



KIPTERV



A K&H Bank Zrt. energetikai jelentése
Jelentési időszak: 2022. év

Tartalom

1	Törvényi háttér	3
2	Energetikai szakreferens általános feladatai	3
3	A gazdálkodó szervezet bemutatása	4
4	Kapcsolt vállalkozások bejelentése	5
5	A gazdálkodó szervezet energiamérlege, energiafelhasználás elemzése	6
5.1	Halmazott energiaadatok	6
5.2	Energiafogyasztás alakulása havi bontásban.....	7
5.3	Összesített energiafogyasztás költség megoszlása	11
6	Gazdálkodó szervezet főbb üzemvitelt érintő eseményei az adott évben	11
7	Gazdálkodó szervezet energiahatékonysági fejlesztései	12
7.1	Energiahatékonysági fejlesztések bemutatása	12
7.1.1	Beruházást nem igénylő rövid távú beavatkozások:.....	12
7.1.2	Minimális ráfordítást igénylő intézkedések:	12
7.1.3	Jelentős beruházással járó fejlesztések:	12
7.2	Támogatás nélkül megvalósult energiahatékonyságot növelő intézkedések.....	13
7.3	Egyéb, jogszabályban előírt kötelezettségek teljesítése.....	14
8	Tervezett fejlesztések 2022-ben.....	16
9	Szemléletformálási intézkedések adatai	17

1 Törvényi háttér

Az energetikai szakreferens foglalkoztatását a 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról törvény (továbbiakban: Ehat. Tv.) 2016.12.21-én hatályba lépett módosítása írja elő.

Az energetikai szakreferens igénybevételére 2016.12.21-től a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról kormányrendelet (továbbiakban: Ehat. Vhr.) értelmében minden olyan gazdálkodó szervezet¹ kötelezett, amelynek a tárgyévet megelőző 3 évben az éves energiafelhasználásának átlaga meghaladja

- a 400 000 kWh villamos energiát, vagy
- a 100 000 m³ földgázt, vagy
- a 3 400 GJ hőmennyiséget.

Az energetikai szakreferens igénybevételére kötelezett gazdálkodó szervezet, és az energetikai szakreferens feladatait és kötelezettségeit

- 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

vonatkozó részei részleteztek.

A K&H Bank Zrt. éves energia fogyasztása meghaladja a fenti határértékeket, ezért a szervezet bejelentésre kötelezett.

2 Energetikai szakreferens általános feladatai

Az 2015. évi LVII. törvény értelmében:

Az energetikai szakreferens feladata az energiahatékonysági szemléletmód, energiahatékony magatartásminták meghonosításának elősegítése az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában. Ennek keretében:

- a) figyelemmel kíséri a vállalkozás energiafelhasználásának változásait, valamint az energiahatékonysági intézkedések megvalósítását,
- b) tevékenységéről a 122/2015. (V. 26.) kormányrendeletben meghatározott tartalmú és rendszerességű jelentést ad a vállalkozás számára,
- c) közreműködik a 22/C. §2 szerinti jelentés elkészítésében,

¹ Az Ehat. Tv. alkalmazásában:

gazdálkodó szervezet: a polgári perrendtartásról szóló 1952. évi III. törvény 396. §-ában meghatározott szervezet;

² 22/C. § 32 (1) A nagyvállalat és - ha az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet nem minősül nagyvállalatnak - az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet a Hivatal részére adatszolgáltatást teljesít a tárgyévet megelőző évi energiafelhasználás mértékéről, valamint a megvalósult energiahatékonysági intézkedésekkel, fejlesztésekkel, üzemeltetési megoldásokkal kapcsolatos energiamegtakarítási adatokról.

Az adatszolgáltatási kötelezettség tartalmát és formáját, valamint teljesítésének határidejét a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendeletben állapítja meg.

d) részt vesz a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában.

Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet értelmében az energetikai szakreferens

a) 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,

b) javaslatokat fogalmaz meg energiahatékony üzemeltetési megoldásokkal, energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban,

c) gondoskodik a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energia megtakarítási eredmények kimutatásáról,

d) 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,

e) **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,

f) ellátja az energia beszerzéssel, energiabiztonsággal, energiahatékonysággal kapcsolatos, hatáskörébe utalt feladatokat.

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal elnökének 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelete értelmében:

Az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet adatszolgáltatását a szakreferens nyújtja be a gazdálkodó szervezet nevében. (adatszolgáltatás: Ehat Tv. 22/C. §)

3 A gazdálkodó szervezet bemutatása

A Kereskedelmi és Hitelbank Zrt. (továbbiakban: K&H Bank) 100 százalékos tulajdonosa a belga KBC Bank N.V.

A KBC Európa egyik vezető pénzügyi csoportja. Többcsatornás bankbiztosítási csoport, melynek tevékenysége Európára koncentrálódik. A Csoport jelentős, több esetben vezető pozíciót foglal el elsődleges hazai piacain, Belgiumban és Kelet-Közép-Európában (Csehországban, Szlovákiában, Magyarországon és Bulgáriában), ahol elsősorban lakossági ügyfeleket, kis- és közepes méretű vállalatokat és közepes tőzsdei kapitalizációjú helyi vállalatokat szolgál ki.

