

# Éves szakreferensi jelentés

a KEFAG Zrt. részére

2023



Kiskunsági Erdészeti és Faipari Zrt.



Készítette az



H-1108 Budapest, Újhegyi út 14.

[www.ecorisk.hu](http://www.ecorisk.hu)

# Az energiatudatosság felé-

avagy mik az Ön tervei 2050-re?

*„Az éghajlat-semlegesség már nem választás kérdése, kétségtelenül szükségszerűség.”*

*/Charles Michel, az Európai Tanács elnöke/*

A klímaváltozás növekvő hatásai elleni küzdelem elengedhetetlen Európa és a világ jövője szempontjából. Bár az EU 450 millió lakosa elsősorban ehhez kevésnek tűnhet a bolygónkon élő 8 milliárd emberhez képest, mégis, fontos irányt mutatnunk a világ számára.

**A fenti gondolat jegyében az EU vezetői – köztük a magyar miniszterelnök - támogatták azt a célkitűzést, hogy az Unió 2050-re elérje a karbonsemlegességet.** Ezzel Európa lesz az első kontinens, amely eléri ezt az ambiciózus célt. A vezetők kötelező érvényű uniós, köztes célkitűzést is megfogalmaztak: **a tagállamoknak az üvegházhatást okozó gázok 1990. évi kibocsátásának legalább nettó 55%-os csökkentését kell elérniük 2030-ig.**

Az ún. „klímaérvényesítés” jegyében az éghajlati és környezeti szempontok az EU összes szakpolitikai területére beépítésre kerültek. Különösen igaz ez az energetikai iparágra: ez az ágazat felel ugyanis az EU üvegházhatású gáz kibocsátásának 75%-áért. Ez a szektor életünk minden aspektusának része, a lakásoktól az elektromos készülékeken át az utazásokig és a gyártási módszerekig. A zöldebb gazdaság felé történő elmozdulás a nettó nulla kibocsátású társadalomba való áttérés egyik fő eleme, és 2050-ig minden területen fellépést igényel, többek között:

- épületeinket fel kell újítani, hogy energiahatékonyabbak legyenek;
- a közúti, légi és tengeri utazásoknak drasztikusan környezetbarátabbá kell válnia;
- élelmiszer termelésünknek, amely túl gyakran támaszkodik a levegőre, a talajra, a vízre és az élővilágot károsító növényvédőszerre és műtrágyákra, környezetbarátabbá kell válnia;
- szén-dioxid kibocsátásaink, például az erdők pusztulásának tendenciáját meg kell fordítani, többek között az erdők fenntarthatóbb kezelésével;
- elő kell segíteni az éghajlatvédelmi projektek és zöld beruházások megvalósítását;
- az áruk/termékek gyártási folyamatainak alkalmazkodnia kell az ún. körforgásos gazdaság modelljéhez.

Létfontosságú, hogy az uniós polgárok és az érdekelt felek szerepet játsszanak és beleszólhassanak a klímasemlegességre való áttérés megvalósításába, ezért **az EU arra ösztönzi a polgárokat és az energiafogyasztó szervezeteket, hogy vállaljanak konkrét intézkedéseket saját üvegházhatású gázkibocsátásuk csökkentése érdekében.**

**Energetikai szakreferensként a törvényi kötelezettségek teljesítésén túl hatékony támogatást kívánunk nyújtani akár a fenti feladatok megoldásában is, az alábbiakon keresztül:**

- transzparens képet adunk a vállalat energiafogyasztásáról;
- az energiatudatos szemlélet szervezeten belüli kialakításával és elmélyítésével;
- az energiahatékonysággal kapcsolatos döntéseket támogatjuk, konkrét javaslatok megfogalmazásával és finanszírozási lehetőségek ajánlásával;
- a megvalósult energetikai beruházásokat nyomon követjük és dokumentáljuk.

Ezúton köszönjük, hogy az elmúlt évben is megtiszteltek minket bizalmukkal. Bármilyen energetikai kérdésben továbbra is állunk rendelkezésükre.

Készült: Budapest, 2024.04.30

  
.....  
Ecorisk Management Consulting Kft.  
Puztai János  
ügyvezető igazgató

*Ecorisk Management Consulting Kft.  
1108 Budapest, Ujhegyi út 64. IV. em.  
Bank: 1070026-29977000-01603001  
Adószám: 2404988-2-43*

## Éves energetikai szakreferens jelentés

KEFAG Zrt.

### 2023

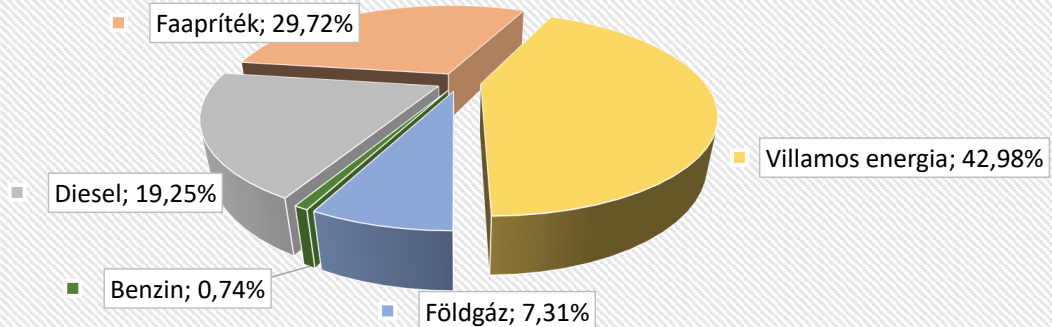
Összesített energiafelhasználás	Fogyasztás	Fogyasztás ekvivalens kWh	Előző évhez viszonyított eltérés %	CO2 kibocsátás (t)*
Villamos energia kWh	2 078 871	4 365 629	76,1%	758,79
Földgáz m3	69 892	742 090	94,3%	149,87
Származtatott hő GJ	-	-	-	-
Benzin liter	7 702	75 360	95,6%	18,80
Diesel liter	199 920	1 955 838	64,7%	521,74
Faapríték m3	2 626	3 019 361	58,7%	891,32
Összesen	-	10 158 277	68,8%	2340,52

