

# ENERGETIKAI SZAKREFERENS – ÉVES RIPORT 2020.

A KÖVETKEZŐ JOGSZABÁLYOKNAK VALÓ MEGFELELÉSSEL

2015. évi LVII. törvény

122/2015 (V.26.) kormányrendelet

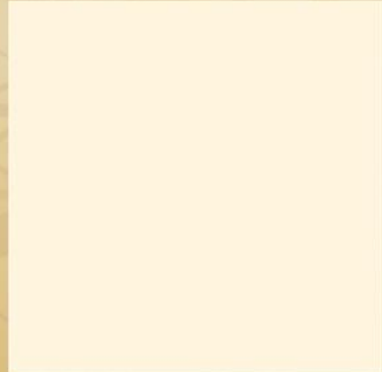
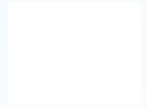
2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet

VÁLLALAT:	Vértesi Erőmű Zrt.
RIPORT ELKÉSZÜLT:	2021. április 15.
RIPORT ÁTADÁSRA KERÜLT:	2021. május 15.
ENERGETIKAI SZAKREFERENS:	Menton Energy Group Kft.





**MENTON ENERGY  
GROUP**



## Tartalom

1. AZ ÉVES RIPIORT CÉLJA .....	4
2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK .....	4
2.1. A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA .....	4
2.2. A JELENTÉS KÉSZÍTŐI .....	5
2.3. A VÁLLALAT BEMUTATÁSA .....	5
2.4. JOGSZABÁLYI HÁTTÉR.....	6
3. ÖSSZEFOGLALÓ ENERGIAMÉRLEG.....	7
3.1. ÉVES ENERGIAMÉRLEG.....	7
3.2. ÉVES ENERGIAFELHASZNÁLÁS ALAKULÁSA ENERGIANEMENKÉNT .....	8
3.3. ENERGIAMEGOSZLÁSOK (22/C SZERINT).....	10
4. SZEMLÉLETFORMÁLÁS EREDMÉNYEI .....	11
5. A VÁLLALAT EREDMÉNYEI, CÉLJAI .....	12
6. ELEKTROMOS AUTÓZÁS ÉS MEGÚJULÓ ENERGIÁK.....	13

## 1. AZ ÉVES RIPORT CÉLJA

Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet értelmében az energetikai szakreferens összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energia megtakarítási eredményekről.

A 2020. évi szakreferensi tevékenységünk eredményeképp nyomon követtük a vállalat energiafelhasználását, annak alakulását és költségszerkezetét, valamint az energiahatékonysági beruházásait.

Szemléletformáló feladataink teljesítését követően az éves jelentésben mutatjuk be annak nyomon követésének eredményeit.

Az éves riport kiemelt célja, hogy a vállalat megfelelően tudja bemutatni az energiahatékonysági törvény által tőle megkövetelt feladatok elvégzését.

## 2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

### 2.1. A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA

A Menton Energy Group Kft. munkatársai több, mint 10 éves, az energetikai szektorban eltöltött, szakmai tapasztalattal rendelkeznek. Tanácsadóink, energetikusaink, tervezőmérnökeink és kivitelező partnereink garantálják valamennyi projekt teljes körű lebonyolítását, az ajánlatadástól a kivitelezésig.

A Menton Energy Group Kft. a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által akkreditált szervezetként rendelkezik mindazon jogosultságokkal és szakmai tapasztalatokkal, mely az energetikai szakreferens tevékenység ellátásához szükséges.

## 2.2. A JELENTÉS KÉSZÍTŐI

A havi riport elkészítésében az alábbi munkatársak és szakértők vettek részt.