A KBC Csoport emellett a világ számos más, körültekintően megválasztott országában és régiójában van jelen. A KBC vállalati fiókjainak és vállalati banki leányvállalatainak hálózata – amely Európában a legerősebb – lehetővé teszi a belföldi vállalati ügyfelek külföldön felmerülő pénzügyi igényeinek kiszolgálását, beleértve a vállalkozások azon tevékenységeit is, ahol elsődleges

piacainak ügyfeleivel természetes kapcsolat áll fenn. A KBC Belgium egyik legjelentősebb vállalata, és a brüsszeli Euronext tőzsdén is jegyzik.

4 Kapcsolt vállalkozások bejelentése

A K&H Bank tevékenysége több társvállalkozással együttesen értelmezhető. A társvállalkozások azonos épületben, közös energiaellátó rendszerről vételezve működnek, fogyasztásuk együttesen jelentkezik, melyek műszakilag nem választhatóak szét. A társvállalkozások nevében eljáró, éves energiafelhasználásra, valamint energiamegtakarításra vonatkozó adatbejelentést tevő szervezet

neve: Kereskedelmi és Hitelbank Zrt.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 10195664-4-44

Az egyes társvállalkozások adatai:

neve: KBC Asset Management N.V. Magyarországi
Fióktelepe
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 27898307-4-43

neve: KBC Securities Magyarországi Fióktelepe
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 22212890-4-43

neve: K&H Ingatlanlizing Zrt.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 13624767-2-43

neve: K&H Autópark Kft.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 10770917-2-43

neve: K&H Faktor Zrt.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 14738519-2-44

neve: K&H Equities Tanácsadó Zrt.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 10775929-2-43

neve: K&H Csoportszolgáltató Kft.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 12372443-4-43

neve: K&H Biztosító Zrt.

címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 10765920-4-44

neve: K&H Jelzálogbank Zrt.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 25559800-4-43

neve: K&H Pénzforgalmi Szolgáltató Kft.
címe: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
adószáma: 26666600-4-43

Telephelyek

Az energetikai szakreferensi jelentés a Bank fiókhálózatának, központjainak és székházának adatait dolgozza fel.

- székház / központ: 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.
1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 10.

A fiókok nagy száma miatt itt azok tételes felsorolásától eltekintünk. A fióki lista a <https://www.kh.hu/terkepes-kereso> címen elérhető. A továbbiakban a jelentés szempontjából lényeges fiók, fióki listák kerülnek megadásra.

- fiókok/ régióközpontok száma: 201 db
- irodák száma: 7 db

5 A gazdálkodó szervezet energiamérlege, energiafelhasználás elemzése

5.1 Halmazott energiaadatok

A fogyasztás a társaság összes telephelyi adatának összesítésével végezzük. A fogyasztási adatok a bejelentési kötelezettség szerinti megosztásban az alábbiak szerinti:

- épület fenntartásból

Telephelyeken felhasznált energia hordozók	Energia hordozó mennyisége	természetbeni egysége	Végző energia felhasználás [kWh/év]	CO2 - kibocsátás [ezer t/év]	Nettó energiaköltség [Ft]
Villamos energia	1 434 272	kWh	1 434 272	0,524	120 046 029
Földgáz	686 928,08	Nm3	7 632 534	1,542	301 177 488

K&H Bank Zrt. energetikai jelentése 2022. évre

Távhő	5892,51	GJ	1 638 119	0,447	112 666 865
összesen	-	-	12 795 057,59	2,953	533 890 382

(Megj.: 2021-től a KBC GHB nyilvántartásában külön feltüntetésre kerül a 1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9. Irodaház fogyasztási adata. Ezen adatsor területarányos fogyasztással kerül beszámításra. Ettől az időponttól kezdődően a K&H Bank energetikai szakreferenci jelentéséből ez az adat kikerül.)

- tevékenységből

Telephelyeken felhasznált energia hordozók	Energia hordozó mennyisége	természetbeni egysége	Végző energia felhasználás [kWh/év]	CO ₂ - kibocsátás [ezer t/év]	Nettó energiaköltség [Ft]
Villamos energia	10 272 785	kWh	10 272 785	3,75	859 813 956
összesen	-	-	10 272 785	3,75	859 813 956

