



MN6 energiaügynökség

Renovate Europe Day és a Hazai Felújítás Napja

A kereskedelmi ingatlanok dekarbonizációjának
kritikus kérdései
a nagyvállalati auditok tapasztalatai alapján

2024. október 9.

MN6 Energiaügynökség - bemutatkozás

- ❑ Nagyvállalati energetikai auditok, energetikai veszteségfeltárások elkészítése
- ❑ Karboncsökkentési stratégia, karbonleltár (Scope 1-2-3) és Klímaváltozáshoz kapcsolódó átállási terv készítése, CRREM analízis
- ❑ Climate Risk Assessment (CRA)
- ❑ ESG jelentések, EU Taxonómia beszámolás szakmai támogatása
- ❑ Energia menedzsment, energetikai szakreferensi feladatok
- ❑ EKR auditok, energiahatékonysági TAO kedvezmény auditori feladatok, igazolás elkészítése



MN6 energiaügynökség

- ❑ Energia gazdálkodási irányítási rendszer - ISO 50001 bevezetés
- ❑ Zöld épületminősítési folyamat szakértői feladatok ellátása (WELL, LEED minősítés)
- ❑ EU Taxonómia , ESG és WELL Munkacsoport alapító a HuGBC-ben
- ❑ MGFÜ környezetközpontú és energiahatékony működés és fejlesztés regisztrált tanácsadó



HuGBC

Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete
Hungary Green Building Council

Mi az energetikai audit? Milyen területeket vizsgálunk?

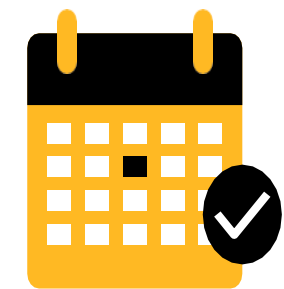
Az audit átfogó energetikai vizsgálatot jelent, és az eredménye részletes információt nyújt a menedzsment részére az energiamegtakarítási és optimalizációs lehetőségekről.



- Épületgépészeti rendszerek állapota, hatékonysága
- Épület építészeti energiahatékonysági fejlesztési lehetőségei
- Gáz kiváltás lehetőségei az épületben, technológiai részegységeknél
- Technológiai folyamatok energiaáramai és hulladék energia termelése, annak felhasználási lehetőségei
- Megújuló energiaforrások felhasználási lehetőségei (napenergia alkalmazás, hőszivattyú, geotermia)