Fogyasztás megoszlás (kWh)	Épület	Tevékenység	Szállítás	CO2 megoszlás (t) Épület	CO2 megoszlás (t) Tevékenység	CO2 megoszlás (t) Szállítás
Villamos energia	436 563	3 929 066	-	75,88	682,91	-
Földgáz	742 090	-	-	149,87	-	-
Származtatott hő	-	-	-	-	-	-
Benzin	-	-	75 360	-	-	18,80
Diesel	-	-	1 955 838	-	-	521,74
Faapríték	-	3 019 361	-	-	891	-

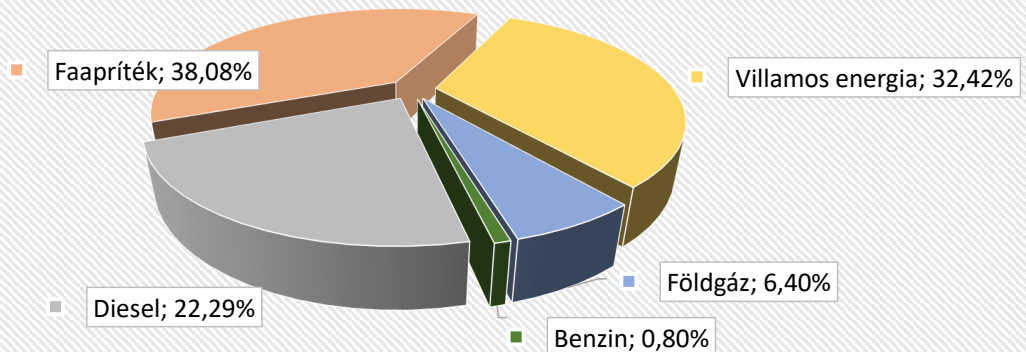
### 2022

Energiafelhasználás az előző év azonos hónapjában	Fogyasztás	Fogyasztás ekvivalens kWh	CO2 kibocsátás (t)*
Villamos energia kWh	2 732 939	5 739 171	997,52
Földgáz m3	74 140	787 194	158,98
Származtatott hő GJ	-	-	-
Benzin liter	8 055	78 814	19,66
Diesel liter	308 818	3 021 201	805,94
Faapríték m3	4 472	5 142 603	1518,11
Összesen	-	14 768 984	3500,21

#### Fogyasztás megoszlása (kWh)



#### Tájékoztató adat - CO2 (t) kibocsátás megoszlása



A fakéreg, mint tüzelőanyag 300 kg/m<sup>3</sup> sűrűséggel, 13,8 MJ/kg, azaz 3,8333 kWh/kg fűtőértékkel és 0,082 t CO<sub>2</sub>/GJ CO<sup>n</sup> ekvivalensel került figyelembe vételre.