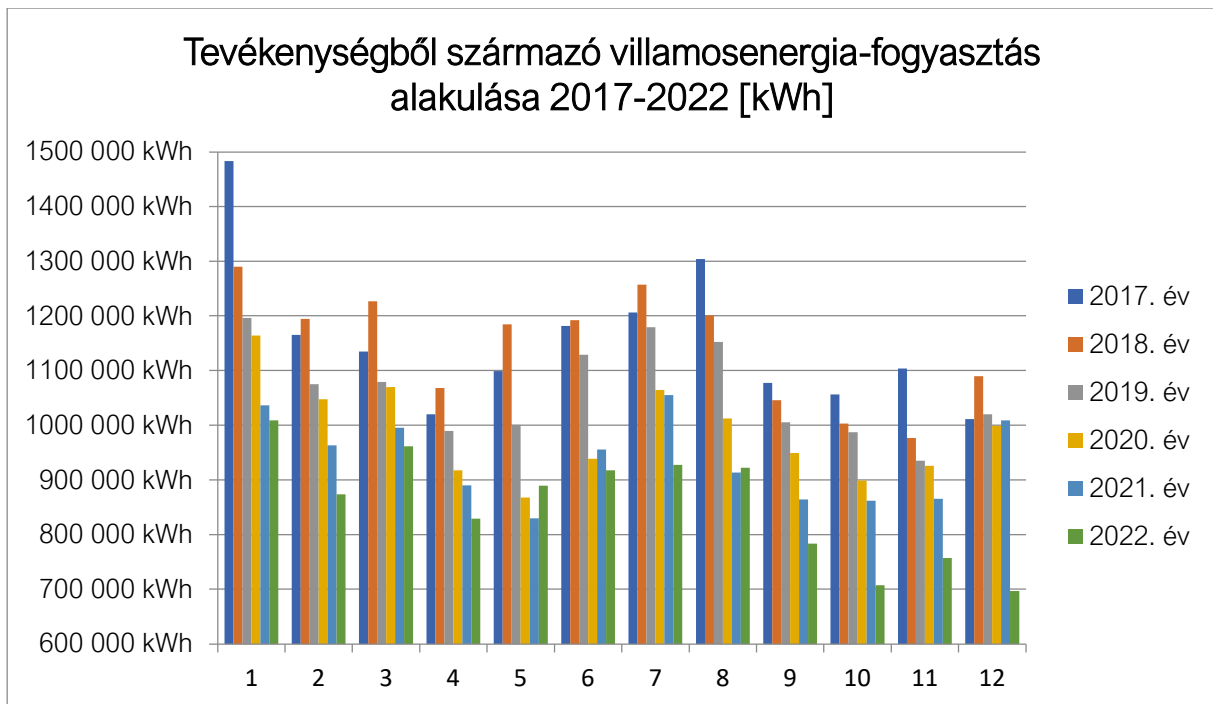
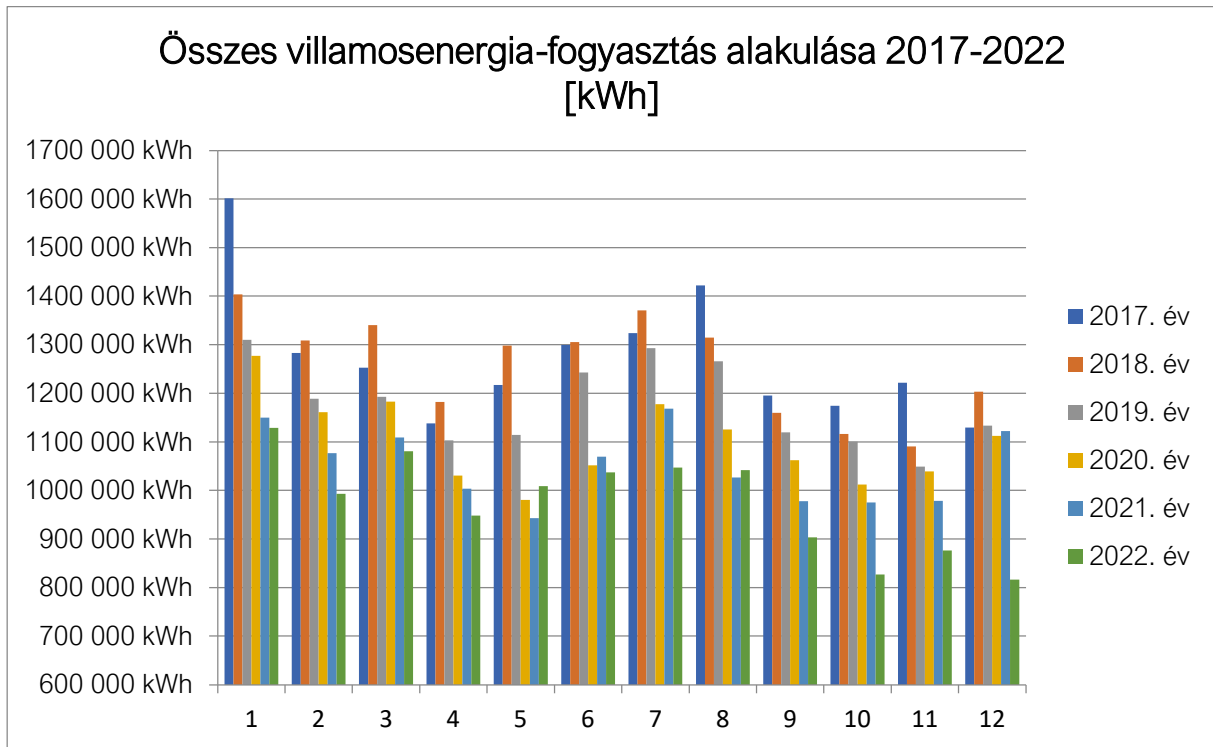
- gépjármű használatból

