



MISKOLCI KÖZÖSSÉGI JELLEGŰ ENERGIAÁTMENETI MEGOLDÁSOK (ÁRAM, HŐ) FELTÉRKÉPEZÉSE TÁRSADALMI ÉS ENERGETIKAI SZEMPONTBÓL

(Különös tekintetek a Kilián és Bulgárföld városrészekre fókuszálva)

Funded by



The RePower the Regions project
has received funding from the LIFE
Programme of the European Union

A rendezvény a LIFE Repower the Regions projekt keretében valósul meg. Tartalma a szervezők felelőssége, nem tekinthető az EU vagy az EACEA álláspontjának. Project Nr. 101120862 – LIFE22-CET-RePower the Regions (A régiók energiája)

<https://mtvsz.hu/repowertheregions-life-projekt-2023-2026>



A kiugróan magas hőmérsékleti anomália szeptember első napjaiban

Forrás: ClimateReanalyzer

A szeptemberi hőség hullám közvetlen oka egy Európa felett kialakult, hőkupolának nevezett magas nyomású rendszer, ami magában tartja a hőt, ahogy egy edény fedője nem engedi ki a gőzt.

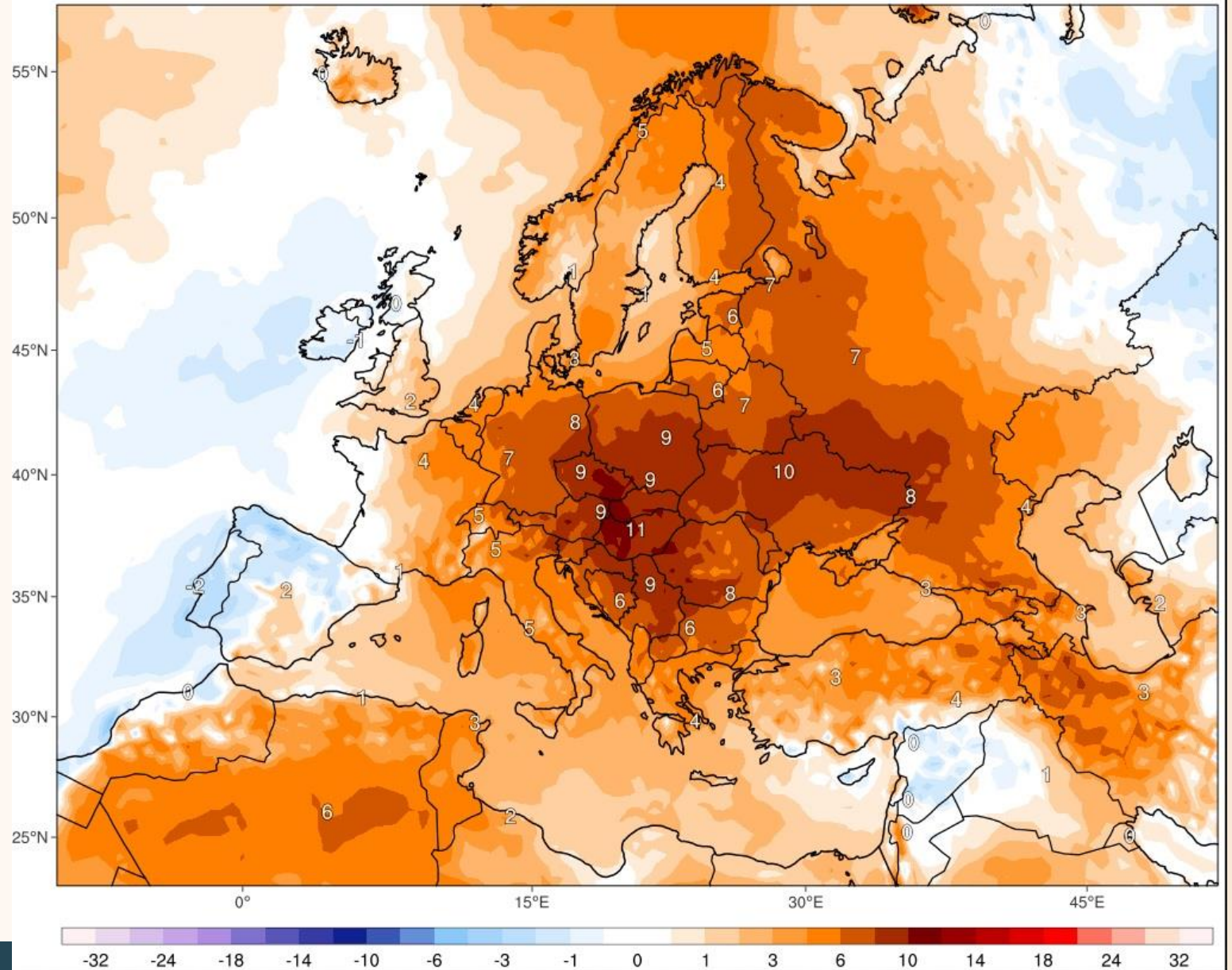
A hőkupolák akár hetekig egy helyben tudnak maradni és kiterjedésük elérheti az 1600 kilométert. A globális felmelegedés egészen biztosan forróbbá teszi a hőkupolákat, és vannak olyan kutatások, amik alapján a jelenség az éghajlat megváltozásával gyakoribbá is válhat egyes régiókban.

