

ÉVES ENERGETIKAI SZAKREFERENSI JELENTÉS

2018.

NYÍRTÁVHŐ
Nyíregyházi Távhőszolgáltató Kft.



NYÍRTÁVHŐ

Készítette:

HCSEnergia Kft.

2019.04.30.

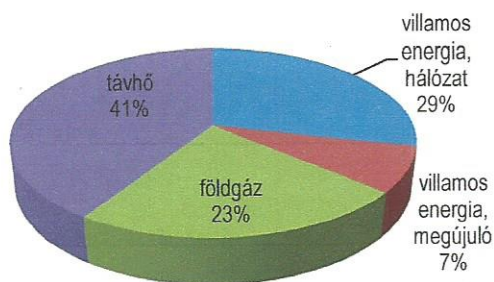


ÖSSZEFOGLALÁS

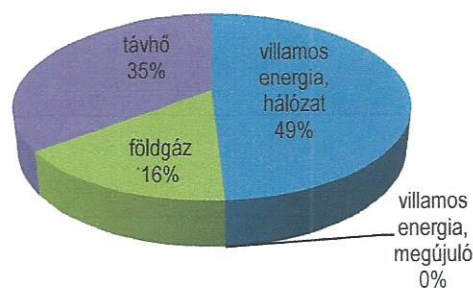
A NYÍRTÁVHŐ Nyíregyházi Távhőszolgáltató Kft. energetikai auditra nem kötelezett társaságként, az energiahatékonysági törvény szerint nem nagyvállalként kötelezett energetikai szakreferens alkalmazására. A Társaság ISO50001 energiamenedzsment rendszerrel rendelkezik. Az energetikai szakreferensi jelentés két részterületre terjed ki, ezek az „épület” és „tevékenység” részterületek. Az éves jelentés alapját a 2018. évi havi jelentések adják, amelyek kiegészülnek az éves folyamatok áttekintésével, felülvizsgálatával, továbbá a kötelező adatszolgáltatás adataival. A Nyírtávhő Kft. 2018-ban a következő vásárolt energiahordozókat használta fel: villamosenergia, távhő, földgáz, motorbenzin, gázolaj. Saját termelése három telephely napelemeiből származott.

Épület részterület

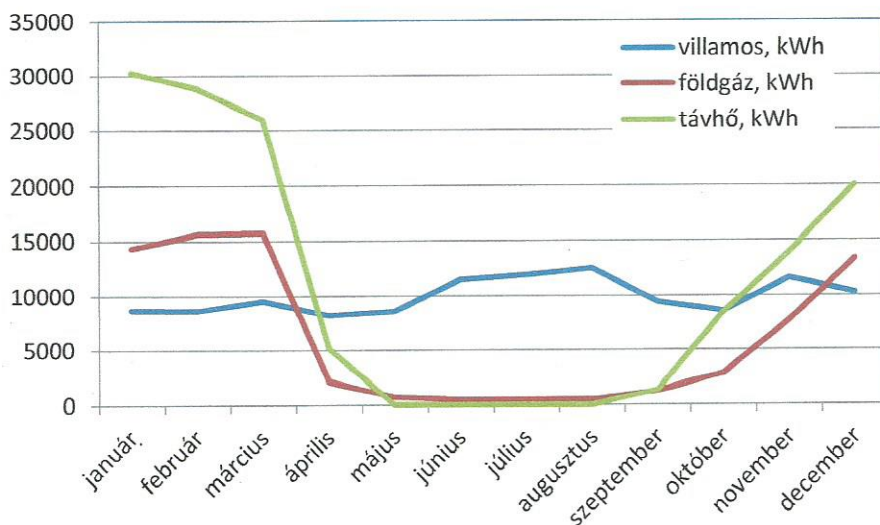
Az épület részterülethez tartozóan kezeljük a központi telephely, a műszaki telephely önálló ingatlanait, továbbá a másik két helyszínen található, nagyobb épület részét képező ingatlanokat. Az 1. ábrán az épületek energia felhasználásának arányait láthatjuk, a 2. ábrán ugyanezek primerenergia arányait mutatjuk be. Jól látszik, hogy a távhő mellett a villamosenergia felhasználás a jelentős, ha a primerenergia igényt tekintjük, akkor az a legjelentősebb. A 3. ábra a 2018. évi havi fogyasztásokat mutatja kWh-ra átszámolva. A 3. ábrán látható, hogy az épületek hőigényében a fűtés a meghatározó, a villamosenergia esetében pedig látható, hogy a nyári hűtési igény jelentős.