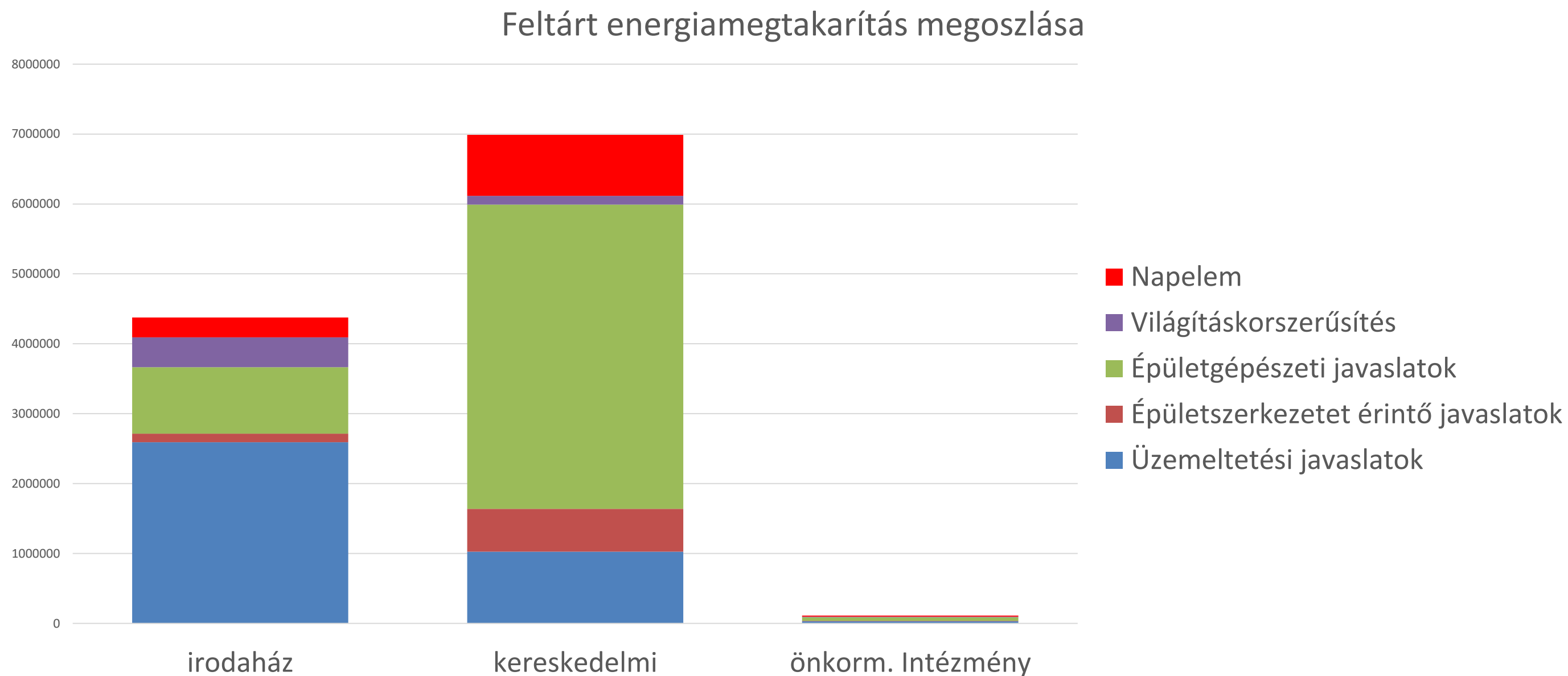
Mikor kell készíteni, kinek kell vagy érdemes csinálnia, és miért?

- ❑ 2015. LVII. energiahatékonysági tv. előírja a nagyvállalatok (bérlő is) számára 4 évente
- ❑ Tudatos ingatlantulajdonos (önkormányzat, szálloda, irodaház, logisztika, ipari csarnok) vagy üzemeltető, ha csökkenteni szeretné az energiaköltségeit - vagy a kibocsátás csökkentés a cél, átállási terv alapja is lehet
- ❑ Épületfelújítási stratégia és költségvetés készítést megelőzően
- ❑ A valós épülethasználói szokásokhoz igazított üzemeltetési körülmények felülvizsgálata