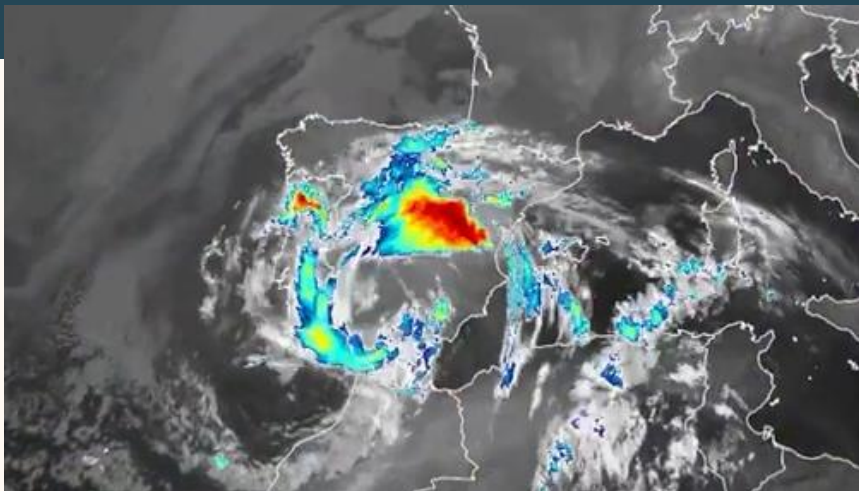
GFS 2m T Anomaly (°C) [CFSR 1979-2000 baseline]

Days 1-3 Avg | Mon, Sep 02, 2024

ClimateReanalyzer.org

Climate Change Institute | University of Maine





A spanyolországi heves esőzéseket a DANA nevű hidegcsepp-jelenség okozta

- Hidegcsepp akkor képződik, amikor egy hideg sarki léghfront lassan halad Nyugat-Európa fölött, és összeütközik a Földközi-tenger melegebb és nedvesebb levegőjével, ami erős viharokat és hatalmas esőzéseket okoz.
- Hidegcsepp máshol is kialakulhat, de a Földközi-tengernél okozza a legsúlyosabb katasztrófákat, mivel itt nyáron az egyik összetevő, a tengervíz akár 30 fokra is felmelegszik, tehát amikor megérkezik a sarkkör felől a hideg levegő, akkor a vízfelszínről a melegebb levegő gyors felfelé áramlása nyomán alakulnak ki a viharok. Ahhoz azonban, hogy a DANA megérkezzen szárazföldre még kell egy összetevő: a keleti szél, ami a kialakult hidegcseppet a part felé felé fújja.



A Turia folyó a kelet-spanyolországi Valenciában
AFP / Jose Jordan



Nyolc óra alatt egy évnyi csapadék zúdult a területre

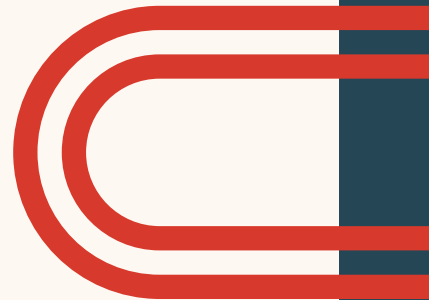
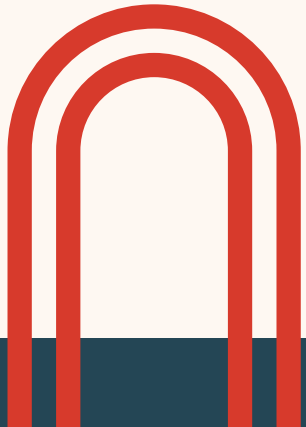
A tanulmány szempontjából releváns programok, stratégiák, tervek

- Miskolc Város Fenntartható Fejlődési Stratégiája
- Miskolc Megyei Jogú Város Fenntartható Energia Akcióterv (SEAP)
- Miskolc Megyei Jogú Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP)
- Miskolc Megyei Jogú Város Klímastratégiája
- Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzata Integrált Településfejlesztési Stratégia
- Miskolc Város 2030-ig szóló Klímasemlegességi Cselekvési Terve
- Területi Igazságos Átmenet Terv (BAZ)

Adatgyűjtés (kiktől - hogyan)

Adatgyűjtési módszerek

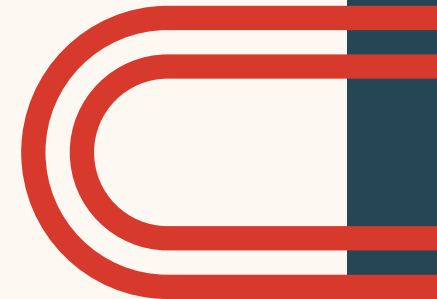
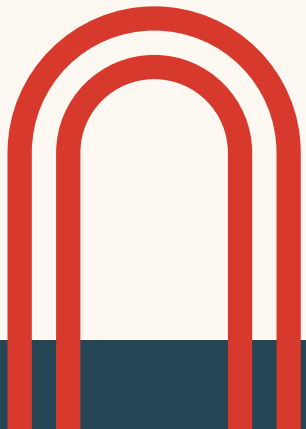
- **A korábban elkészült stratégiák, tervek „a tanulmány szempontjából fontos elemeinek kiemelése”, ezek kiértékelése**
- **Kérdőívek és interjúk:** Kérdőívekkel mértük fel a lakosság energiahasználati szokásait, problémáit, illetve érdeklődésüket az energiatakarékossági- hatékonysági megoldások iránt.
- **Terepbejárás és vizsgálat:** Szakértők által végzett helyszíni felméréseket végeztünk, melyek során az épületek és az infrastruktúra állapotát mértük fel.
- **Térinformatikai elemzések (GIS):** A térinformatikai rendszerek segítenek a városrész energetikai adatbázisának elkészítésében, figyelembe véve az épületek elhelyezkedését, a napsugárzás mértékét és más helyi környezeti tényezőket.

