

# Budapest – Nappal hajtva

Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású beruházások  
akadályainak elhárítása Budapesten

2021.06.24.

Ámon Ada

Főpolgármesteri Hivatal

Klíma- és Környezetügyi Főosztály

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

# Konferencia célja

Projekt megismertetése

Érintettek feltérképezése

Tapasztalatok integrálása és tudásmegosztás, networking

Munkacsoportok felállítás

Kommunikációs munka elindítása

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

based on a decision of the German Bundestag

# Budapest NAPPAL HAJTVA

**Cél: a napenergia széleskörű elterjesztése és integrálása Budapest életébe**

**Ennek minél jobb műszaki, gazdasági, jogi és társadalmi körülményeit akarjuk a projekt végére felvázolni.**

**A mintabeavatkozások felskálázása: 300-400MW PV kapacitás (1000-1200 MW primer energiahordozó kiváltása)**

Konzorciumi partnereink:

Óbudai Egyetem

Agora Energiewende

Magyar Napelem és Napkollektor Szövetség

Támogató partnerek: ELMÜ és kerületi önkormányzatok

a Német Szövetségi Köztársaság EU Klíma Kezdeményezés (EUKI European Climate Initiative) által finanszírozott projektje

Összköltségvetés: 600ezer EUR

2020. november 1. - 2023. január 31. közti útkereső projekt

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

based on a decision of the German Bundestag



# POTENCIÁL



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

based on a decision of the German Bundestag

# KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP 2030

Budapest 2030-ban a klímaváltozás kedvezőtlen hatásaival szemben felkészült; természeti és épített értékeinek védelmét biztosítva, energiahatékonyságot növelő fejlesztéseivel az itt élőknek, dolgozóknak, az ide látogatóknak egészséges, zöld, élhető és vonzó környezetet biztosít, fenntartható energiafelhasználása, valamint innovatív és klímatudatos hozzáállása példaértékű az egész ország számára.