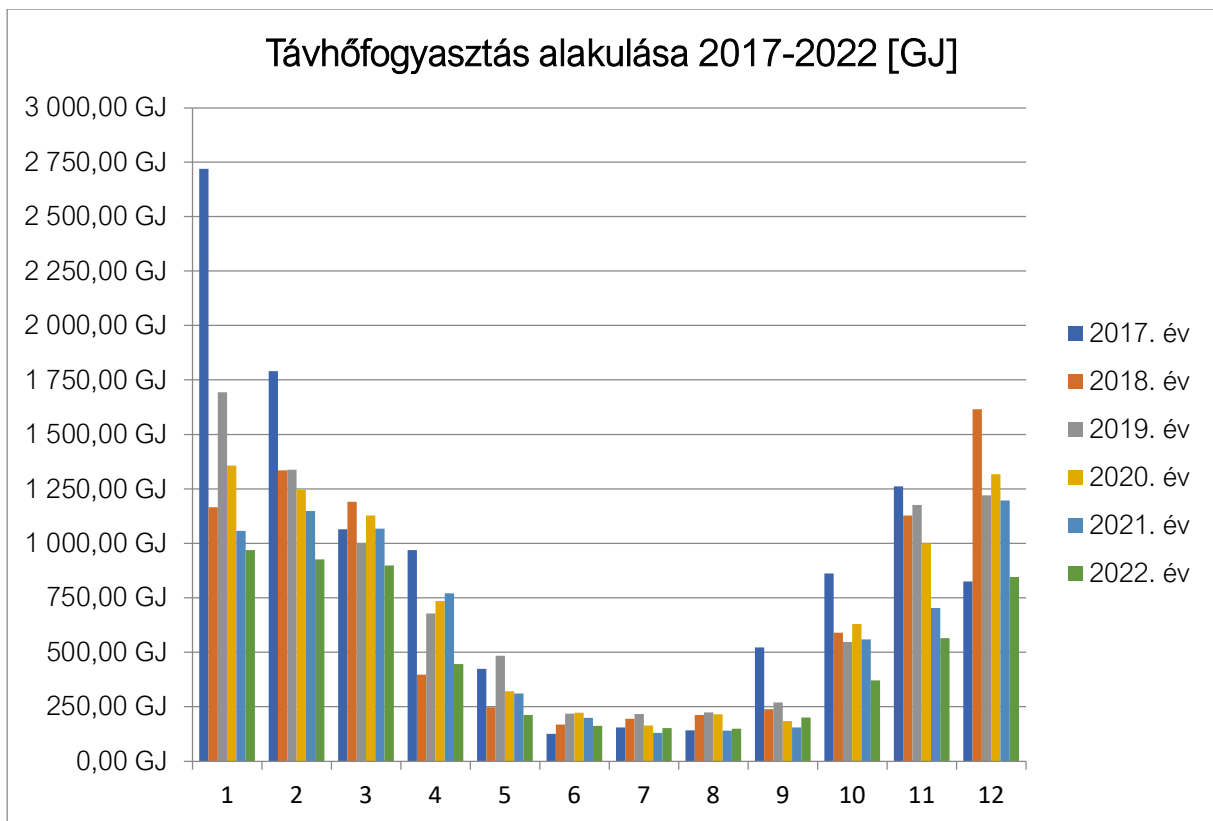
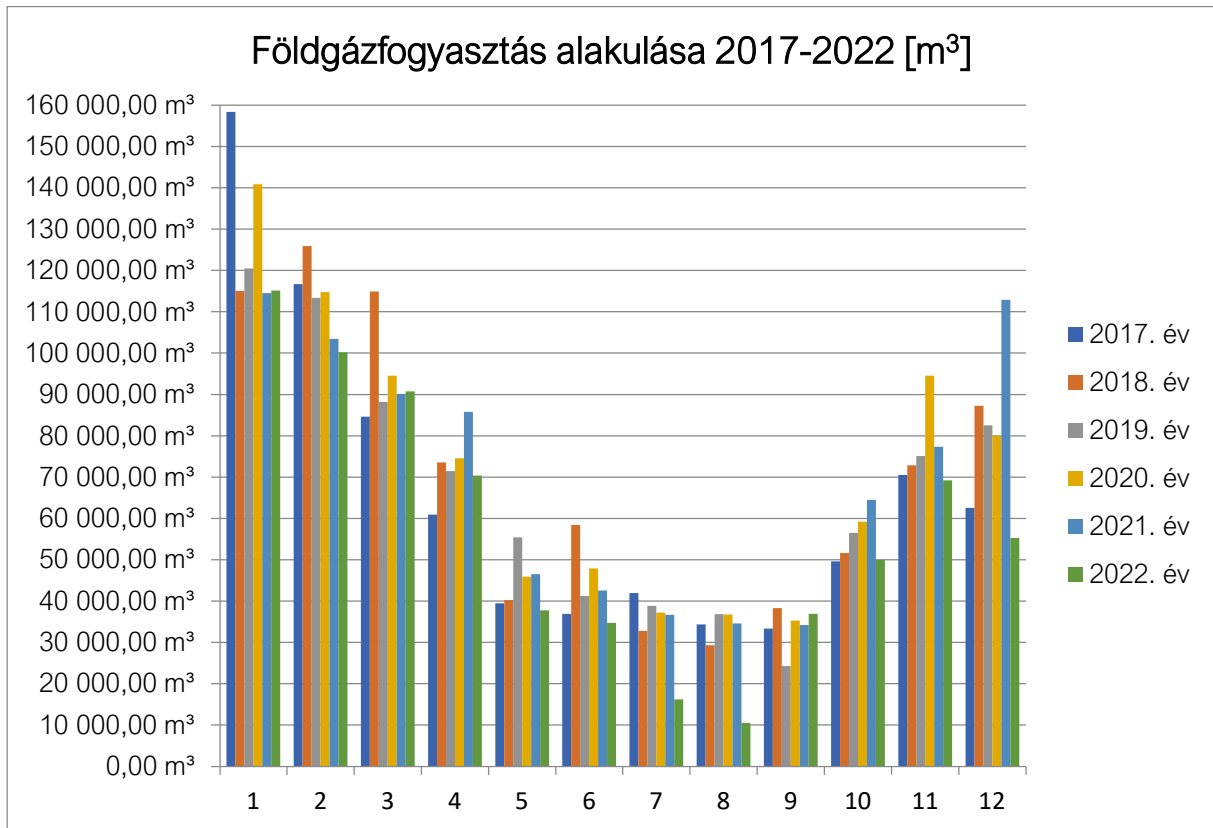
Telephelyeken felhasznált energia hordozók	Energia hordozó mennyisége	természetbeni egysége	Végző energia felhasználás [kWh/év]	CO ₂ - kibocsátás [ezer t/év]	Nettó energiaköltség [Ft]
Motorbenzin	728 764	liter	7 130 551	1,775	316 529 620
Gázolaj	22 116	liter	216 368	0,058	9 807 069
összesen	-	-	6 853 176	1,717	326 336 689