Telephelyek energiafelhasználása - KEFAG Zrt.												
Időszak	2023.01	2023.02	2023.03	2023.04	2023.05	2023.06	2023.07	2023.08	2023.09	2023.10	2023.11	2023.12
<b>6000 Kecskemét József Attila u. 2.</b>												
HU000310F11-S0000000000001026621												
Villamos energia kWh	3 320	3 734	3 868	3 443	3 186	3 006	3 769	3 758	3 132	3 375	3 785	3 826
CO2 t	1,21	1,36	1,41	1,26	1,16	1,10	1,38	1,37	1,14	1,23	1,38	1,40
39N050030838000Y												
Földgáz MJ	62 832	283 980	35 750	23 845	11 905	71 500	-10 449	4 108	17 475	21 977	74 713	41 498
Földgáz m3	1 805	7 867	1 027	685	342	2 054	-336	118	502	636	2 097	1 143
39N050453956000H												
Földgáz MJ	64 364	47 516	47 516	0	0	14 823	2 576	4 421	45 741	34 451	22 992	8 974
Földgáz m3	1 849	1 365	1 365	0	0	284	74	127	1 305	996	644	247
Összes Földgáz m3	3 654	9 232	2 392	685	342	2 338	-262	245	1 807	1 632	2 741	1 390
Összes Földgáz MJ	127 196	331 496	83 266	23 845	11 905	86 323	-7 873	8 529	63 216	56 428	97 705	50 472
Összes Földgáz ekvivalens kWh	39 146	102 021	25 626	7 339	3 664	26 567	-2 423	2 625	19 455	17 366	30 070	15 533
Összes CO2 t	7,91	20,60	5,18	1,48	0,74	5,37	-0,49	0,53	3,93	3,51	6,07	3,14
KEFAG_Benzin												
Benzin liter	525	798	489	561	706	912	878	1 009	672	466	685	0
KEFAG_Diesel												
Diesel liter	14 583	14 616	23 490	16 201	18 302	17 526	15 584	20 855	16 811	19 931	18 265	3 756
<b>6114 Bugac Felsőmonostor tanya 545.</b>												
HU000310F11-S0000000000001002222												
Villamos energia kWh	91 971	75 524	63 041	60 927	18 352	44 685	50 395	66 423	79 350	82 132	82 052	41 302
HU000310F11-S10000000000001020100												
Villamos energia kWh	8 283	7 094	7 429	5 500	8 140	8 199	8 719	6 122	7 500	7 510	6 071	7 334
Összes Villamos energia kWh	100 254	82 618	70 470	66 427	26 492	52 884	59 114	72 545	86 850	89 642	88 123	48 636
Összes Villamos energia ekvivalens kWh	210 533	173 498	147 987	139 497	55 633	111 056	124 139	152 345	182 385	188 248	185 058	102 135
Összes CO2 t	36,59	30,16	25,72	24,25	9,67	19,30	21,58	26,48	31,70	32,72	32,16	17,75
39N0506385560003												
Földgáz MJ	89 289	44 645	44 644	44 645	44 645	-129 472	809	210	1 128	25 289	68 399	87 863
Földgáz m3	2 620	1 310	1 310	1 310	1 310	-3 900	23	6	32	741	2 007	2 528
39N050899202000T												
Földgáz MJ	38 748	31 149	53 119	10 009	4 226	1 915	72	143	145	9 004	15 609	48 050
Földgáz m3	1 137	914	1 555	293	124	50	2	4	4	261	458	1 423
39N0506385380005												
Földgáz MJ	54 087	17 960	26 920	8 335	2 420	968	108	107	72	5 381	11 383	14 524
Földgáz m3	1 575	527	789	244	71	25	3	3	2	156	334	432
Összes Földgáz m3	5 332	2 751	3 654	1 847	1 505	-3 825	28	13	38	1 158	2 799	4 383
Összes Földgáz MJ	182 124	93 754	124 683	62 989	51 291	-126 589	989	460	1 345	39 674	95 391	150 437
Összes Földgáz ekvivalens kWh	56 050	28 854	38 372	19 385	15 785	-38 959	304	142	414	12 210	29 357	46 298
Összes CO2 t	11,32	5,83	7,75	3,92	3,19	-7,87	0,06	0,03	0,08	2,47	5,93	9,35
Bugac_Faapríték												
Faapríték m3	140	120	50	60	0	90	70	60	90	150	120	68
<b>6422 Tompa Felsőszákalapos 24. - Csemetekert, Sáskalaposi Vadászház, Dél-Kiskunsági Erdészet, műhely-raktár, raktár épületek összesen</b>												
HU000310F11-S10000000000001020954												
Villamos energia kWh	581	475	469	436	408	1 395	557	633	588	641	633	636
HU000310F11-S10000000000001020939												
Villamos energia kWh	21	18	17	16	15	13	15	17	17	17	17	17
HU000310F11-S10000000000001026512												
Villamos energia kWh	1 289	1 054	1 041	967	905	242	814	925	858	936	925	929
HU000310F11-S10000000000001026509												
Villamos energia kWh	3	2	2	2	2	-3	1	1	1	1	1	1
HU000310F11-S10000000000001008005												
Villamos energia kWh	480	404	402	404	467	426	410	433	433	457	426	433
HU000310F11-S10000000000001020949												
Villamos energia kWh	616	552	510	552	484	132	510	572	552	535	518	518
Összes Villamos energia kWh	2 990	2 505	2 441	2 377	2 281	2 205	2 307	2 581	2 449	2 587	2 520	2 534
Összes Villamos energia ekvivalens kWh	6 279	5 261	5 126	4 992	4 790	4 631	4 845	5 420	5 143	5 433	5 292	5 321
Összes CO2 t	1,09	0,91	0,89	0,87	0,83	0,80	0,84	0,94	0,89	0,94	0,92	0,92
<b>6000 Kecskemét Külső Szegedi út 47.</b>												
HU000310F11-S10000000000001013992												
Villamos energia kWh	6 310	5 312	5 290	64 836	5 625	5 302	5 108	5 884	5 388	5 690	5 388	5 388
Fogyasztás ekvivalens kWh	13 251	11 155	11 109	136 156	11 813	11 134	10 727	12 356	11 315	11 949	11 315	11 315
CO2 t	2,30	1,94	1,93	23,67	2,05	1,94	1,86	2,15	1,97	2,08	1,97	1,97
39N0506975090009												
Földgáz MJ	34 671	26 212	26 212	26 212	26 212	0	165 633	5 987	27 878	10 470	18 206	16 131
Földgáz m3	996	753	753	753	753	0	6 598	172	800	303	523	463
39N050086521000Y												
Földgáz MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Földgáz m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összes Földgáz m3	996	753	753	753	753	0	6 598	172	800	303	523	463
Összes Földgáz MJ	34 671	26 212	26 212	26 212	26 212	0	165 633	5 987	27 878	10 470	18 206	16 131
Összes Földgáz ekvivalens kWh	10 670	8 067	8 067	8 067	8 067	0	50 975	1 843	8 580	3 222	5 603	4 964
Összes CO2 t	2,15	1,63	1,63	1,63	1,63	0,00	10,29	0,37	1,73	0,65	1,13	1,00