1. ábra Az épületek által felhasznált energia arányai



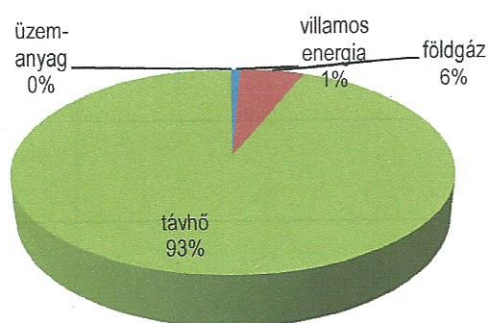
2. ábra Az épületek által felhasznált primerenergia arányai



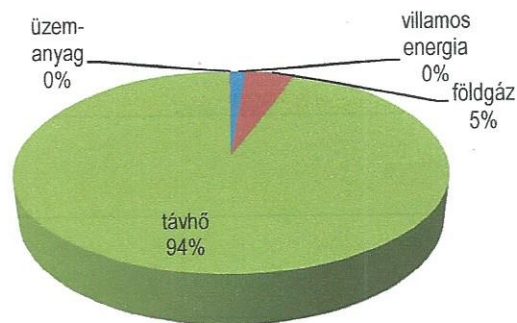
3. ábra
Az épületek havi energia felhasználása 2018-ban, kWh-ban (a villamosenergia 21%-a megújuló forrásból származik)

Tevékenység részterület

A tevékenység részterületéhez tartozik a Társaság két fő tevékenysége, a távhőszolgáltatás és a földgáz tüzelésű kazánházak üzemeltetése. Az előbbihez hő, az utóbbihoz földgázt vásárol, a segédenergia a villamosenergia, a tevékenység ellátásához motorhajtóanyagokat használ még. A 4.ábrán a felhasznált energiahordozók arányai láthatóak, az 5.ábrán a kapcsolódó primerenergia igény arányai láthatóak. Jól látható, hogy a Társaság fő tevékenységét a távhőszolgáltatás adja, a távhő részaránya mind a vásárolt energiahordozó, mind a primerenergia vonatkozásában 90% feletti. A földgáz képvisel még 5% körüli arányt, a villamosenergia 1% alattit, a motorhajtóanyagok energetikai szempontból elhanyagolhatóak. A megújuló villamosenergiát nem tüntettük fel külön.

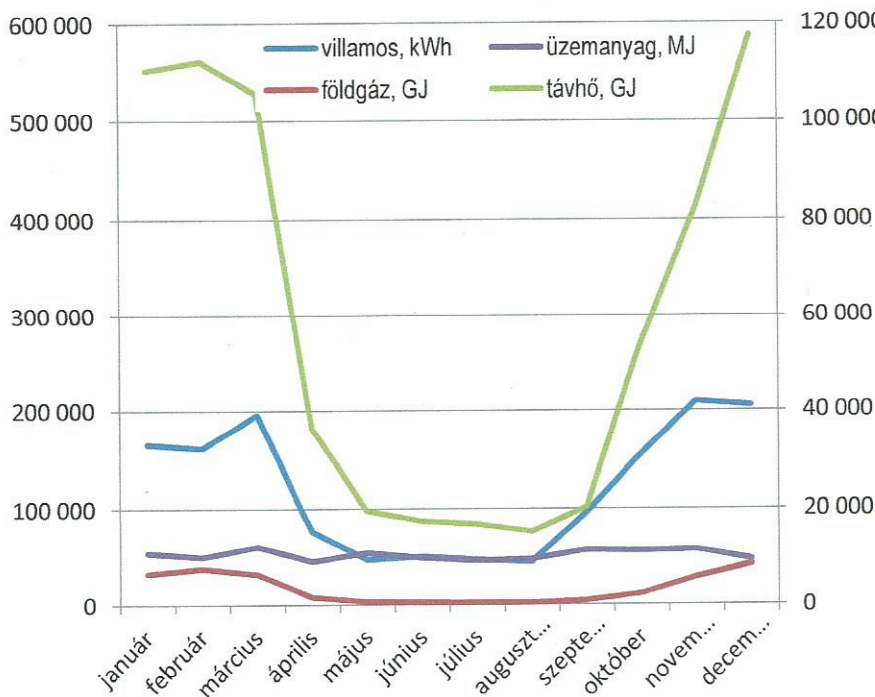


4. ábra A tevékenységekhez felhasznált energiahordozók arányai



5. ábra A tevékenységekhez felhasznált primerenergia arányai

A 6.ábrán a felhasznált energiahordozók havi alakulását mutatjuk be, a nagyságrendi különbség miatt a távhő külön skálán szerepel. Mind a földgáz, mind a távhő esetében jól megfigyelhető a kiszolgált fogyasztók fűtési célú hőigényének dominanciája.



6. ábra

A tevékenységekhez felhasznált energiahordozók havi felhasználása 2018-ban. A jobb oldali tengelyen a távhő és a földgáz, a baloldalin villamosenergia és az üzemanyag van feltüntetve.