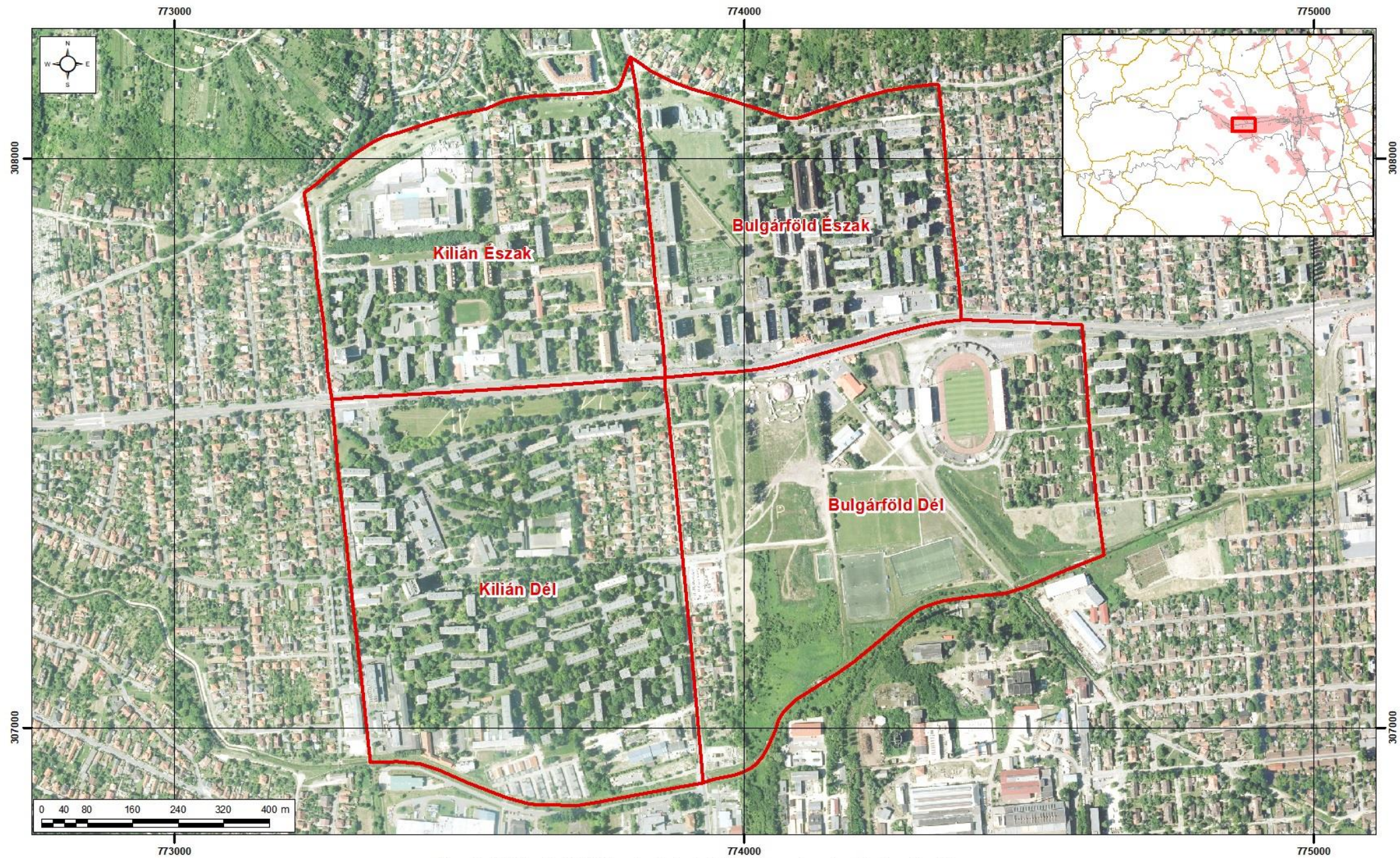


A célterület kiválasztásának indokai:

Itt egyaránt megtalálhatóak:

- lakótelepek,
- családi házas övezetek,
- oktatási - szociális létesítmények,
- szolgáltatási - és kereskedelmi üzlethelységek,
- sportlétesítmények,
- cégek és vállalkozások,
- **HELYI AKTÍV KÖZÖSSÉGEK MEGLÉTE,**
- „MODENT – Az energiaátállási útvonalak modellezése Pécsen és Miskolcon”