**6440 Jánoshalma Kisszállási út 10. (ÖKOPAL Raklap Üzem)**

HU000310F11-S10000000000001020286												
Villamos energia kWh	125 284	78 902	91 963	107 760	76 458	37 154	36 217	44 617	71 294	91 705	113 799	84 997
Fogyasztás ekvivalens kWh	263 096	165 694	193 122	226 296	160 562	78 023	76 056	93 696	149 717	192 581	238 978	178 494
CO2 t	45,73	28,80	33,57	39,33	27,91	13,56	13,22	16,29	26,02	33,47	41,54	31,02
Jánoshalma_Faapriték												
Faapriték m3	367	166	177	174	129	23	19	0	0	86	260	207

**ÉSZAK-KISKUNSAÍ ERDÉSZET IRODA: 6041 Kerekegyháza, Dózsa György út 117. és KECSKEMÉTI ARBORÉTUM (6000 Kecskemét, Nyíri u. 48.)**

HU000310F11-S10000000000001025174	556	498	445	441	0	466	434	456	581	365	471	471
Villamos energia kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HU000310F11-S10000000000001798550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villamos energia kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HU000310F11-S10000000000001798379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villamos energia kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HU000310F11-S10000000000001798299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villamos energia kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HU000310F11-S10000000000001014332	259	240	232	225	208	207	205	231	243	211	241	241
Villamos energia kWh	815	738	677	666	208	673	639	687	824	576	712	712
Összes Villamos energia kWh	1 712	1 550	1 422	1 399	437	1 413	1 342	1 443	1 730	1 210	1 495	1 495
Összes Villamos energia ekvivalens kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összes CO2 t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39N050578002000P	1 755	16 987	12 323	8 737	3 481	870	835	870	-5 840	1 718	5 878	12 684
Földgáz MJ	50	488	354	251	100	25	24	25	-178	49	168	359
Földgáz m3	6 649	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	14 051	940	3 788	0	12 807	27 639
39N0500305850003	191	237	237	237	237	237	388	27	106	0	366	794
Földgáz m3	241	725	591	488	337	262	412	52	-72	49	534	1 153
Összes Földgáz m3	8 404	25 237	20 573	16 987	11 731	9 120	14 886	1 810	-2 052	1 718	18 685	40 323
Összes Földgáz MJ	2 586	7 767	6 332	5 228	3 610	2 807	4 581	557	-632	529	5 750	12 410
Összes Földgáz ekvivalens kWh	0,52	1,57	1,28	1,06	0,73	0,57	0,93	0,11	-0,13	0,11	1,16	2,51
Összes CO2 t												

**CSÁSZÁRTÖLTÉSI ERDÉSZET ÉPÜLETEI (6239 Császártöltés, Sport tér 7; Jánoshalma, Terézalmi csemetekert; Kulcsosház-6239 Császártöltés, Keceli úti tanyák 12.; külterület 015)**

HU000310F11-S10000000000001369008	501	454	485	454	425	474	431	454	454	452	-925	454
Villamos energia kWh	402	365	389	365	341	381	346	365	394	332	363	-63
HU000310F11-S10000000000001022560	115	73	78	425	380	1 552	1 457	328	199	84	76	85
Villamos energia kWh	1 018	892	952	1 244	1 146	2 407	2 234	1 147	1 047	868	-486	476
Összes Villamos energia kWh	2 138	1 873	1 999	2 612	2 407	5 055	4 691	2 409	2 199	1 823	-1 021	999
Összes Villamos energia ekvivalens kWh	0,37	0,33	0,35	0,45	0,42	0,88	0,82	0,42	0,38	0,32	-0,18	0,17
Összes CO2 t	10 662	9 076	9 076	9 076	9 076	26 762	0	0	1 181	5 787	13 710	17 996
39N050566117000C	316	269	269	269	269	750	0	0	35	169	403	531
Földgáz MJ	2 361	2 024	2 024	2 024	2 024	2 970	1 327	911	0	4 794	2 449	3 220
Földgáz m3	70	60	60	60	60	80	38	27	0	140	72	95
39N050856484000H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Földgáz MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Földgáz m3	386	329	329	329	329	830	38	27	35	309	475	626
Összes Földgáz m3	13 023	11 100	11 100	11 100	11 100	29 732	1 327	911	1 181	10 581	16 159	21 216
Összes Földgáz MJ	4 008	3 416	3 416	3 416	3 416	9 150	408	280	363	3 256	4 973	6 529
Összes Földgáz ekvivalens kWh	0,81	0,69	0,69	0,69	0,69	1,85	0,08	0,06	0,07	0,66	1,00	1,32
Összes CO2 t												