<b>Kovácsné Sebestyén Éva</b>	Energetikai szakreferens Okl. gépészmérnök <b>ME-EN, MV-EN, G, TÉ, SZÉS6, FH, FL, EN-ME</b> MMK névjegyzéki azonosító: 01-12512 MEKH névjegyzéki azonosító: <b>ESZ-45/2019</b> és EA-01-53/2016
<b>Kovács Attila</b>	Energetikai szakreferens Okl. gépészmérnök <b>SZÉM6, ME-EN, MV-EN, TÉ, SZÉM5, EN-HŐ, FH, FL, EN-ME, EN-VI</b> MMK névjegyzéki azonosító: 01-12640 MEKH névjegyzéki azonosító: <b>ESZ-41/2019</b> és EA-01-44/2016
<b>Szabó Zoltán</b>	Energetikai szakreferens Villamosmérnök <b>MV-EN, V, EN-ME, EN-VI, ME-EN-VI, Vn</b> MMK névjegyzéki azonosító: 13-16070 / 13-66982 MEKH névjegyzéki azonosító: <b>ESZ-157/2019</b>

## 2.3. A VÁLLALAT BEMUTATÁSA

Általános cégszűk	
<b>Cégnév</b>	Vértési Erőmű Zrt.
<b>Székhely</b>	2840 Oroszlány, Külterület hrsz. 0718/10
<b>Cég fő tevékenysége</b>	Villamos energia termelés távhő termelés

Társaságunk története egyidős a villamosenergia-iparral. A Vértési Erőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság közvetlen jogelődeit sorra véve egészen a XIX. századig jutunk el, amikor még a számunkra ma is meghatározó szén kitermelése alapvetően kézi erővel történt.

A Vértési Erőmű Zrt. Oroszlányi Erőműve a H 575/2019-es MEKH határozat alapján 2020. évben villamosenergia-termelési tevékenységét szüneteltette, a villamos energia termelői engedélyének hatályát a MEKH 1969/2020. számú határozatával 2030.december 31.-ig meghosszabbította.

## 2.4. JOGSZABÁLYI HÁTTÉR

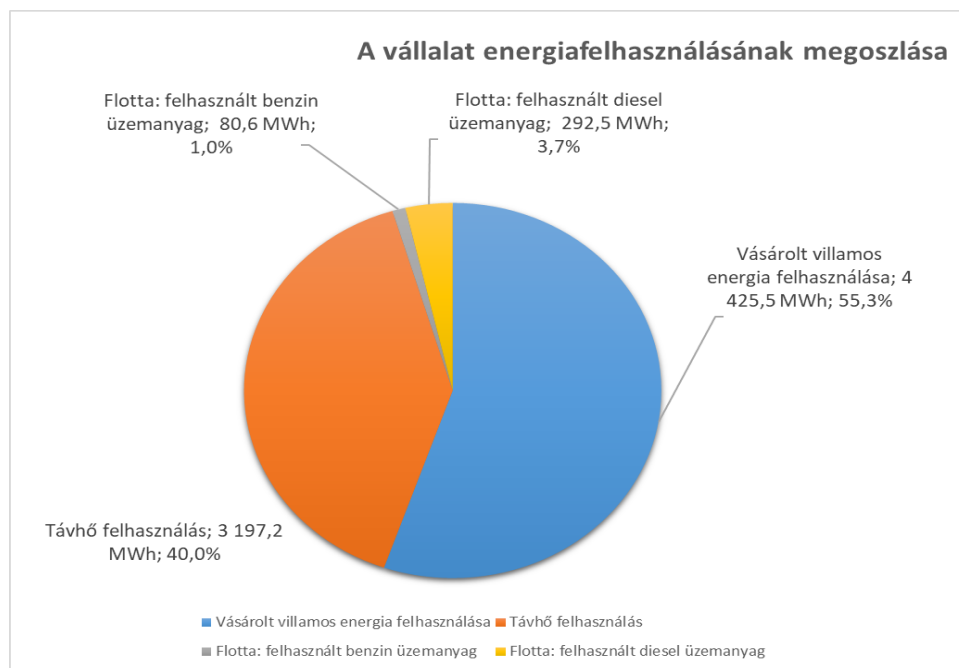
Az energetikai szakreferens feladata az energiahatékonysági szemléletmód, energia hatékony magatartásminták meghonosításának elősegítése az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában.