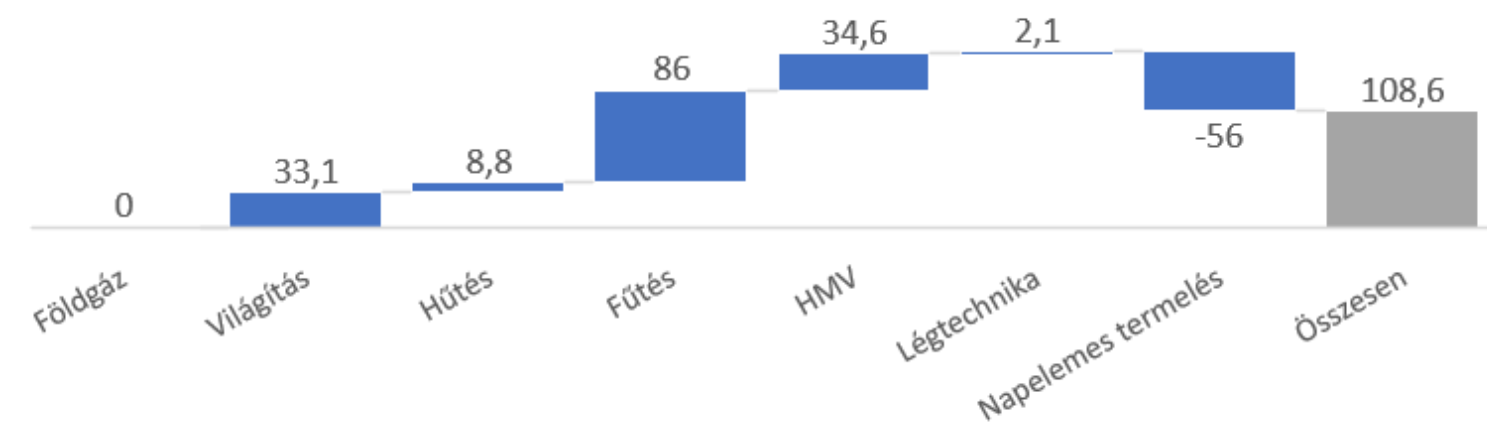
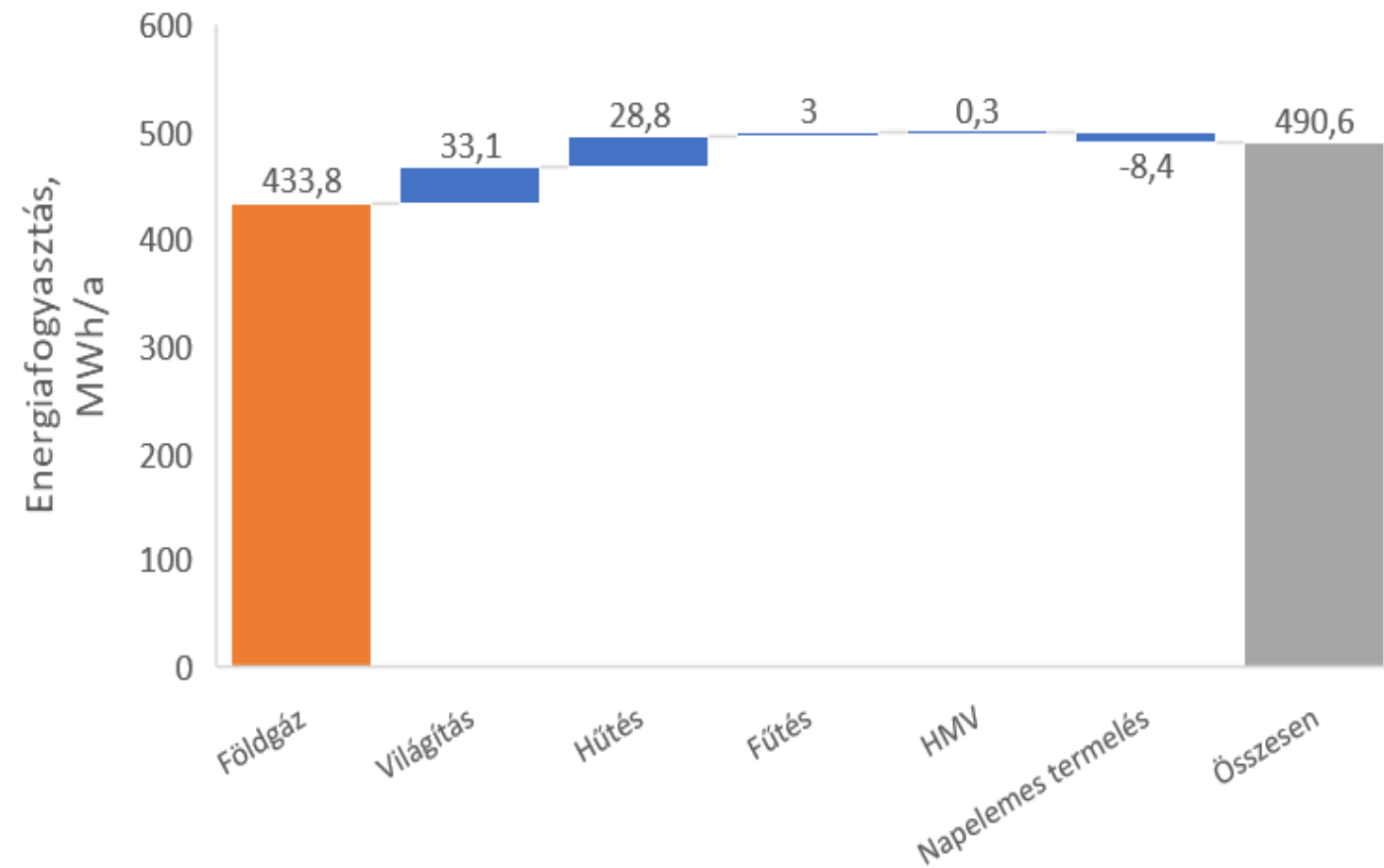