**Budapest szén-dioxid-kibocsátása  
legalább 40%-kal csökken 2030-ra  
(bázis: 2015)**



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



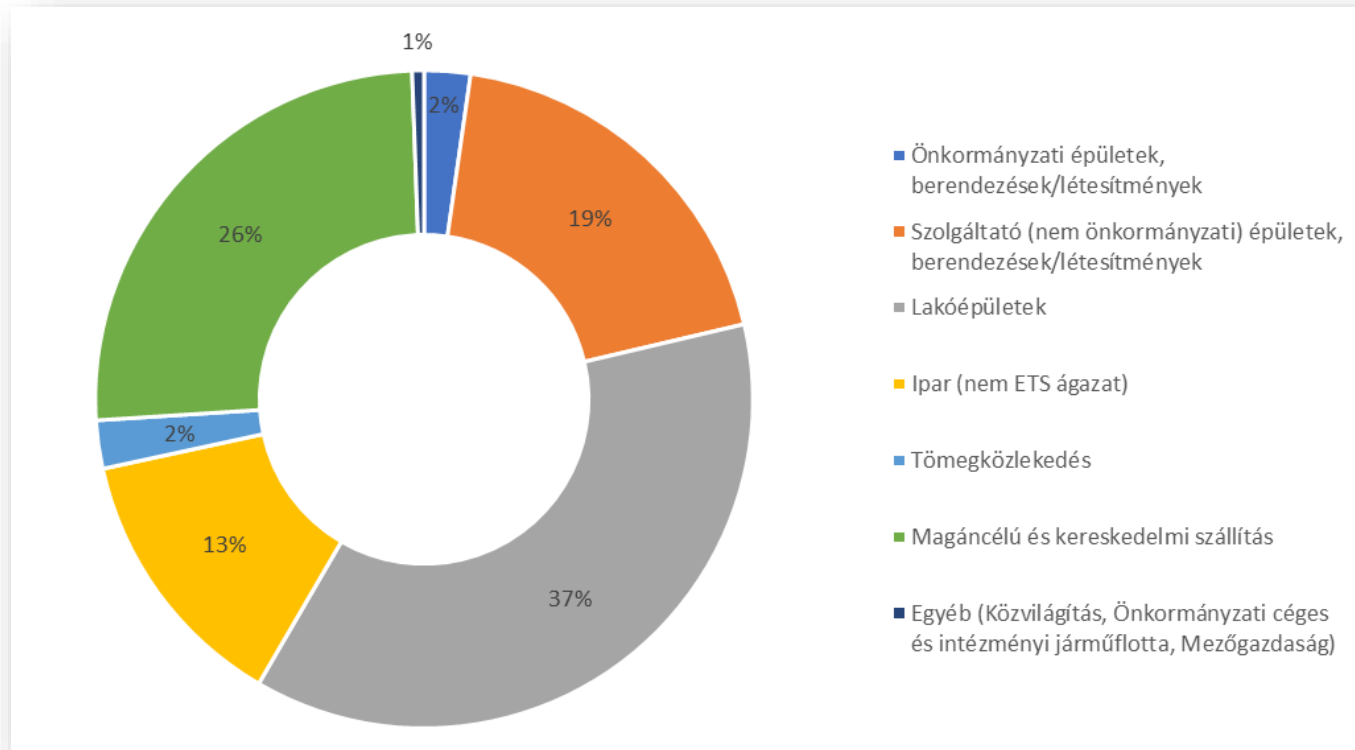
European  
Climate Initiative  
EUKI

based on a decision of the German Bundestag



# Mitigáció

Az üvegházhatású gázok csökkentésére irányuló akciók sokasága  
Budapest CO2 kibocsátása 6 millió t/év  
Mátrai Erőművel egyenértékű



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

based on a decision of the German Bundestag

## STRATÉGIAI CÉLOK

A jövőkép legfontosabb sarokkövei:

- a budapesti lakások egyharmada energetikai korszerűsítést hajt végre;
- **1500 MW-ra nő a Budapesten működő napelemek összkapacitása;**
- a távhő-ellátás legalább 50%-ban megújuló energia, 50%-ban hulladékhő, 75%-ban kapcsolt energiatermelésből származó hő vagy 50%-ban ilyen energiák és hők kombinációjának felhasználásával történik;
- legalább 30%-ra lecsökken a személyautóval közlekedők aránya;
- fejenként 1 m<sup>2</sup>-rel nő a zöldterületek nagysága;
- 350 hektárral nő a helyi jelentőségű védett természeti területek nagysága.

Supported by:



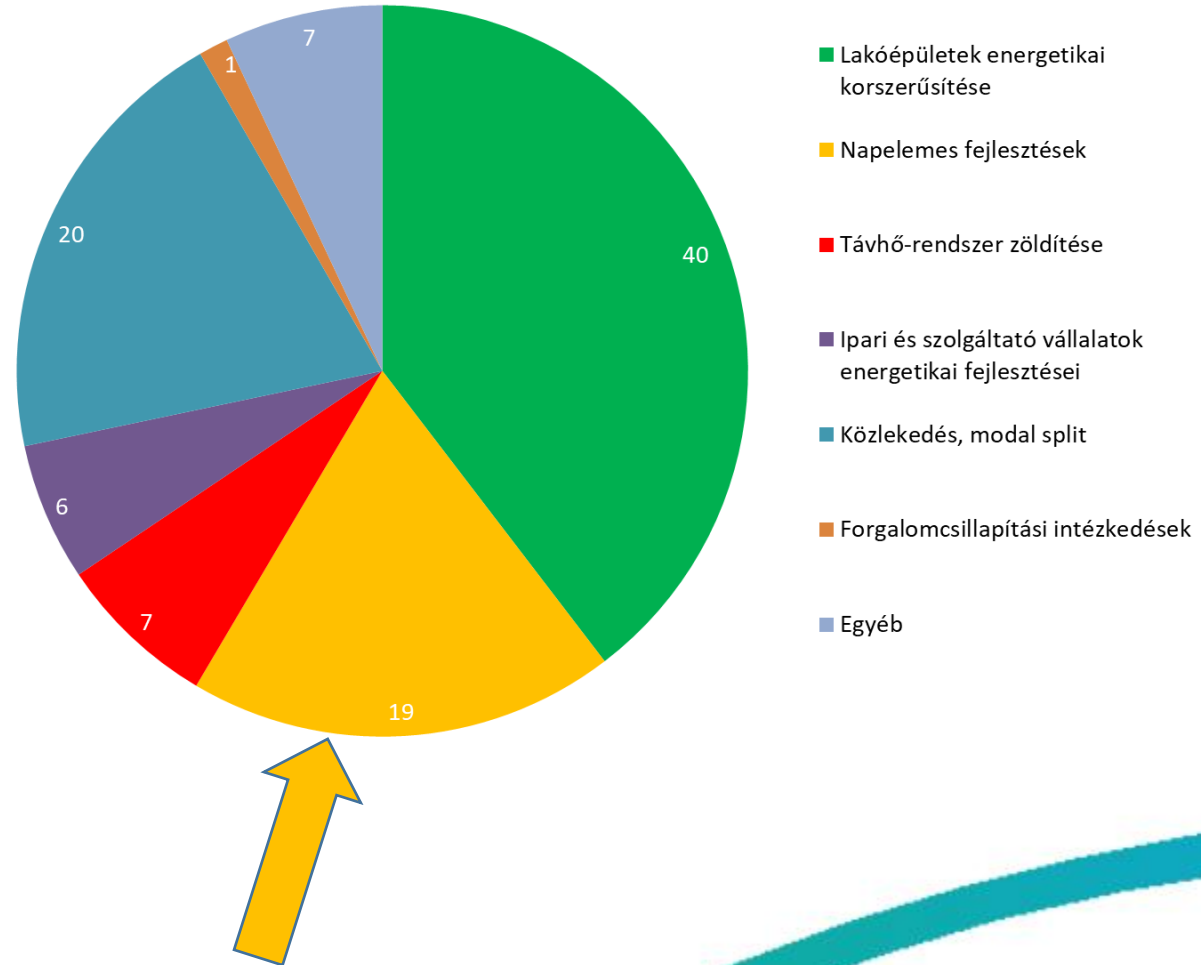
Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

