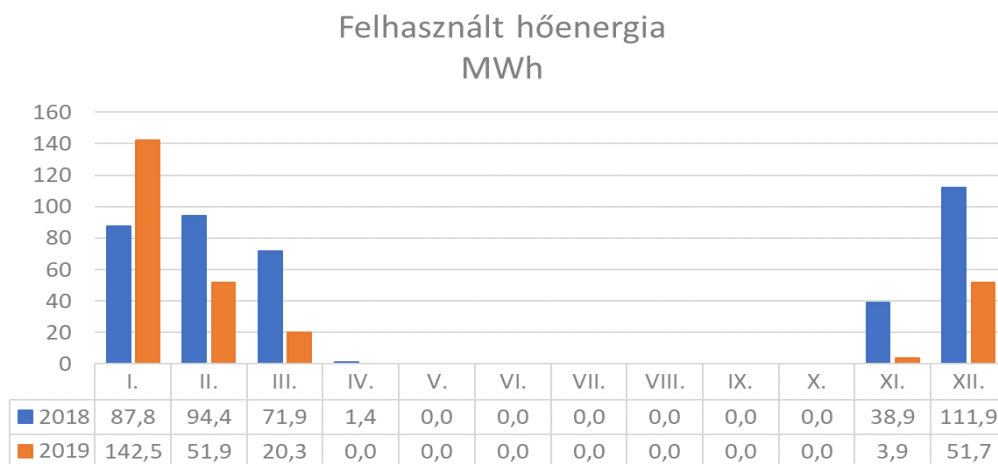
### A vállalat energiafelhasználása

#### 2018-2019 évi összesített energiafelhasználás – Energiamérleg

Az alábbi táblázat mutatja be a 2018-2019 évre vonatkozóan közölt adatok alapján a vállalat által felhasznált energiák megoszlását.

Energiafelhasználások	2018		2019	
	MWh	%	MWh	%
Villamos energia	0	0,00%	0	0,00%
Hőenergia	406	100,00%	270	100,00%
Összesen	406	100,00%	270	100,00%

A 2019. évben hőenergia a 100%-át adja a DKCE Kft. éves összesített energiafelhasználásának. A 2019. évi összesített energiafelhasználás közel 33,5%-kal volt alacsonyabb a 2018. évi összesített fogyasztásnál.



Tekintettel arra, hogy a hőenergia felhasználás döntően fűtési célú, a téli hónapok fogyasztása a külső hőmérséklet ingadozásával változik.

A legnagyobb hőfelhasználás januárban volt, míg április és október közötti hónapokban fogyasztás nem volt.

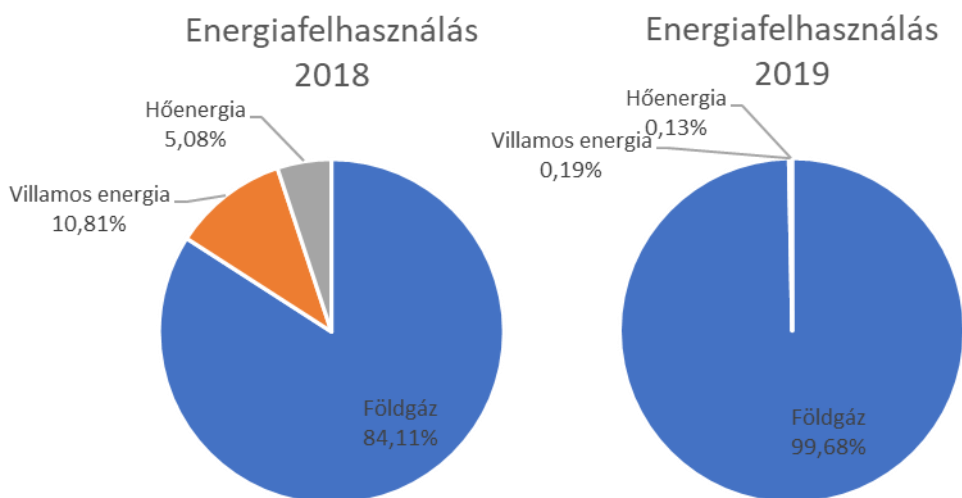


### III. NYKCE Kft.

#### A vállalat energiafelhasználása

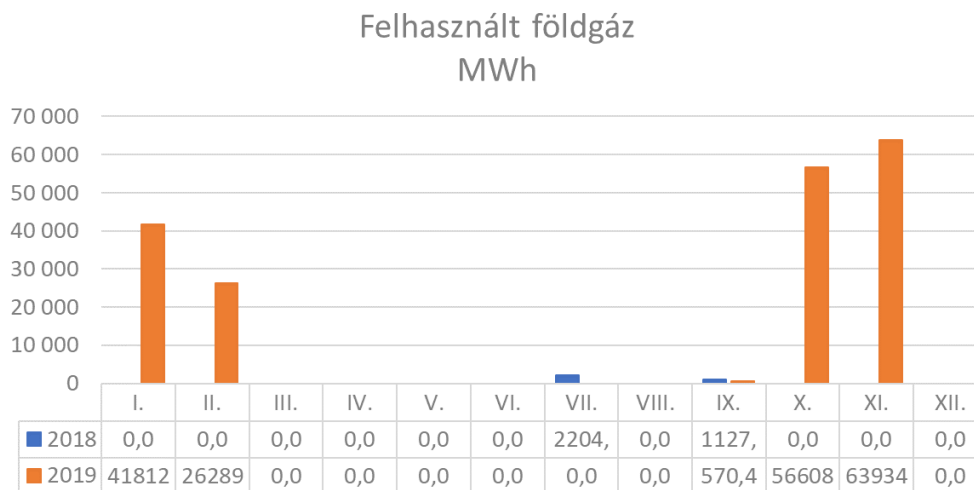
##### 2018-2019 évi összesített energiafelhasználás – Energiamérleg

Az alábbi táblázat és kördiagramok mutatják be a 2018-2019 évre vonatkozóan közölt adatok alapján a vállalat által felhasznált energiák megoszlását.



Energiafelhasználások	2018		2019	
	MWh	%	MWh	%
Földgáz	3 332	84,11%	189 215	99,68%
Villamos energia	428	10,81%	360	0,19%
Hőenergia	201	5,08%	238	0,13%
Összesen	3 961	100,00%	189 813	100,00%

2019-ben a földgáz 99,68%-át, a villamosenergia 0,19%-át, a hőenergia 0,13%-át adja a NYKCE Kft. éves összesített energiafelhasználásának. A 2018. évi összesített energiafelhasználás töredéke volt a 2019. évi összesített fogyasztásnak. Ennek oka, hogy 2019-ben lényegesen többet üzemelt az erőmű, mint előző évben.



A 2019. évi földgáz felhasználás jóval meghaladta a 2018. évi mennyiségeket, ahogy az a fenti diagramon is látszik. Az NYKCE 2019 január, február, valamint október, november hónapokban termelt.

## Energetikai beruházások

2019-ben nem történt energiahatékonyság javítását szolgáló korszerűsítés.

## Szemléletformálási tevékenység

Szemléletformálási tevékenység keretében megvalósult a cégcsoportnál az MSZ EN ISO 50001 szabvány szerinti Energiagazdálkodási Irányítási Rendszer bevezetése és működtetése. Ezen túl oktatásokat tartanak az energiahatékonyságról és a cégcsoport energiairányítási rendszeréről. A tevékenység gyakorisága: folyamatos, évente egyszeri alkalom. Az aktív és passzív módon elért résztvevők száma: 2 fő.