- a) figyelemmel kíséri a vállalkozás energiafelhasználásának változásait, valamint az energiahatékonysági intézkedések megvalósítását,
- b) közreműködik az Ehat. tv. 22/C. § szerinti jelentés elkészítésében, és az adatszolgáltatást a gazdálkodó szervezet nevében benyújtja a Hivatalhoz (ld.: 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet 3. § (2) bekezdés),
- c) részt vesz a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában,
- d) szakmai megfigyelőként és tanácsadóként részt vesz a rendszeres energetikai auditálás lefolytatásában, valamint az EN ISO 50001 szabvány szerinti energiagazdálkodási rendszer kialakításában és működésének figyelemmel kísérésében,
- e) javaslatokat fogalmaz meg energia hatékony üzemeltetési megoldásokkal, energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban,
- f) gondoskodik a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energia megtakarítási eredmények kimutatásáról,
- g) az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára havi jelentést készít tevékenységéről, az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet tárgyhavi energiafogyasztásának mértékéről és annak értékeléséről a korábbi fogyasztási adatok, beruházások, fejlesztések, valamint egyéb körülmények tükrében,
- h) összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energia megtakarítási eredményekről, amelyet az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet május 31-ig honlapján közzétesz,
- i) ellátja az energia beszerzéssel, energiabiztonsággal, energiahatékonysággal kapcsolatos, hatáskörébe utalt feladatokat.

### 3. ÖSSZEFOGLALÓ ENERGIAMÉRLEG

#### 3.1. ÉVES ENERGIAMÉRLEG

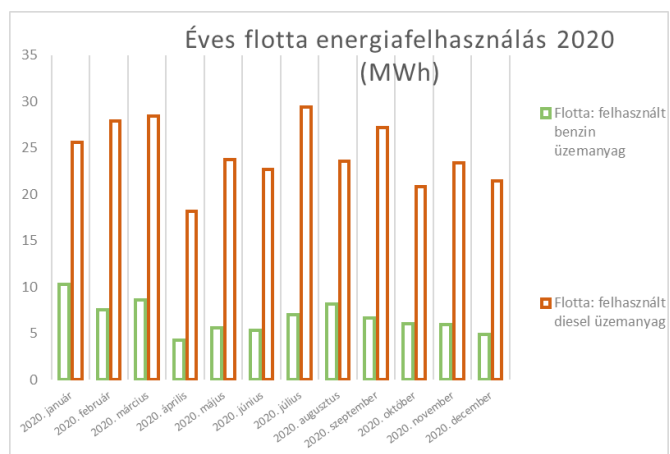
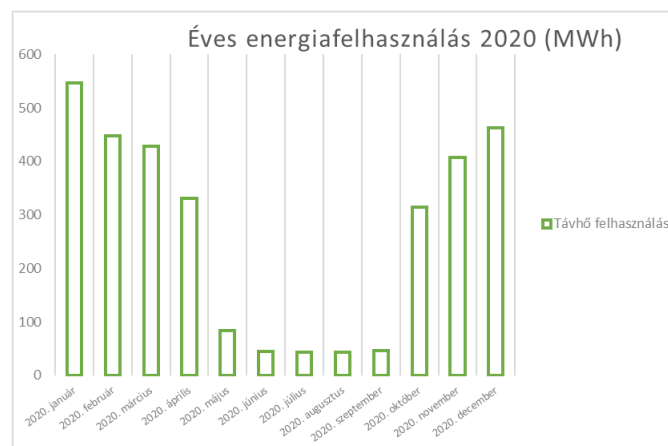
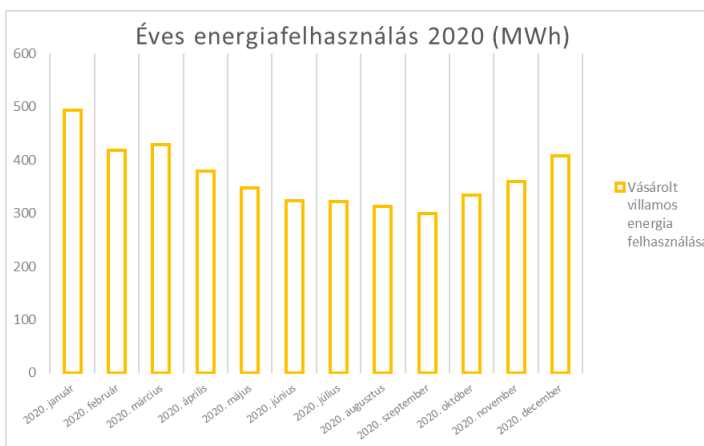
Megnevezés	Vásárolt villamos energia felhasználása	Távhő felhasználás	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energia(hordozó) mennyisége	4 425,5 MWh	3 197,2 MWh	80,6 MWh	292,5 MWh
CO <sub>2</sub> kibocsátás	1 615,31 t	872,84 t	20,11 t	77,99 t