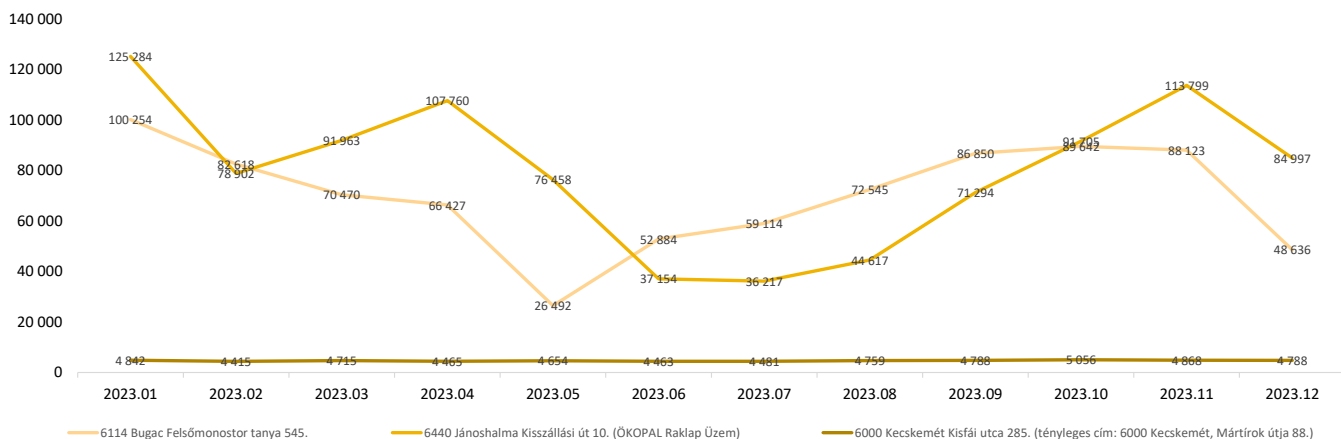
**6000 Kecskemét Kisfái utca 285. (tényleges cím: 6000 Kecskemét, Mártírok útja 88.)**

HU000310F11-S10000000000001008098	4 106	3 679	3 929	3 679	3 475	3 958	3 765	4 023	4 023	4 248	4 103	4 023
Villamos energia kWh	736	736	786	786	1 179	505	716	736	765	808	765	765
HU000310F11-S10000000000001810571	4 842	4 415	4 715	4 465	4 654	4 463	4 481	4 759	4 788	5 056	4 868	4 788
Villamos energia kWh	10 168	9 272	9 902	9 377	9 773	9 372	9 410	9 994	10 055	10 618	10 223	10 055
Összes Villamos energia kWh	1,77	1,61	1,72	1,63	1,70	1,63	1,64	1,74	1,75	1,85	1,78	1,75
Összes Villamos energia ekvivalens kWh	0	27 778	20 503	20 503	0	0	12 554	0	0	0	0	0
Összes CO2 t	0	798	589	589	0	0	356	0	0	0	0	0
39N0504539770000	0	8 549	6 310	6 310	0	0	3 864	0	0	0	0	0
Földgáz MJ	0,00	1,73	1,27	1,27	0,00	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Földgáz m3												
Fogyasztás ekvivalens kWh												
CO2 t												

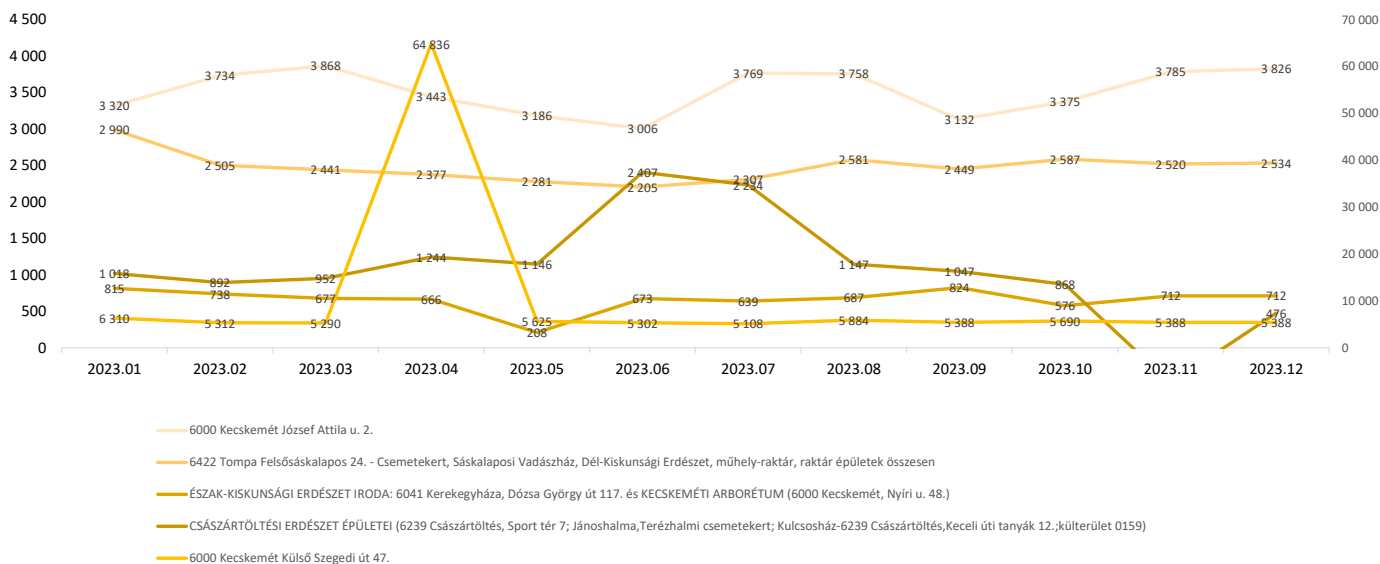
\*földgáz esetén alkalmazott arányszámok: 34,5 MJ/m3; 3,2493 MJ/kWh