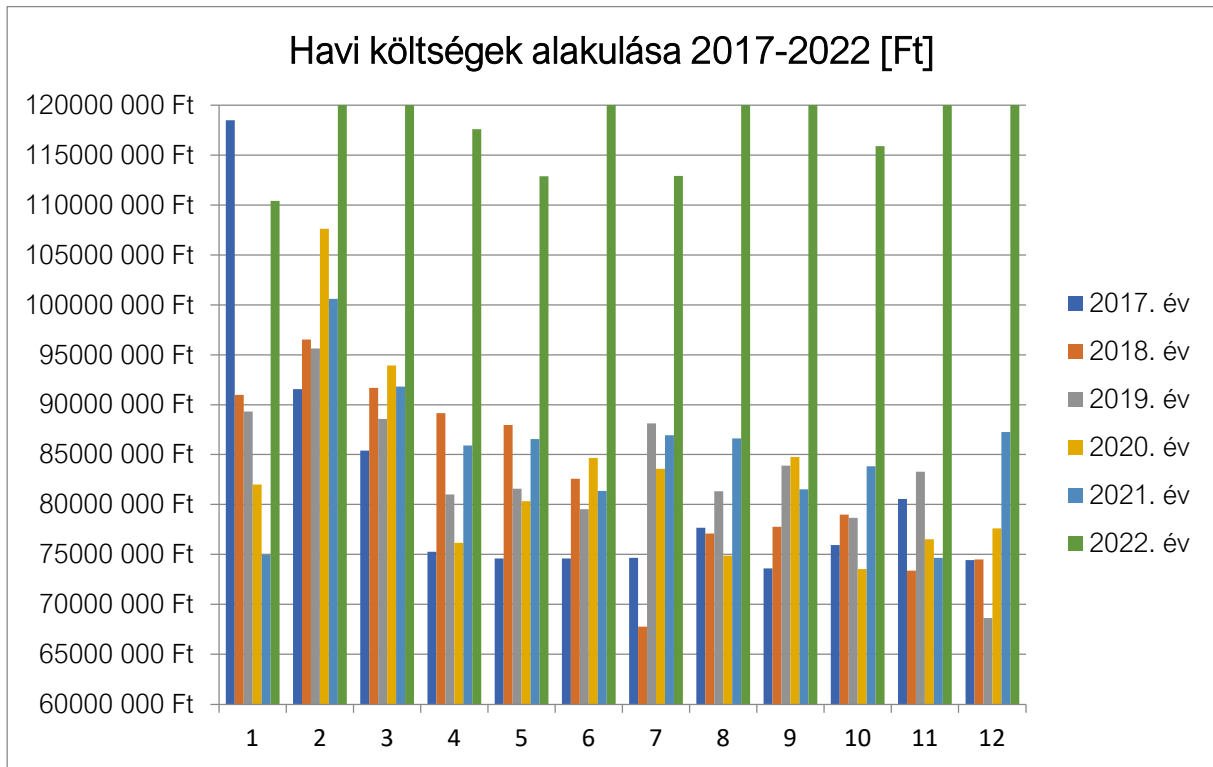
Az energiamérleg CO₂-kibocsátás értékeinek számítását az üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozó 410/2012. (XII. 28.) Korm. Rendelet 5. sz. melléklete értékei alapján határoztuk meg.

<i>villamos energia felhasználás esetén:</i>	<i>365 g / kWh</i>
<i>földgáz esetén:</i>	<i>202 g / kWh</i>
<i>távhő szolgáltatás esetén:</i>	<i>273 g / kWh</i>
<i>gázolaj esetén:</i>	<i>267 g / kWh</i>
<i>motorbenzin esetében:</i>	<i>249 g / kWh</i>