A 2020-as energiamérleg szerint a villamos energiafelhasználás aránya 55,3 %, a hőenergia 40 %.

A flotta üzemanyag felhasználásának aránya 4,7 %

## 3.2. ÉVES ENERGIAFELHASZNÁLÁS ALAKULÁSA ENERGIANEMENKÉNT

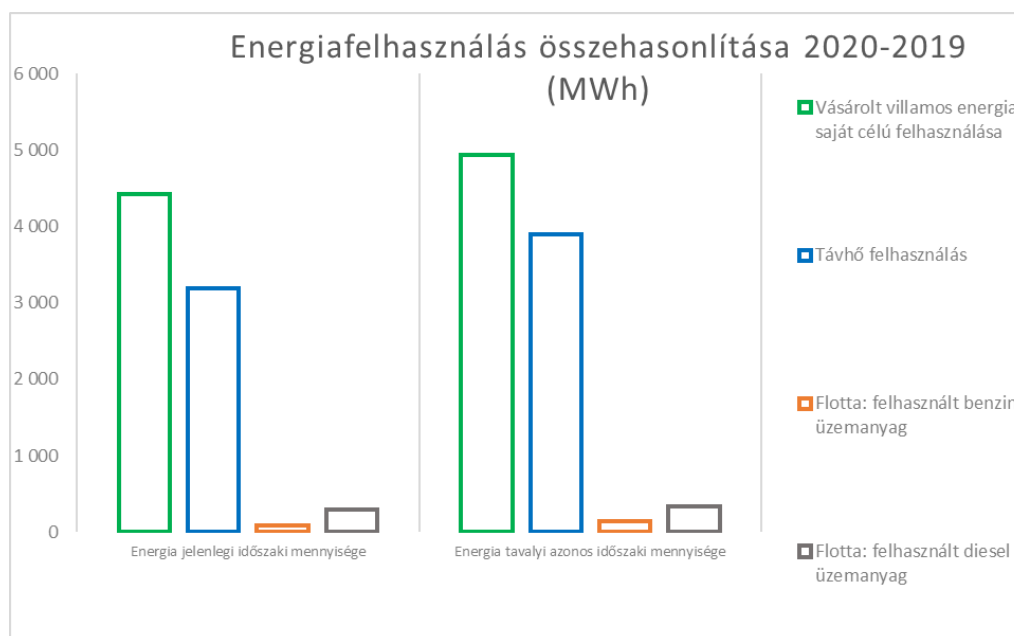


A villamos energiafelhasználás kevésbé mutat szezonálitást a csúcs januárban jelentkezett. A konzervált berendezéseknél több helyen hőfokszabályzóval ellátott villamos temperáló fűtést alkalmazunk. A hőfelhasználás (távhő) klasszikus fűtési célú szezonálitást mutat, annyival kiegészítve, hogy a nyári időszakban jelentkező mennyiségek a HMV készítésre fordítódnak.