Észak-Kilián, Dél-Kilián és Bulgárföld városrészek elhelyezkedése

1:8 500



- **Családi házas övezet**
- **Oktatási intézmény**

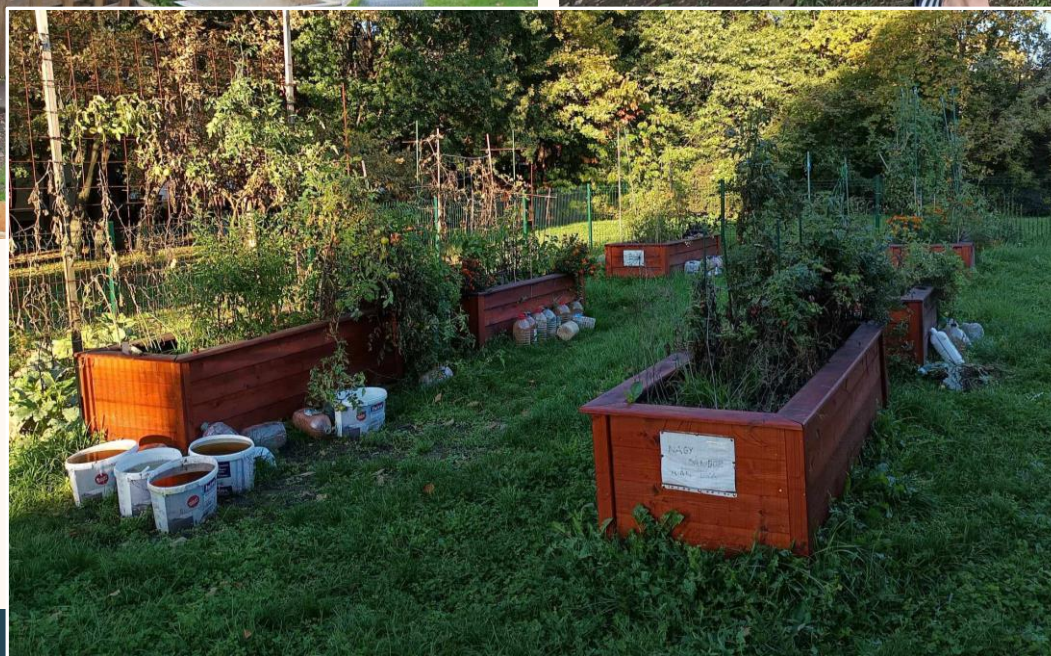


Naszálytej Tejfeldolgozó és Kereskedelmi Zrt.



- Lakótelep
- Vállalkozások

- **Közösségek**



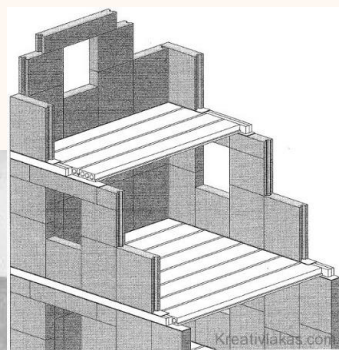


Az Észak-Kilián, Dél-Kilián és Bulgárföld városrészek társasházainak építési idejének intervallumai



Az Észak-Kilián, Dél-Kilián és Bulgárföld városrészek társasházainak építési technológiája

Blokkos falazat



Blokkos falszerkezetű társasház alapozási munkái a Kilián Délen 1963. december 29.-én. Forrás: MTI Nemzeti Archívum.

Csúszózsalus falazat



A Kilián Déli lakótelepen, csúszózsalus technológiával épített 15 szintes lakóépület 1965. október 12.-én. Forrás: MTI Nemzeti Archívum.

Hagyományos falazat



Tégla társasházak építés az Észak-Kilián lakótelepen (Erdélyi utca eleje) 1953-54 körül, a Kiss tábornok út felől fotózva. Bal szélén a Kilián Gimnázium (ma Diósgyőri Gimnázium) épületének egy része látható.
Forrás: Miskolc a Múltban Facebook csoport.

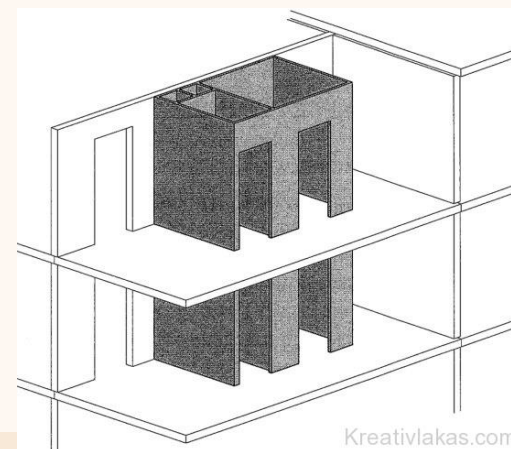
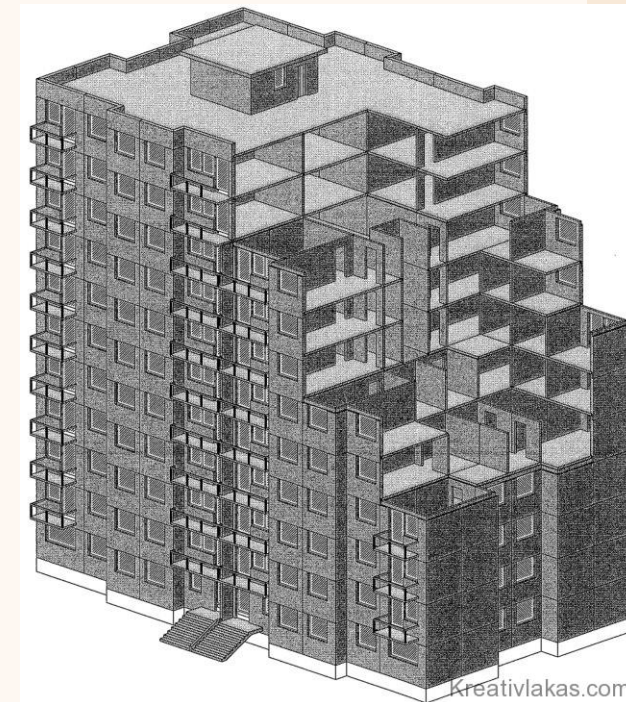


1955, Észak Kilián első tégla társasházai Lányi Ernő utca.
Forrás: Miskolc a Múltban Facebook csoport.