A villamosenergia felhasználás alakulása hasonlóképpen szezonális, mivel az a fogyasztói hőigények ellátásának segédenergiája. Az üzemanyag felhasználás havi ingadozása $\pm 10\%$, nem karakterisztikus.

A Társasági szintű összes energiafelhasználásban az épület részterület 0,16%-ot képvisel (328 493 kWh/év), míg a tevékenység részterület 99,84%-os részarányú (210 243 038 kWh).

A távhőszolgáltatási tevékenység hatékonyságára jellemző mennyiség, a teljes hálózati hőveszteség alakulása az 1. táblázatban látható. Megfigyelhető, hogy az utolsó két évben látszólag indokolatlanul, a jelentős korszerűsítések ellenére nőtt a hőveszteség. Ennek az okai között említhető a kevésbé energiatudatos fogyasztói magatartás és a hálózat bővülése.

1. táblázat A teljes hálózati hőveszteség alakulása az utóbbi hat évben

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
vásárolt hő, GJ	725 960	634 238	682 559	726 268	745 226	708 865
értékesített hő, GJ	632 975	550 175	603 043	647 311	651 611	605 056
hőveszteség, GJ	92 985	84 063	79 516	78 957	93 615	103 809
hőveszteség, %	12,81	13,25	11,65	10,87	12,56	14,64
fűtési időszak átl.hőm., °C	3,8	5,6	4,9	5,0	5,4	6,6

Elért megtakarítások

Az elmúlt évben végzett korszerűsítések eredményeit a 2. táblázatban foglaljuk össze. A 2017. évi jelentésben bemutattuk az előző öt évben megvalósultakat, a továbbiakban csak az adatszolgáltatási kötelezettségre vonatkozó útmutató szerint, a tárgyévben megvalósultakkal foglalkozunk. 2018-ban valósult meg TOP pályázati konstrukcióban három épület energetikai korszerűsítése, a táblázatban a pályázat benyújtásakor tervezett jellemzők találhatók meg.

Tervezett, javasolt beruházások, beavatkozások

A 2017-ben benyújtott pályázat alapján vissza nem térítendő támogatást nyert projekt főbb jellemzőit a 3. táblázatban foglaltuk össze. A projekt közbeszerzési eljárása került lefolytatásra 2019. első negyedévében, megvalósítása 2019. nyarán tervezett. Az elkövetkező évben ez jelentős erőforrásokat köt le, de jelentős előrelépést is jelent. Előkészítésre került 2018-ban egy további pályázat, amely a most megvalósítás alatt álló korszerűsítés következő üteme.

2018. folyamán a hálózati hőveszteség csökkentése kapott kiemelt szerepet, azon belül a HMV szolgáltatással kapcsolatos veszteségek feltárása és csökkentése. Ennek kapcsán került kidolgozásra az említett következő pályázati beruházási ütem, de ennek a vizsgálatnak az alapján történt meg a HMV előremenő hőmérséklet csökkentése, a cirkuláció szabályozása a legnagyobb veszteséget jelentő hőközpontoknál, körzetekben.

Összességében megállapítható, hogy az energiahatékonyságot szem előtt tartó gazdálkodás és tervezés zajlik a Társaságnál, folyamatosan zajlanak energiahatékonysági beruházások. Bevezetésre került az ISO50001 energiamenedzsment rendszer, elkészült a Társaság energetikai stratégiája.

2.táblázat Az elmúlt évben végzett energiahatékonysági beruházások eredményei

korszerűsítés leírása	beruházás, eFt	energia megtakarítás	energia költség megtakarítás, eFt/év	megtérülési idő, év
épületenergetikai korszerűsítés a Nyírtávhő Kft-nél, TOP-6.5.1	79 999	elektromos: 22 394 kWh/év földgáz: 156 GJ/év távhő: 697,5 GJ/év	2 788	28,7
kazánok cseréje kondenzációsra, 2018	71 853	földgáz: 359,6 GJ/év	1 158	62,1
hőközponti szivattyúk cseréje	4 952	elektromos: 10 775 kWh/év	370	13,4
primer gerincvezetési rekonstrukció	197 808	távhő: 3 347 GJ/év	15 117	13,1

3.táblázat A vissza nem térítendő támogatás nyert, 2019-ben megvalósuló energetikai fejlesztések tervezett jellemzői

korszerűsítés leírása	beruházás, eFt	energia megtakarítás	energia költség megtakarítás, eFt/év	megtérülési idő, év
Hőközpontok szétválasztása és korszerűsítése Nyíregyházán, KEHOP-5.3.1	423 455	8 136 GJ/év	16 120	26,3

Érd, 2019. április 30.



Csűrök Tibor
energetikai szakértő MMK 13-0134
energetikai auditor EA-01-5/2015.