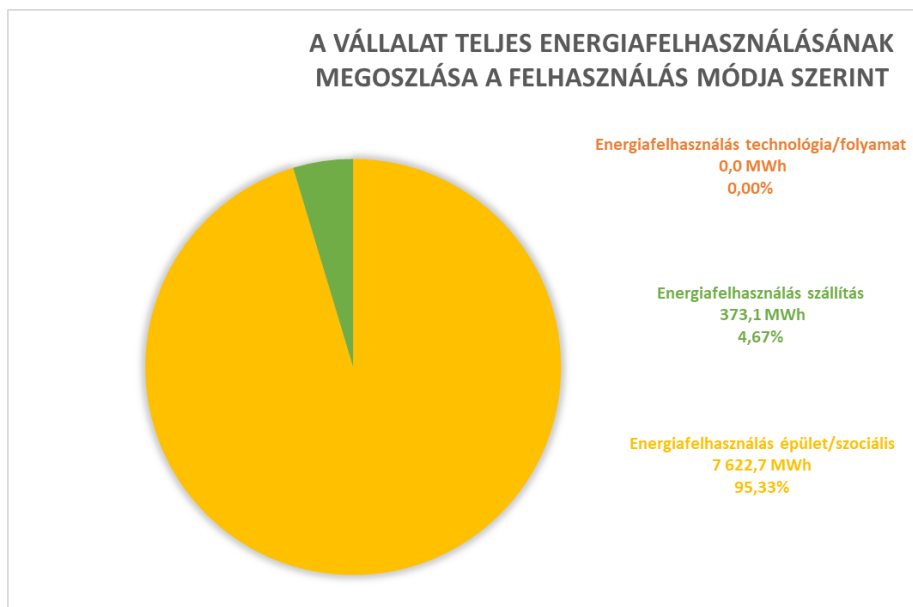
## Energiafelhasználás összehasonlítás a 2019-es évvel

Megnevezés	Vásárolt villamos energia saját célú felhasználása	Távhő felhasználás	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energia jelenlegi időszaki mennyisége	4 425,49 MWh	3 197,22 MWh	80,60 MWh	292,49 MWh
Energia tavalyi azonos időszaki mennyisége	4 932,51 MWh	3 895,00 MWh	139,64 MWh	327,79 MWh
Energia(hordozó) mennyiségének változása	-507,01 MWh	-697,78 MWh	-59,04 MWh	-35,30 MWh
Felhasználás eltérése az előző időszakhoz képest	-10,3%	-17,9%	-42,3%	-10,8%
CO2 kibocsátás változása	-185,06 t	-190,49 t	-14,73 t	-9,41 t



### 3.3. ENERGIAMEGOSZLÁSOK (22/C SZERINT)

Megnevezés	Vásárolt villamos energia felhasználása	Távhő felhasználás	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energiafelhasználás technológia/folyamat	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
Energiafelhasználás épület/szociális	4 425,5 MWh	3 197,2 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
Energiafelhasználás szállítás	0,0 MWh	0,0 MWh	80,6 MWh	292,5 MWh
CO2 kibocsátás technológia/folyamat	0,00 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t
CO2 kibocsátás épület/szociális	1 615,31 t	872,84 t	0,00 t	0,00 t
CO <sub>2</sub> kibocsátás szállítás	0,00 t	0,00 t	20,11 t	77,99 t



- A szociális energiafelhasználás ~95 %-ot tesz ki, technológiai energiafelhasználás nincs.
- A villamos energia és hőenergia felhasználása szociális célú.
- A szállítás részterület aránya ~5%.