Panelos falazat



Panelos épületek építése (nem Miskolcon)
Forrás: Feol.hu





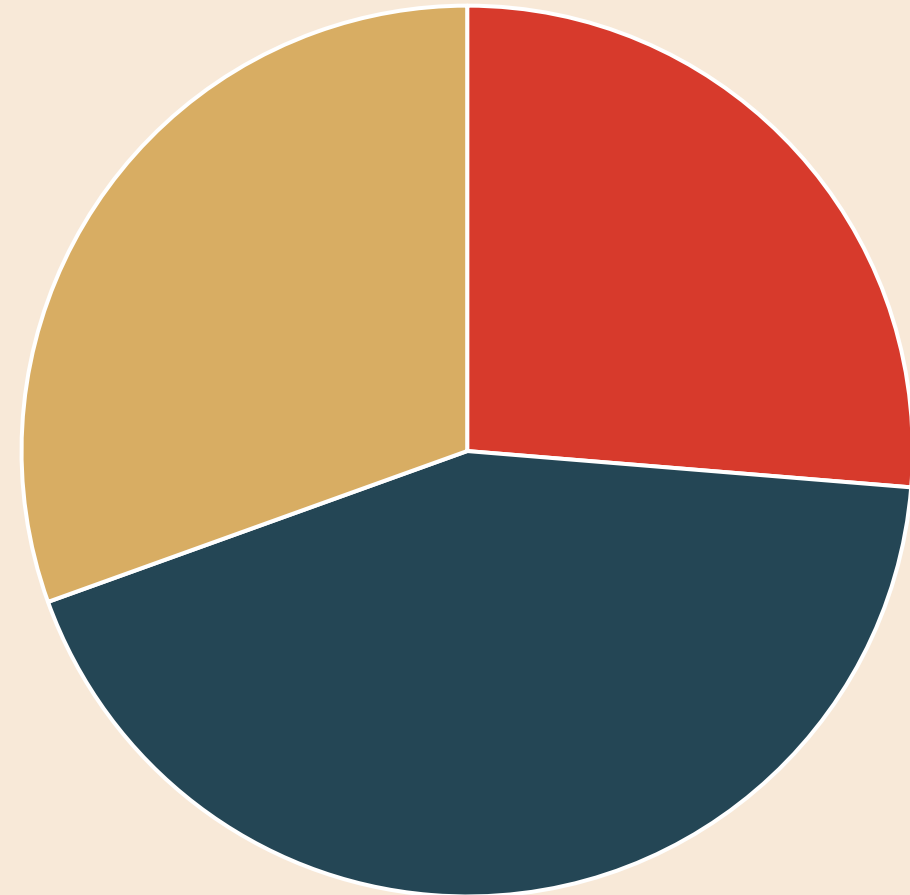
- Jelmagyarázat**
- Utcák
 - Szigetelt
 - Nem szigetelt
 - Nincs információ

Az Észak-Kilián, Dél-Kilián és Bulgárföld városrészek felmért épületeinek szigetelése

1:8 500

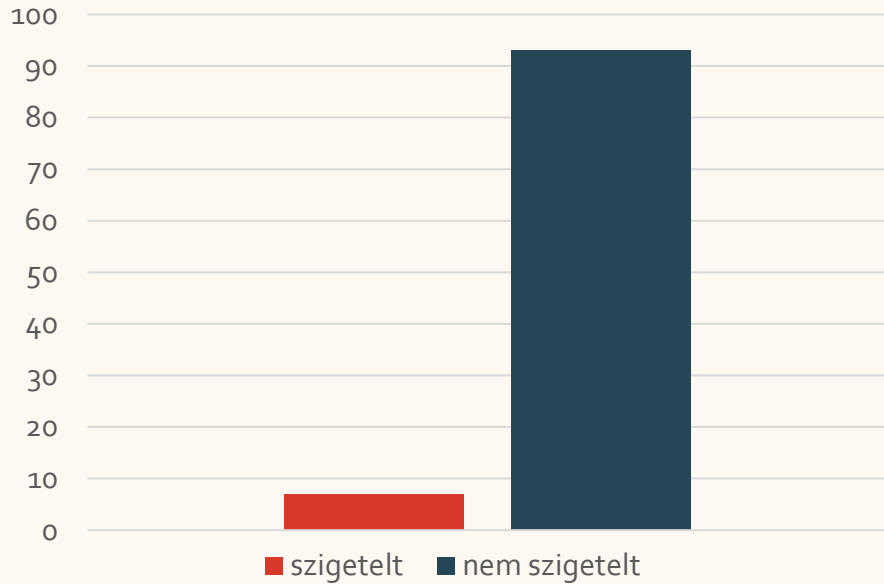
Társasházi lakásszám a célterületen

Összesen: 5 846



■ Észak-Kilián 1 539
■ Dél-Kilián 2 523
■ Bulgárföld 1 784

Szigetelt és nem szigetelt lakások száma



Összes lakás: 5846

- szigetelt 424
- nem szigetelt 5 422

Összes tömb: 158

- szigetelt 11
- nem szigetelt 147

Szigetelt és nem szigetelt panel lakások közötti fogyasztási eltérések



Hőközpont kódja	Cím	Fűtött légtérfogat	2023/2024 fűtési időszak fogyasztás (GJ)	Fogyasztás %	Megtakarítás %
KB06B000	3534 MISKOLC, BERTALAN utca 6. -10.	5727,0	478,0	44,6	55,4
KB04A010	3534 MISKOLC, KISS TÁBORNOK út 2/6.	5730,0	1071,792	100,0	-