Az elmúlt évek eredményei számokban

Társaságunk a **2023-2024-es évben** az eddig elkészített energiahatékonysági felülvizsgálatok és energetikai auditok során **összesen 22 összesen 216 000 m² alapterületű komplex funkciójú ingatlan felülvizsgálatát végeztük el** és **összesen több, mint 11 000 MWh megtakarítási potenciált mutattunk ki.**



Egy mintapélda eredménye



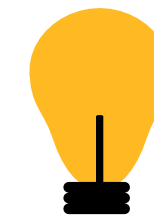
- ❑ Építészeti: a külső falak 10 cm fűjt hőszigetelése, a födém 15 cm kőzetgyapot szigetelése és a nyílászárók cseréje háromrétegű, reflektáló üvegezéssel. Összes költség: 242,4 MFt.
- ❑ Épületgépészeti: fűtés és hűtés kiváltása hőszivattyús (VRF) rendszerrel, az emeleti irodák szellőztetése, használati melegvíz lokális előállítása. Összes költség: 54,3 MFt.
- ❑ Napelemes rendszer bővítése 50 kWe teljesítményre. Összes költség: 18,5 MFt.

A teljes beruházás összköltsége tehát 315,2 MFt (2022.évi árakon), amelynek eredményeképpen:

- ❑ a földgáztól teljesen függetlenedik az épületüzemeltetés;
- ❑ nagyrészt megújuló energiát használ (fotovoltaikus és levegő-levegő hőszivattyú);
- ❑ Az energetikai tanúsítvány szerint a fajlagos primer energiafogyasztás 177,32-ről 81,20 kWh/m²a értékre csökken, a besorolás EE-ről BB értékre javul amely összesen 45%-os csökkenést jelent
- ❑ az épület komfortja jelentősen nő.

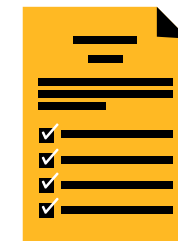
Kritikus pontok

- Az érdekviszonyok tisztázása bérlő-bérbeadó-üzemeltető
- A kommunikáció hiánya a különböző szereplők között
- Az ingatlanokat úgy kellene felújítani, hogy használják, termelnek, laknak benne
- A pontos mérési adatok (villamos energia, víz, hőmennyiség) hiánya
- Mélyfelújításra vonatkozó jogszabályi előírások hiánya
- Historikus üzemeltetési adatok, és elemzések hiánya
- Forráshiány: EKR, energiahatékonysági TAO kedvezmény



Túl az auditon! Lépünk tovább az eredményekkel

- Karbonleltár és a karboncsökkentési stratégia készítésére
- CRREM (Carbon Risk Real Estate Monitor) analízishez
- ISO 50001 energiagazdálkodási irányítási rendszer bevezetéséhez
- Green Lease együttműködések esetén
- Épületek üzemeltetési kézikönyv készítéshez





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

E-MAIL CÍM
tothneli@mn6.hu

HONLAP
www.mn6.hu

Referenciák