## Miből lesz a 40%?

1/5 napos  
intézkedésekből  
jön!



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

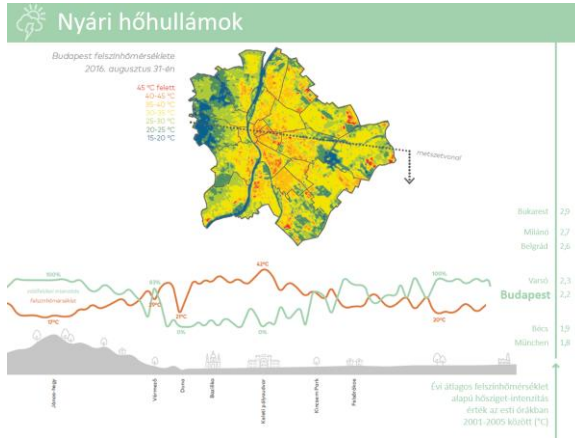


European  
Climate Initiative  
EUKI

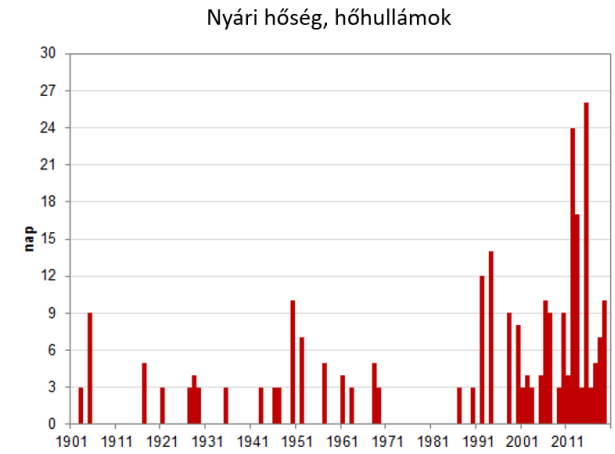


# Adaptáció

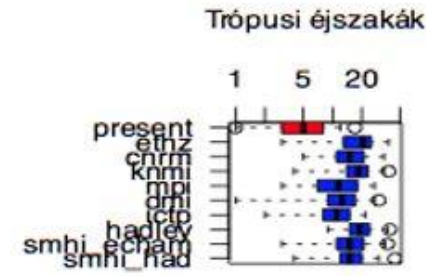
Alkalmazkodás a klímaváltozás következtében kialakult hatásokkal szemben



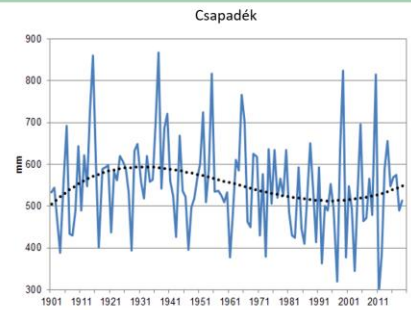
**Klímaváltozás**



A legalább 3 napig legalább 27 °C napi közép-hőmérsékletű hőhullámos napok évi száma Budapest belterületén 1901-2019 között, homogenizált adatok alapján (Forrás: OMSZ)