2023/24 (enyhébb tél) évre vonatkozó a MIHŐ Kft. adatai alapján készült táblázat

Energetikai korszerűsítés előtt - után

LECHNER HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY TUDÁSKÖZPONT ÖSSZESÍTŐ LAP HET-01638423

Épület (önálló rendeltetési egység)

Rendeltetés:
Cím:

HRSZ:
Az épület védettsége: Nem védett

Megrendelő

Név:
Cím:



Energetikai minőség szerinti besorolás: II



Rossz

Energetikai adatok

Fűtött alapterület: 79,9 m²
Összesített energetikai jellemző:
- méretezett érték: 427,84 kWh/m²a
- követelményérték: 100 kWh/m²a
- a követelményérték százalékában: 427,84%

Fajlagos hőveszteségtényező:

- méretezett érték: 1,11 W/m²K
- a követelményérték százalékában: 277,75%

Megújuló energia részarány (a méretezett összesített energetikai jellemző százalékában): 0,9%

Korszerűsítési javaslat

Felújításra vonatkozó részletezés az utolsó oldalon.

A javaslattal elérhető besorolás: CC

Megjegyzés

A tanúsítás normál tanúsítási módszerrel készült helyszíni felméréssel, mérési adatok alapján. A szerkezeti állapot felmérése szemrevételezéssel történt, valamint figyelembe véve a korra és helyre jellemző építészeti sajátosságokat.

LECHNER HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY TUDÁSKÖZPONT ÖSSZESÍTŐ LAP HET-01223185

Épület (önálló rendeltetési egység)

Rendeltetés:
Cím:

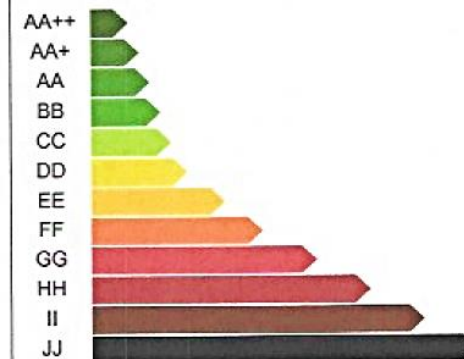
HRSZ:
Az épület védettsége: Nem védett

Megrendelő

Név:
Cím:



Energetikai minőség szerinti besorolás: CC



Korszerű

Energetikai adatok

Fűtött alapterület: 162,52 m²
Összesített energetikai jellemző:
- méretezett érték: 126,1 kWh/m²a
- követelményérték: 100 kWh/m²a
- a követelményérték százalékában: 126,1%

Fajlagos hőveszteségtényező:

- méretezett érték: 0,35 W/m²K
- a követelményérték százalékában: 115,36%

Megújuló energia részarány (a méretezett összesített energetikai jellemző százalékában): 55,7%

Korszerűsítési javaslat

Elektromos rásegítés fűtésre HMV készítésre, klimatizálásra napelemek telepítésével. Légtechnika korszerűsítése, hővisszanyerős lakásszellőztető r.sz. kialakítása.

A javaslattal elérhető besorolás: CC

Megjegyzés

A tanúsítás normál tanúsítási módszerrel készült helyszíni felméréssel, mérési adatok alapján. A szerkezeti állapot felmérése szemrevételezéssel történt, valamint figyelembe véve a korra és helyre jellemző építészeti sajátosságokat.

Tanúsító szakember adatai

Szigetelt és nem szigetelt panel lakások közötti fogyasztási eltérések II.

Szakszerűen kivitelezett épületszigetelés a korábbi szabványok szerint:

tető: 15 cm

fal: 10 cm

pincefödém: 10 cm

ablak: 1,4 W/m²K

bejárati ajtó: 1,8 W/m²K

5 éven át monitorozott rendszer adatai (megtakarítás):

1 csöves rendszer : 35-40 %

1 csöves átkötő szakaszos rendszer: 40-45%

2 csöves rendszer: 45-50 %

2 csöves rendszer lakásonkénti hőmennyiség méréssel (termoszelepek is): 60-62%

A számok a fogyasztási szokásoktól függően 5 % szórást mutatnak.