## 4. SZEMLÉLETFORMÁLÁS EREDMÉNYEI

Megnevezés	Tevékenység jellemzői
a szemléletformálási tevékenység jellege	Energetikai szakreferens szolgáltatáson belül
a szemléletformálási tevékenység leírása	Éves szinten 12 szemléletformáló anyag készült.
helyszíne	Vállalatunk telephelyein
a tevékenység ismétlődésének gyakorisága	Negyedéves
a program élettartama	Szerződés szerint
aktív módon elért résztvevők száma	valamennyi kollégát elértük
passzív módon elért résztvevők száma	valamennyi kollégát elértük

Az energetikai szakreferensi szolgáltatáson belül negyedévente kerülnek megküldésre a szemlélet formáló anyagok, melynek 3 célcsoportja van. Egyrészt fontosnak tartjuk a lakossági szemléletformálást, ezt kiegészítettük az irodai és az ipari területek javaslataival.

A szemlélet formálással kapcsolatos tevékenység a tanúsított Integrált Irányítási Rendszer keretén belül történik.

## 5. A VÁLLALAT EREDMÉNYEI, CÉLJAI

- Oroszlányi Erőmű:

Napi szinten elemezzük a telephely villamos energia és távhő felhasználását, elvégezzük a mennyiségi adatok, terv, tény összehasonlítását, melyet grafikusán is megjelenítünk.

Havi szinten elvégezzük a telephely villamos energia és távhő felhasználás mennyiségi adatainak elemzését, valamint ezek költségeinek terv tény összehasonlítását. Az adatokat grafikusán is megjelenítjük.

A havi göngyölt villamos energia és hő felhasználás mennyiségi, valamint költség, terv, tény, eltérés adatokat elemezzük és grafikusán is megjelenítjük.

A fűtött térfogat csökkenésével, fűtési ágak kizárásával optimalizáljuk a hő felhasználásunkat.

Az aktuális év leghidegebb időszakainak órás hő felhasználás adatainak vizsgálata, és a fűtési kizárások figyelembe vételével tesszük meg a szolgáltató felé a következő fűtési időszakra a hő teljesítmény, és hőigény lekötést.

Havi szinten vizsgáljuk a gépjárművek üzemanyag felhasználását.

- Márkushegy Bányászati telephelyek:

Bányafelügyelet - szemlét követően - kiadta határozatát, amelyben elfogadta a Vértesi Erőmű Zrt. Pusztavám VI.-szén bányatelken lévő mélyműveléses bánya – Márkushegyi Bányaüzem – Bányabezárási Műszaki Üzemi Terv szerint végrehajtott tájrendezési tevékenységét. A határozatban foglaltak alapján a bányavállalkozó a bánya bezárását és a tájrendezést végrehajtotta, a bányászati tevékenységet befejezte. A határozat 2019. február 9-én vált véglegessé (jogerőssé).

Napi szinten elemezzük a telephelyek villamos energia felhasználását, Havi szinten elvégezzük a telephely felhasznált villamos energia mennyiségi, valamint költség terv tény adatainak összehasonlítását. A terv, tény, adatokat elemezzük, grafikusán is megjelenítjük.

A havi göngyölt villamos energia mennyiség, valamint költség, terv, tény, eltérés adatokat elemezzük és grafikusán is megjelenítjük.

- Bánhida Erőmű telephely:

A telephelyen elsősorban őrzés-védelemhez használtunk fel villamos energiát.

A felhasznált villamos energia mennyiségét, valamint költségét az előző évhez, mint bázishoz képest vizsgáljuk havi, szinten és göngyöltén. Az adatokat grafikusán is megjelenítjük.

Célunk a telephelyeinken az energiafelhasználás, valamint az energiaköltségének csökkentése, ezért a múlt év folyamán az energia ellátást biztosító 20/04 kV-os transzformátort kisebb teljesítményűre cseréltük a transzformátor veszteség csökkentése céljából.