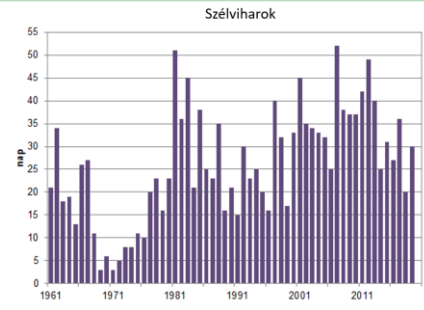


**Klímaváltozás**



A csapadék évi összegének változása Budapest belterületén 1901 és 2019 között mm-ben (Forrás: OMSZ)

**Klímaváltozás**



A viharos napok (60 km/h értéket meghaladó széltekercsek előfordulásának) gyakorisága Budapest belterület állomásra vonatkozóan 1961 és 2019 között éves bontásban (Forrás: OMSZ)

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag

# Miért jó a napenergia Budapestnek és az országnak?

## Mitigáció

Az épületek a legnagyobb fogyasztók és kibocsátók is egyben

Csupán 4%-át adják az energiaigénynek a megújuló energiaforrások

Prosumerizmus – energiatermelő és fogyasztó egyben

## Ellenállóképesség

Trendek (pl. hőhullámok, home office) és a városi mobilitás elektrifikációja

Helyi termelés helyi fogyasztás - a villamosenergiahálózat leterheltségének csökkenését vonja maga után.

Saját termelés, hasznok itt tartása, bevétel generálás...

A városi légszennyezés: az elmúlt évtizedben a 30 év feletti idő előtti halálosetek mintegy 3-7 százalékáért volt felelős a budapesti szálló por (PM 2,5)

Energiaközösségek honosítása

## Adaptáció

A napelem árnyékot ad...

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI



# 2030





# Lépések

1. Városi prosumerizmus létrejöttének jogi, adminisztratív, műszaki, pénzügyi, társadalmi és viselkedésben rejlő akadályainak feltárása
2. Meglévő kezdeményezések, stratégiák és akciók közti koordináció
3. A terület legfontosabb érintettjeinek bevonása – munkacsoportok létrehozása:
  - a) Lakosság (társasházak, családi házak, kerületek stb.)
  - b) Műszaki (villamosenergia hálózat, mobilitási szolgáltatók)
  - c) Pénzügyi (bankok, hitelintézetek)
4. Szemléletformálás, tudáscsere (tréningek, szakértői látogatások)
5. Mintaterületek kijelölése és műszaki modellezések lefuttatása
6. Hosszú távú napos koncepciók kidolgozása (szolár kataszter, műszaki vizsgálatok, gazdasági-társadalmi szempontok összefésülése)
7. Pénzügyi ösztönzők, csomagok kialakítása
8. Beruházási terv készítése

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI



# PROGRAM

## **A napenergia városi integrálásának jelenlegi helyzete**

Kiss Ernő, elnök, Magyar Napelem Napkollektor Szövetség

## **A napos beruházások jogszabályi háttere**

dr. Gajdics Ágnes, ügyvéd, EMLA Egyesület

## **A városi napelemes erőművek hatása a villamos ellátó hálózatra**

Dr. Morva György, egyetemi docens, és Dr. Kádár Péter, egyetemi docens, Óbudai Egyetem

## **Tapasztalatok:**

- Vállalati napos beruházás - Nemecz Gábor, főosztályvezető, BKV Zrt
- Egy társasház tapasztalatai - Rapcsák Zsuzsanna, közös képviselő
- Egy családi ház tapasztalatai - Szilágyi László, környezetvédelmi projektmenedzser

## **Városi Energiaközösségek (*angol nyelvű előadás*)**

Sonja Risteska, Agora Energiewende

## *Kávészünet*

## **Munkacsoportok megalakulása** (párhuzamos szekciókban)

A munkacsoportok munkájának összegzése

A konferencia zárása

## *Ebéd*

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

# MUNKACSOPORTOK

**Műszaki**

**Lakossági**

**Szabályozás**

**Pénzügy**

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

## Köszönöm a figyelmet!

Budapest Klímastratégiája:

[http://budapest.hu/Documents/klimastrategia/BP\\_kl%C3%ADmastrat%C3%A9gia\\_SECAP.pdf](http://budapest.hu/Documents/klimastrategia/BP_kl%C3%ADmastrat%C3%A9gia_SECAP.pdf)

Projektről többet Barta Brigittától tudhat meg ([barta.brigitta@budapest.hu](mailto:barta.brigitta@budapest.hu))

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI

based on a decision of the German Bundestag