\*CO2 (t) tájékoztató adat

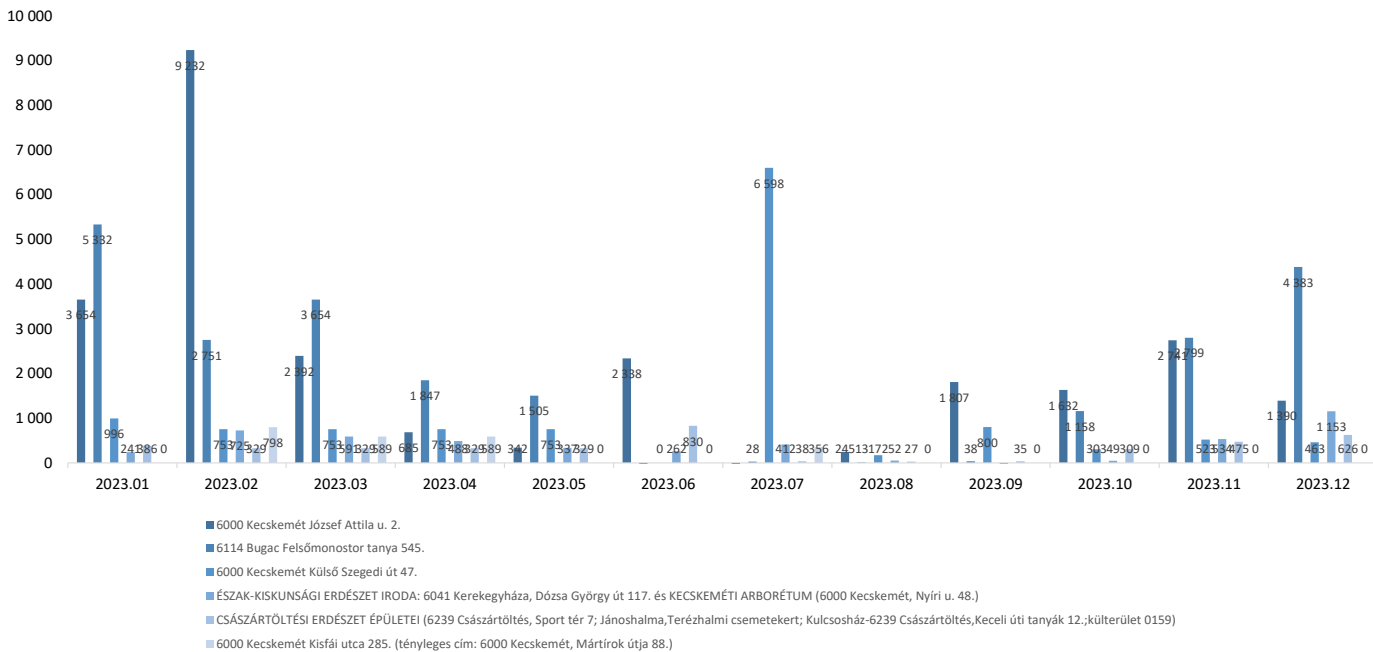
Villamosenergia fogyasztás alakulása telephelyenként összesen kWh / KEFAG Zrt.



Villamosenergia fogyasztás alakulása telephelyenként összesen kWh / KEFAG Zrt.



Földgáz fogyasztás alakulása telephelyenként összesen m3 / KEFAG Zrt.



# Intézkedési javaslatok -

a törvényi kötelezettségek elé menve

## 1. Villamos almérő hálózat kialakítása

A kötelezettséget a **villamosenergia almérők telepítésének szabályairól** szóló 1/2020. (I. 16.) MEKH-rendelet tisztázza: az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek számára kötelező villamos almérő-rendszer működtetése.

Összefoglalva: **2023. január 1-jétől almérővel kötelező mérni:**

- **az 50 kW feletti** névleges teljesítményű **önálló villamos berendezéseket** (évi 1000 üzemóra felett),
- **a 70 kW feletti** névleges **villamos teljesítményű hőtermelő és klímaberendezéseket** (évi 1000 üzemóra felett),
- **a 100 kW-nál nagyobb egyidejű teljesítményfelvételű gépsorokat, üzemegységeket, épületeket.**

Az energetikai szakreferens igénybevételére kötelezett vállalatok almérők üzemeltetési kötelezettségét az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény már 2018. január 1-je óta előírja, azonban végrehajtási rendelet híján a kötelezettség nem volt kikényszeríthető. Ezen változtatott az 1/2020. (I. 16.) MEKH-rendelet.

Az almérés számos előnyt nyújthat a szervezet számára, melyekkel meg kell ismertetni a vállalat vezetőit,

- az almérés pontos képet ad a vállalat energiafelhasználásáról;
- szoftveres felületen keresztül megkönnyíti a monitoringot és az ellenőrzéseket;
- érthetővé és tervezhetővé teszi a fogyasztás szerkezetét;
- támogatja a költségmegosztást, meghatározhatóvá válik a termékegységre jutó energiaköltség;
- pontos képet kaphatunk az energiaeloszlásról, azonosíthatóvá válnak a nagyfogyasztók, összehasonlíthatóvá válnak az azonos egységek energiaigényei;
- kiszűrhetővé válik az energiapazarlás.