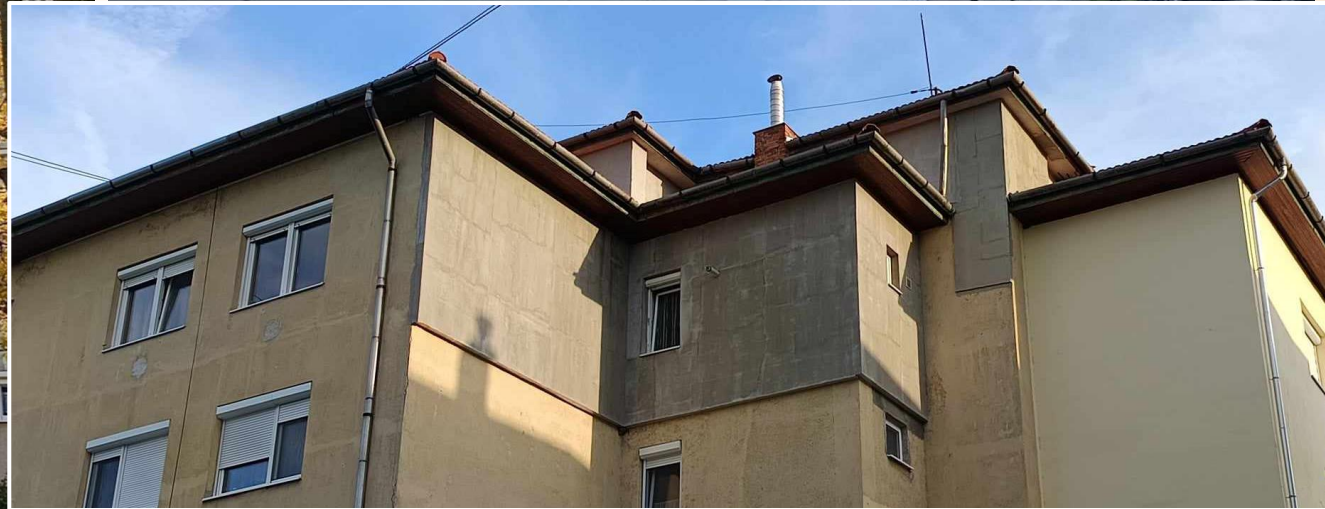
Az utolsó két adat közötti ugrás mutatja, hogy az egyedi méréseknél pénzügyi motiváció is van.



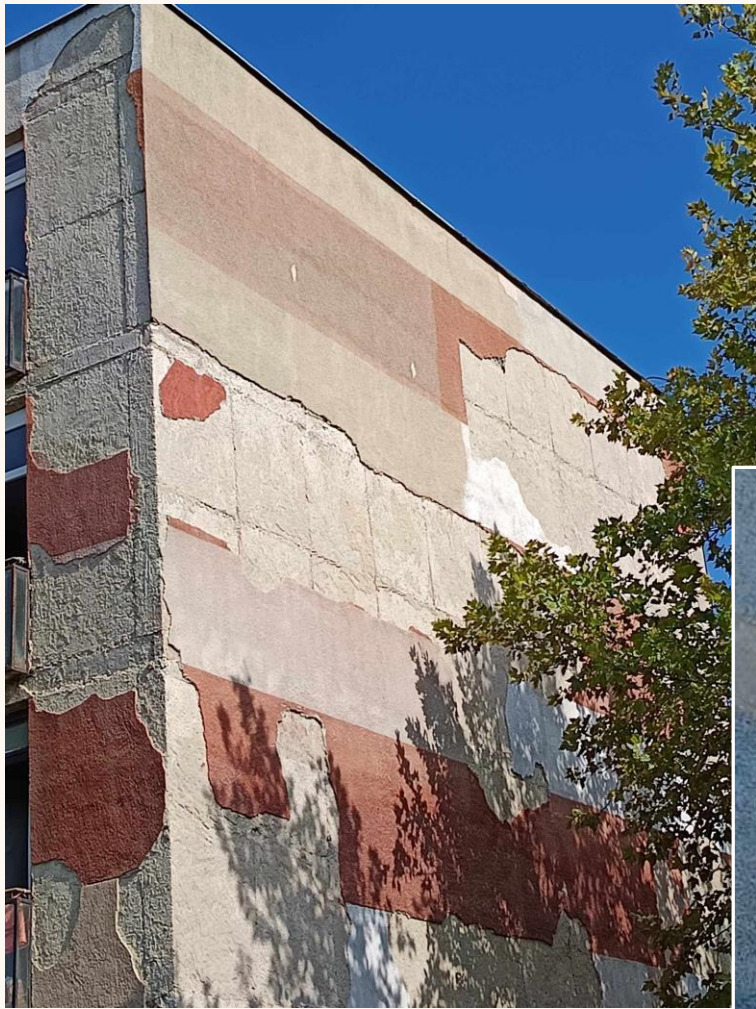
„Kreatív megoldások”