## 6. ELEKTROMOS AUTÓZÁS ÉS MEGÚJULÓ ENERGIÁK

### **Megújuló energia technológiák fejlődésének folyamatos követése:**

Megújuló energiának nevezzük azt az energiaforrást, amely vagy korlátlanul áll rendelkezésre, vagy a "megújulása" gyorsabban megy végbe, mint a kitermelése/felhasználása.

A nap, szél és geotermikus energia gyakorlatilag korlátlanul rendelkezésre áll, így őket klasszikusan lehet megújuló energiaforrásoknak nevezni.

Vegyük például a biomasszák körébe tartozó fát, mint energiaforrást. A fa lehet megújuló energiaforrás is, de lehet hagyományos is. A különbség "mindössze" a kitermelés volumenében mutatkozik, hiszen, ha egy adott erdő megújulási képességét nem meghaladva termeljük ki a faanyagot, akkor a fa máris megújuló energiaforrásnak számít.

A megújuló energiaforrásokban első sorban a "kiapadhatatlan" jellemzőt keressük, mely nem azonos a rendelkezésre állással. Az energiátárolás a jelenlegi technológiai fejlettség mellett nem hatékony és drága. Ettől függetlenül a megújuló energiaforrások egyre nagyobb teret nyernek a hagyományos energiatermelés mellett, mintegy versenyt generálva a társadalom különböző rétegeiben.

A megújuló energiák hasznosításának lehetőségei egyelőre kis szeletet hasítanak ki a vállalkozások, de akár az ország energiatajtájából, így leginkább a "zöld" tudat és a diverzifikáció mentén értelmezhetők.

A 27/2012-es EU direktíva támogatja, illetve ösztönzi a megújuló energiaforrások közvetlen hasznosítását, de a magyarországi jogszabályok ennek némiképp gátat szabnak, legalábbis rendszer szinten.

### **Elektromos autózás**

A helyi sajátosságokra való tekintettel az energiahatékonysági mutatók javítása érdekében (a vállalat lehetőségeinek függvényében) javasolt az elektromos mobilitás adta lehetőségeket kihasználni. Az elérhető technológia gyártótól függően 150-400 km, tisztán elektromos hatótávot biztosít, mely a rövid és középtávú használat esetén bőven elegendő. Számos töltőállomás áll már rendelkezésre, melyek egy része egyelőre még ingyenesen használható. A nyilvános töltőállomások nagy részéről már applikáción keresztül is információk állnak rendelkezésre, sőt

egy részüknél már előre foglalni lehet az adott töltőpontot. A kiszámíthatóság érdekében érdemes saját töltőállomást is telepíteni a telephelyen, mellyel a vállalat a saját járműveit tudja feltölteni.

Az elektromos autók bekerülési költsége jelenleg magasabb a hagyományos benzines vagy diesel gépjárművekkel szemben, ugyanakkor a teljes életciklust vizsgálva a ráfordítások magas futásteljesítmény esetén már kedvezőbbek elektromos autók esetén.

Az elektromos autózás, mint lehetőség nem csak környezetbarát, de számos, forintban nehezen mérhető előnyt is rejt. A „zöld” gondolkodásnak jelentős marketing értéke van, így ezt megfelelően kommunikálva komoly értéket képviselhet. Az elektromos mobilitás manapság már nem csak egy jövőkép, hanem valós alternatívát kínál a fosszilis üzemanyagot hasznosító gépjárművekkel szemben.

**Menton Energy Group Kft.**

1033 Budapest Reményi Ede utca 2.

Adószám: 13487540-2-41

Cégjegyzékszám: 01-09-201121

Mobil: +3630/983-5539

E-mail: [office@menton.hu](mailto:office@menton.hu)

Web: [www.menton.hu](http://www.menton.hu)



MENTON ENERGY  
GROUP