## 2. Épület fűtő-és hűtőrendszerek kötelező energetikai felülvizsgálata

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény módosítása minden épülethűtő- és fűtőrendszer üzemeltetőre ró új kötelezettséget: **az épületet** (vagy több épületet együttesen) **ellátó 70 kW-nál nagyobb effektív névleges teljesítményű fűtési, szellőztető, vagy légkondicionáló rendszerek kötelező felülvizsgálatát írja elő 4, illetve 8 évente.**



Az új szabályozás értelmében a **2022 január 1. előtt telepített rendszerek első felülvizsgálatát legkésőbb 2025 december 31-ig szükséges elvégezni**; a 2022 január 1. után telepített rendszerek energetikai felülvizsgálatát az **üzembe helyezéstől számított 1 éven belül**.

A kötelezettség nem, vagy nem megfelelő teljesítése esetén a bírság mértéke 150 000 – 600 000 Ft között mozog, amely jellemzően meghaladja a felülvizsgálat rendszerenkénti költségét, így érdemes megelőzni a közeledő hatósági ellenőrzéseket.

A vizsgálat menetét részletesebben leírja az energetikai felülvizsgálatról szóló 666/2020. (XII. 28.) Korm. rendelet.

### 3. Bővülő lehetőségek az energiahatékonysági kötelezettségi rendszerben

A kormányzati és vállalt EU-s klímacélok elérése érdekében 2021. január 1-jétől megkezdődött egy új szakpolitikai eszköz, az energiahatékonysági irányelv szerinti ún. **energiáhozhatékonyági kötelezettségi rendszer (EKR) bevezetése**.

**A kötelezettek az alábbi szervezetek:**

- Villamosenergia-kereskedők;
- Földgázkereskedők;
- Közlekedési célú üzemanyagot végső felhasználók részére értékesítők.

A kötelezettek aktív közreműködésével a végfelhasználónál elvégzett, hitelesített energiahatékonysági beruházás lehet például egy öreg, nem hatékonyan működő gépsor modernebbre cserélése, épületek felújítása, vagy bármilyen energiahatékonysági fókuszú intézkedés. A kötelezettségi rendszer kedvezményezettjei a hazai vállalati és lakossági végfogyasztók!

A megtakarításokat erre jogosultsággal rendelkező auditáló szervezetek hitelesítik. A kötelezettek az éves megtakarított energiamennyiség (GJ/év) alapján, közvetlen vagy közvetett módon segítik elő az energiahatékonysági beruházások megvalósítását.

### 4. Társasági adókedvezmény igénybevétele

A TAO törvény 22/E.§ alapján a társasági adózó adókedvezményt vehet igénybe az energiahatékonysági célokat szolgáló beruházás üzembe helyezése és üzemeltetése esetén. A törvény végrehajtását szabályozó 176/2017. (VII. 4.) Korm. rendelet 2017. július 4-én jelent meg, ezzel tisztázódtak a kedvezmény igénybe vételének szabályai.

Az adókedvezmény mértéke: a közvetlen energiahatékonyság javító célokat szolgáló tárgyi eszköz vagy immateriális jószág **bekerülési értékéből**:

- Budapesten 30 százalék,

- a többi területen 45 százalék,
- továbbá, kisvállalkozásoknak +20 százalékpont, közép vállalkozásoknak +10 százalékpont lehet, de maximum 30 millió eurónyi összeg.

**Az adókedvezményt a beruházás üzembe helyezését követő adóévben – vagy döntése szerint a beruházás üzembe helyezésének adóévében – és az azt követő öt adóévben (Tao. tv. 22/E. § (1)) lehet igénybe venni.**

Az adókedvezmény igénybevételéhez szükséges igazolást az energiahatékonysági törvény alapján a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által vezetett névjegyzékben szereplő energetikai auditor vagy energetikai auditáló szervezet állítja ki az adózó kérelmére.

**Legfontosabb, gyakran felmerülő kérdésekre vonatkozó válaszok:**

- **Elektromos autófloottára átállás lehetséges;**
- Nincs elvárt minimális energiahatékonyság-növelés;
- Az adókedvezmény kombinálható más támogatási forrásokkal (a maximális támogatási intenzitás kombináció esetén sem haladhatja meg a fenti mértékeket);
- Jogosultságot nem befolyásolja, ha az alapállapot (kiindulási állapot) nem az adózó tulajdonában lévő eszközökről állapítható meg (bérelt eszközön is elvégezhető a beavatkozás);
- Zöldmezős beruházás nincs kizárva;
- Megfelel nemcsak az abszolút, hanem a fajlagos végsőenergia-fogyasztás csökkenését eredményező energiamegtakarítás is.

## **5. Épülethasználók szemléletformálása**

Az épülethasználók (dolgozók) szemléletformálásának közvetlen célja, hogy segítséget nyújtson az épületüzemeltetésben, bemutassa a követendő felhasználói magatartásmintákat. Az eredményesség ezen

- Az érintett célcsoportok minél nagyobb arányban ismereteket szereznek az energiahatékonyság javítását célzó beavatkozásokról, illetve azok hatásának erősítéséről;
- A célcsoport motiválttá válik energiahatékonyságot növelő projektek előkészítésére és lebonyolítására;
- Munkakörüktől függően alap, vagy részletes ismereteket szereznek az intézményi energiahatékonyság, és általában az energia menedzsment témáiban;
- A létrejött energia menedzsment rendszerek és eredmények hosszú távon is fennmaradnak, illetve további beavatkozások és eredmények születnek, azaz erősebben megjelenik az energiatudatosság a szervezetnél.