Egyedi lakás szigetelések



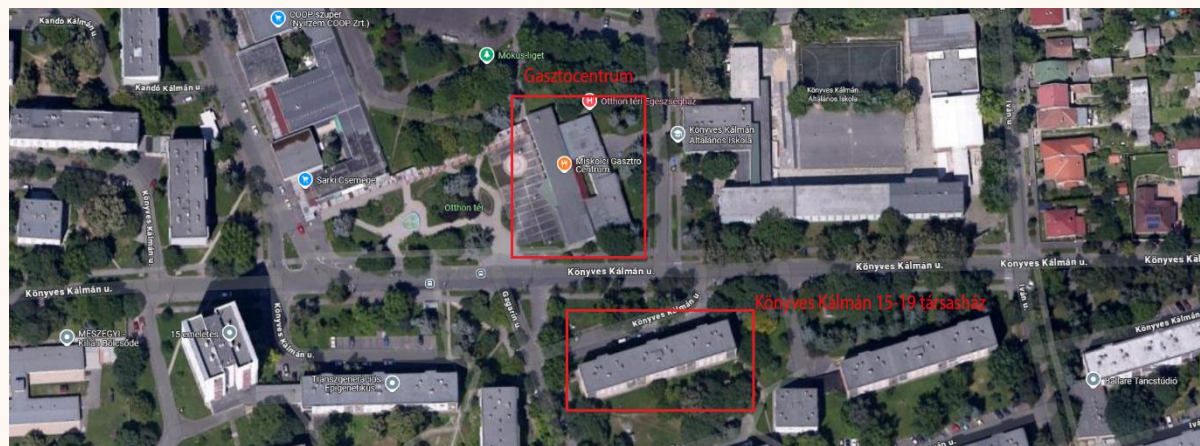
És ez is Észak-Kilián



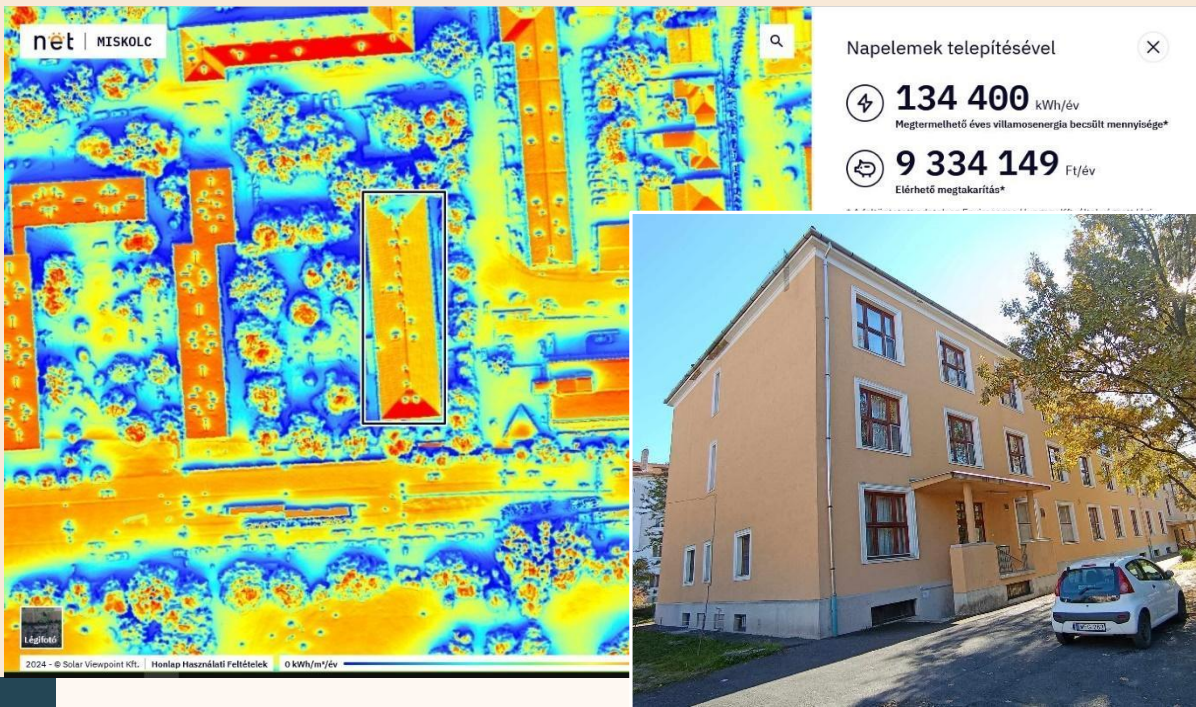
A tanulmány eredményei (közösségi energiás fejlesztési javaslatok)



KÉK & Északi-Kiliáni intézmény & Tejüzem közösségi jellegű energetikai fejlesztési koncepció



A Miskolci Gasztro Centrum intézményére közösségi jellegű energiás fejlesztési koncepció

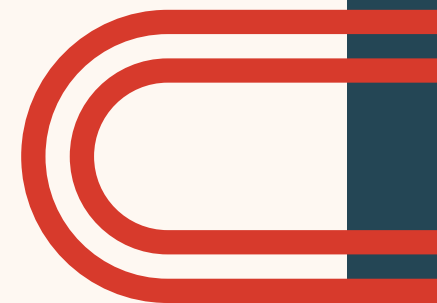
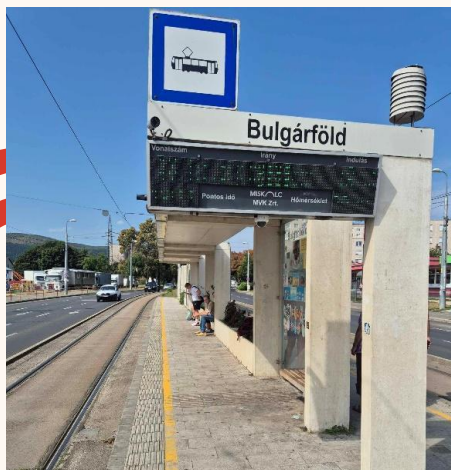


A MESZEGYI Miskolci Egyesített Szociális Egészségügyi és Gyermekjóléti Intézményre tervezett energetikai fejlesztési koncepció

**Vállalkozások: közösségi jellegű energetikai fejlesztési koncepciói
DVTK stadion és sporttelep**



**Villamos megállók közösségi energiás fejlesztése
(napelemes rendszerrel)**



Funded by



The RePower the Regions project
has received funding from the LIFE
Programme of the European Union



Köszönöm a figyelmet!

A tanulmány elkészítésében részt vettek:

Sélley Andrea
Tóth Viktor
Kiss József
Bíró Attila Tamás
Koczka Ivett

Szalkai-Lőrincz Ágnes (egyeztetés)

A rendezvény a LIFE Repower the Regions projekt keretében valósul meg. Tartalma a szervezők felelőssége, nem tekinthető az EU vagy az EACEA álláspontjának. Project Nr. 101120862 – LIFE22-CET-RePower the Regions (A régiók energiája)

<https://mtvsz.hu/repowertheregions-life-projekt-2023-2026>