5.2 Energiafogyasztás alakulása havi bontásban



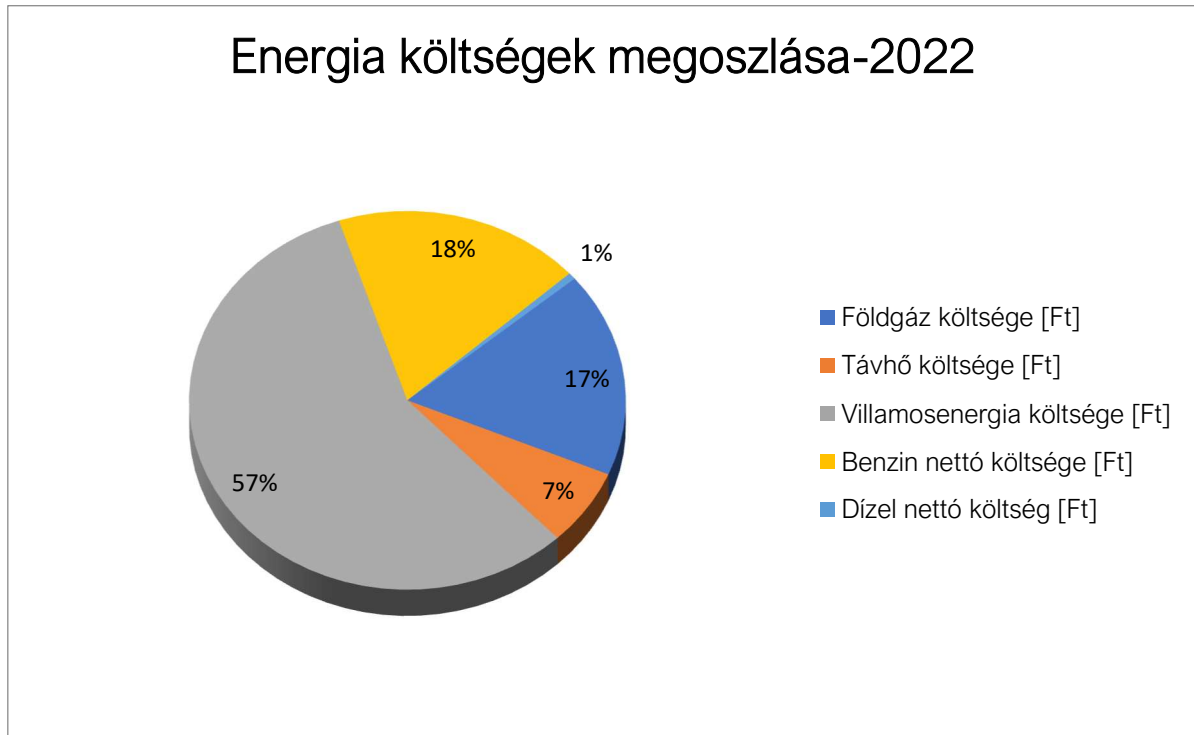




Az elmúlt időszak energiahordozó árainak drasztikus emelkedése jelentős fenntartási és üzemeltetési racionalizálásra készítette a Bankot. Ugyan a felújítási, fejlesztési munkálatok továbbra is a villamos energiahordozó irányába tett kiváltást eredményez, de az elmúlt egy év használati jellemzői az alkalmazott rendkívüli intézkedésekkel eltér a normál üzemi jellemzőktől.

A gépjárműflotta cseréjével egyre nagyobb a benzinüzemű hibrid és elektromos autók használata.

5.3 Összesített energiafogyasztás költség megoszlása



A felhasznált energiahordozó mennyisége 2021. referenciaévhez képest az alábbiak szerint változtak:

- villamos áram használata: 7% csökkenés
- gáz energiahordozó: 18,5% csökkenés
- távhő: 20,5% csökkenés
- benzin: 13,5% emelkedés
- gázolaj: 62% csökkenés

6 Gazdálkodó szervezet főbb üzemvitelt érintő eseményei az adott évben

A társaság rendszerszintű hibát nem dokumentált. Szolgáltatói hiba, karbantartás miatt előre tervezett leállás előfordult. Ezek helyszínenként 1-2 órát jelentettek.

7 Gazdálkodó szervezet energiahatékonysági fejlesztései

7.1 Energiahatékonysági fejlesztések bemutatása

7.1.1 Beruházást nem igénylő rövid távú beavatkozások:

2021-ben nem volt ilyen jellegű intézkedés.

7.1.2 Minimális ráfordítást igénylő intézkedések:

Banki adminisztráció területén elektronikus adatkezelésre történő átállás (szolgáltatások megrendelése, szerződések digitális kezelése). Az adminisztrációval járó energiahordozó felhasználás (villamos energia) csökkentése.

'DigiZone' rendszer kiépítése.

Ügyfélterek belsőépítészeti megújításával világítás, banki eszközök cseréje korszerűbb egységre.

7.1.3 Jelentős beruházással járó fejlesztések:

2021-ben a Bank energiapolitikáját követve, közvetlenül az energiaszolgáltatótól kizárólag zöld áramot vásárolt.

- Teljes fióki fejlesztések, felújítások:

fiók címe		tervezett/ megvalósult beavatkozás	felújítási cél
7400 Kaposvár Széchenyi tér 8.	felújítás	nagyhatékonyságú hőcserélővel ellátott szellőztető rendszer telepítése VRF/VRV-rendszerű hőszivattyúk hűtő-fűtő rendszer kiépítése	a meglévő fiók áthelyezésével korszerű, a banki igényekhez igazodó fiók kiépítése földgáz energiahordozó kiváltása
Europeum 1088 Budapest, József krt. 3-7.	új fiók létesítése	nagyhatékonyságú hőcserélővel ellátott szellőztető rendszer telepítése VRF/VRV-rendszerű hőszivattyúk hűtő-fűtő rendszer kiépítése	a meglévő fiók áthelyezésével korszerű, a banki igényekhez igazodó fiók kiépítése földgáz energiahordozó kiváltása
9091 Győr, szent István út 29-31. (Hotel Rába) Private Banking	új fiók létesítése	nagyhatékonyságú hőcserélővel ellátott szellőztető rendszer telepítése VRF/VRV-rendszerű hőszivattyúk hűtő-fűtő rendszer kiépítése	a meglévő fiók áthelyezésével korszerű, a banki igényekhez igazodó fiók kiépítése földgáz energiahordozó kiváltása