A szemléletformálás lokálisan hat, ugyanakkor közvetve a hazai éghajlatvédelmi és környezetpolitikai célkitűzések teljesülését is segíti: a szektor üzemeltetési költségeinek csökkentését, és a szektor döntéshozói, szereplői energiatudatosságának javítását eredményezi.

## 6. Épületfelügyeleti rendszer (BMS)

A felügyeleti rendszer egy hatékony eszköz, melynek használatával, rendszeres inspekciók mellett:

- jelentős megtakarításokat hoz létre,
- automatizál, optimalizál, mellyel energiafelhasználást és munkaerő igényt csökkent,
- sziget üzemű részeket hangol össze, ellenhatásokat zárhat ki vagy oldhat fel,
- monitorozza, méri, archiválhatja a paramétereket, adatokat, mely a javító intézkedések és auditok alapja,
- így könnyen felügyelheti vagy vezérelheti rendszereit távolról,
- teremthet komfortot, emeli a kényelmet és
- erősíti az üzembiztonságot.

Amennyiben már van épületfelügyeleti rendszere, kérjen hozzá legalább évente inspekciót. Ha még nincs rendszere, mielőbb alakítsa ki!

## 7. Beszabályzás

Gépészeti rendszerek beszabályzása kritikus az optimális működés és energiafelhasználás szempontjából. Csupán a rendszer-alkatrészek öregedéséből adódóan azok munkapontja elhangolódik, ezért szükséges a beszabályozást időnként megismételni - néhány évente, de legkésőbb akkor, ha bővítés vagy módosítás történik a hűtési, fűtés, használati melegvíz vagy légtechnikai rendszerben.

## 8. Gépészeti berendezések korszerűsítése

Az elmúlt évek gazdasági változásai nyomán az energia ára és formája is jelentősen változott. Ezáltal előfordulhat, hogy a gépészeti rendszere hamarabb vált elavulttá, mint ahogy tervezte vagy egy új és korszerűbb berendezés üzemeltetése még a jelentős a beruházással együtt is jóval kedvezőbb, mint a régi rendszer fenntartása, például központosított fűtés, használati melegvíz vagy központi hűtési, légkezelési rendszerek esetén.

## 9. Fázisjavítás

Amennyiben elektromos energia számlájában jelentős összeg jelent meg a meddő energia kapcsán, akkor mielőbb érdemes azt méréssel együtt felülvizsgálni.

## 10. Energiabeszerezés és hálózati díjak optimalizálása

Az elmúlt évek energia ár változásai jelentősen ingadoztak, mely dinamikus helyzetben segítünk megtalálni az aktuálisan legkedvezőbb villamos és földgáz energia vásárlási lehetőséget vagy a legoptimálisabb hálózati díjakat.

## 11. Megújuló energia használata

Földrajzi pozíciótól függően például napelemes rendszer telepítése vagy napkollektor használata megtérülő befektetés. A rendszer méretével és az energiátárolási lehetőségeivel arányosan függetlenítheti létesítményét az energiaáraktól és szolgáltatóktól.

## 12. Beruházást nem igénylő vagy alacsony költség mellett magvalósítható energiahatékonysági intézkedések

- Menedzsment elkötelezettsége, példamutatással és ellenőrzéssel
- Fűtési, hűtési és világítási felelősi rendszer kialakítása, motiválása (nem csak anyagi motiváció lehetséges). Fogyasztókezelés, ha nincs szükség a működésre
- Fűtési idény csökkentése
- Napi fűtési idő optimalizálása – ha lehet zónánként
- Fűtési hőmérsékletek csökkentése - annak dokumentálása mellett
- Különböző hőmérsékletű zónák fizikai elválasztása (pl. nyílászárók, hőszigetelés, fólia, függöny stb. használatával – nem maradjon ajtó, ablak nyitva, még a hűtőszekrényé is minél rövidebb ideig)
- Fűtési szezonban öblítéses szellőztetés metódus (rövid idejű teljes gravitációs szellőztetés) a folyamatos huzat teremtése helyett
- Sűrített levegős hálózat ellenőrzése
- A rendszerek és a rendszerelemek, ismétlődő karbantartásával, pl.: nyílászáró hibáinak javítása, szelepek, szelepmozgatók, szabályzások működésének ellenőrzésével.

**A fenti javaslatok megvalósítása megtérülő befektetés, mivel csökken az energiafogyasztása és energiaköltsége. Az intézkedések és beruházások kényelmesebb és egészségesebb belső klímát biztosítanak az épületben. Ez javítja az ott dolgozók (vagy lakók) kényelmét és produktivitását. A jól működő rendszerek általában kisebb terhelésnek vannak kitéve, ami hosszabb élettartamot eredményezhet, alacsonyabbak lehetnek a karbantartási költségek is hosszú távon. Továbbá csökkenti a káros környezeti hatásokat, például a szén-dioxid-kibocsátást és más üvegházhatású gázok kibocsátását.**