6100 Kiskunfélegyháza, Szent János tér 1.	felújítás- átalakítás	nagyhatékonyságú hőcserélővel ellátott szellőztető rendszer telepítése VRF/VRV-rendszerű hőszivattyúk hűtő-fűtő rendszer kiépítése	a meglévő fiók áthelyezésével korszerű, a banki igényekhez igazodó fiók kiépítése földgáz energiahordozó kiváltása
9400 Sopron, Várkerület 75.	új fiók kialakítása	nagyhatékonyságú hőcserélővel ellátott szellőztető rendszer telepítése VRF/VRV-rendszerű hőszivattyúk hűtő-fűtő rendszer kiépítése	a meglévő fiók áthelyezésével korszerű, a banki igényekhez igazodó fiók kiépítése földgáz energiahordozó kiváltása
1148 Budapest, Örs vezér tere 2.	felújítás- átalakítás	nagyhatékonyságú hőcserélővel ellátott szellőztető rendszer telepítése VRF/VRV-rendszerű hőszivattyúk hűtő-fűtő rendszer kiépítése	a meglévő fiók áthelyezésével korszerű, a banki igényekhez igazodó fiók kiépítése földgáz energiahordozó kiváltása
2100 Gödöllő, Szabadság tér 1. (Rézgombos üzletház Fsz. 2-3.).	új fiók létesítése	nagyhatékonyságú hőcserélővel ellátott szellőztető rendszer telepítése központi fűtési-hűtési rendszer (FC rendszer)	a meglévő fiók áthelyezésével korszerű, a banki igényekhez igazodó fiók kiépítése földgáz energiahordozó kiváltása

- A Bank Műszaki Igazgatósága folyamatosan vizsgálja az utóbbi években felújított fiókok energia fogyasztásának alakulását.

Megállapítások: Összértékben energiafelhasználás csökkenés mutatható ki. A csökkenés mértékére az épület adottsága és a felújítás jellege is befolyással van.

A növekedést kiváltó tényezők:

- fűtött / klimatizált terület növekedése (pl.: összevonásból adódó növekedés)
- üzemidő / szolgáltatási időszak növekedés
- szabályozott jellemzők paramétereinek módosítása (pl.: alapjel állítás, mérési hiba felderítése stb.)

7.2 Támogatás nélkül megvalósult energiahatékonyságot növelő intézkedések

A kérdéses intézkedések egy része épületenergetikai fejlesztések illetve

sor- szám	műszaki tartalom	érintett műszaki rendszer	rész- terület	energia hordozó	tervezett energia megtaka- rítás	Elért energia megtakarítás	Tervezett végső energia megtaka- rítás [kWh/év]	Elért végső energia megtaka- rítás [kWh/év]
1	fióki hálózat felújítása (épület- felügyeleti rendszer kiépítése)	elektromos hálózat - kalorikus rendszerek	épület és tevékeny- ség	villamos áram	2%-ot meg nem haladó növekedés*	kb. 7% körüli csökkenés tapasztalható**	0	891 876

K&H Bank Zrt. energetikai jelentése 2022. évre

2	fióki hálózat felújítása	kalorikus rendszerek	épület és tevékenység	gáz	5%	kb. 18,5% csökkenés tapasztalható**	468 411	1 735 680
3	fióki hálózat felújítása	kalorikus rendszerek	épület és tevékenység	vásárolt hő	8%	kb. 20,5% csökkenés tapasztalható**	165 280	427 881
4	napelemes rendszer kiépítése 5300 Karcag, Kossuth tér 2-3.	elektromos hálózat - kalorikus rendszerek	épület és tevékenység	villamos áram	14 850 kWh	-	44 500	9 500 (év közbeni indítás)

megj.:

* az energiahordozó kiváltás miatt kis mértékű növekedéssel számolunk

** a nagyobb megtakarítás az évközi rendkívüli intézkedések miatt realizálódott. Az energia takarékosági intézkedések hatása és az épületenergetikai fejlesztések csökkentő hatása külön nem választható!

7.3 Egyéb, jogszabályban előírt kötelezettségek teljesítése

Fogyasztási almérő létesítésének kötelezettségét az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2012/27/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv mondja ki.

Az 1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet (továbbiakban Rendelet) előírja, hogy villamos fogyasztási almérőket a szakreferens alkalmazására köteles gazdálkodó szervezeteknek kell felszerelni, amennyiben rendelkeznek olyan berendezésekkel vagy berendezéscsoportokkal, amelyek teljesítménye meghaladja a Rendeletben előírt szinteket, vagy amelyek társasági adó kedvezményt vesznek igénybe energiahatékonysági beruházáshoz vagy felújításhoz.

Az alámérőkkel kapcsolatos fontosabb követelmények:

- az alámérőnek hitelesítéssel nem kell rendelkeznie;
- nincs jogszabályi előírása a mért adatok mennyiségére és tárolási idejére;
- az almérőnek alkalmasnak kell lennie adattárolásra vagy a mért adatokat továbbítani kell egy adatgyűjtő rendszerbe;
- a mérés intervalluma 15 perc időtartamra vonatkozó fogyasztás;
- a Rendelet bekezdése nem tartalmaz megkötést arra vonatkozóan, hogy az almérőnek a mért berendezésektől elkülönült, vagy azzal – akár gyári kialakításából fakadóan – egybeépített berendezésnek kell-e lennie.

Az almérőket a Rendeletben meghatározott telepítési pontokra kell felszerelni, ha

- az adott villamos berendezések (névleges teljesítmény) nagyobb, mint 50 kW
- a hőtermelő és klímaberendezések (névleges elektromos teljesítmény), nagyobb, mint 70 kW

Nem szükséges almérő telepítése, amennyiben a villamosenergia-felhasználás a beépített teljesítmény és az üzemidő alapján biztosan nem határozható meg, például azon berendezések vagy berendezéscsoportok esetében, amelyek szabályozás vagy vezérlés alapján az üzemidejük egy részében:

- beépített teljesítménynél alacsonyabb teljesítményszinten is üzemszerűen tudnak működni, vagy
- működésüket képesek leállítani, amit üzemóra-számláló nem rögzít.

A fentiek alapján az almérő telepítési kötelezettség alól kivételt képezhetnek például az alábbi berendezések, rendszerek:

- kültéri világítás (időkapcsolóval vagy alkonykapcsolóval ellátott);
- szivattyú (frekvenciaváltó nélküli, fix üzemidő);
- kompresszor (állandó fordulató, fix üzemidő vagy üzemidő-számláló, vagy üresjáratú üzemidő is mérve van és ismert az üresjáratú teljesítmény);
- légkezelők (szabályozatlan, ismert üzemidővel);
- ventilátorok (állandó fordulató, fix üzemidő);
- bármilyen ismert teljesítményű berendezés ismert üzemidővel, ha az ismert teljesítményszinttől eltérő szinten nem tud üzemelni;
- kivételt képeznek továbbá azok a berendezések, amelyek üzemideje a tárgyévet megelőző három év átlagában 2000 üzemóra/év értéket nem haladja meg.

Fentiek alapján almérésre kötelezett berendezések:

1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 10. telephelyen:

HG-1 jelű Aquaciat Power LD 1000

HG-2 jelű CLINT Multi Power CHA/K 16812-P SSL

Villamos almérő egység kiépítése szükséges. undo

➔ **Fogyasztásmérő beépítése elkészült**

1195 Budapest Lechner Ödön fasor 9. telephelyen

Hűtő-1 York YKSCSQ55CKG

Hűtő-2 York YKSCSQ55CKG

Hősz-1 CIAT LG 1100 V

Hősz-2 CIAT LG 1100 V

➔ **Épületfelügyelet kezeli!**

Az épület épületfelügyeleti rendszerrel rendelkezik, mely historikus adatlekéréssel alkalmas a fentiekben ismertetett villamos nagyfogyasztók fogyasztás regisztrálására, visszakeresésére, tárolására. Fizikai almérő kiépítése nem szükséges.

8 Tervezett fejlesztések 2022-ben

sor-szám	műszaki tartalom	érintett műszaki rendszer	rész-terület	energia hordozó	tervezett energia megtakarítás	Elért energia megtakarítás	Tervezett végső energia megtakarítás [kWh/év]	Elért végső energia megtakarítás [kWh/év]
1	napelemes rendszer kiépítése 8000 Székesfehérvár, Dózsa Gy. út 5.	elektromos hálózat - kalorikus rendszerek	épület és tevékenység	villamos áram	11 880 kWh	tervezés alatt, a rendszer még nem termel	29 700	0
2	napelemes rendszer kiépítése 8130 Enying, Szabadság tér 22.	elektromos hálózat - kalorikus rendszerek	épület és tevékenység	villamos áram	6 600 kWh	tervezés alatt, a rendszer még nem termel	16 500	0
3	napelemes rendszer kiépítése 2300 Ráckeve, Mórícz Zs. u. 7.	elektromos hálózat - kalorikus rendszerek	épület és tevékenység	villamos áram	6 600 kWh	tervezés alatt, a rendszer még nem termel	16 500	0
4	napelemes rendszer kiépítése 8790 Zalaszentgrót, Dózsa György út 16-18.	elektromos hálózat - kalorikus rendszerek	épület és tevékenység	villamos áram	17 600 kWh	engedélyezés / kivitelezés alatt	44 500	0

9 Szemléletformálási intézkedések adatai

tevékenység	helyszíne	gyakoriság a / alkalom	élettartam / év	aktív módon elért résztvevők száma	passzív módon elért résztvevők	támogatás igénybevételre került a megvalósítás hoz
ISO 14001 és ISO 50001 oktatás banki energiacélok és energiapolitika ismertetésre	távoktatás	1	1	0 fő	kb. 3.807 fő	nem

Az éves jelentéshez az adatokat szolgáltatta:



ILBI – Műszaki igazgatóság
K&H Csoportszolgáltató Kft.

Kerper Zsuzsanna
üzemeltetési mérnök



ILBI – Műszaki igazgatóság
K&H Csoportszolgáltató Kft.

Czibere Zsolt
energetikus

Az éves jelentést összeállította:



Tervező Mérnöki Tanácsadó Kft.
Kipterv TMT Kft.
1089 Budapest Elnök u. 1

névjegyzéki jelölés
ESZSZ-155/2022

Gombos Ervin
energetikai szakreferens

névjegyzéki jelölés
ESZ-49/2019

Pánfi Szilárd Attila
okleveles gépészmérnök
épületenergetikai szakértő

Kása Árpád
Energetikai mérnök