



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



energycities  
WHERE ACTION & VISION MEET



# Önfenntartó kistérség = jobb élet

Miért cselekedjünk?

Mit csináljunk?

Miből finanszírozzuk?



Miskolc, 2019. Május 8

Dely Krisztina



**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy

## A Polgármesterek Szövetsége

**7,700+** aláíró város,

**40**



**Incl. 540+** aláírója az új Covenant of Mayors  
for Climate & Energy

**ca. 360** régió, megye, városszövetség,  
energiaügynökség támogatja

**35+** Társult partner



**5,600+**

**30**



Akcióterv készült el

... átlagos tervezett CO<sub>2</sub>-  
kibocsátás csökkentés

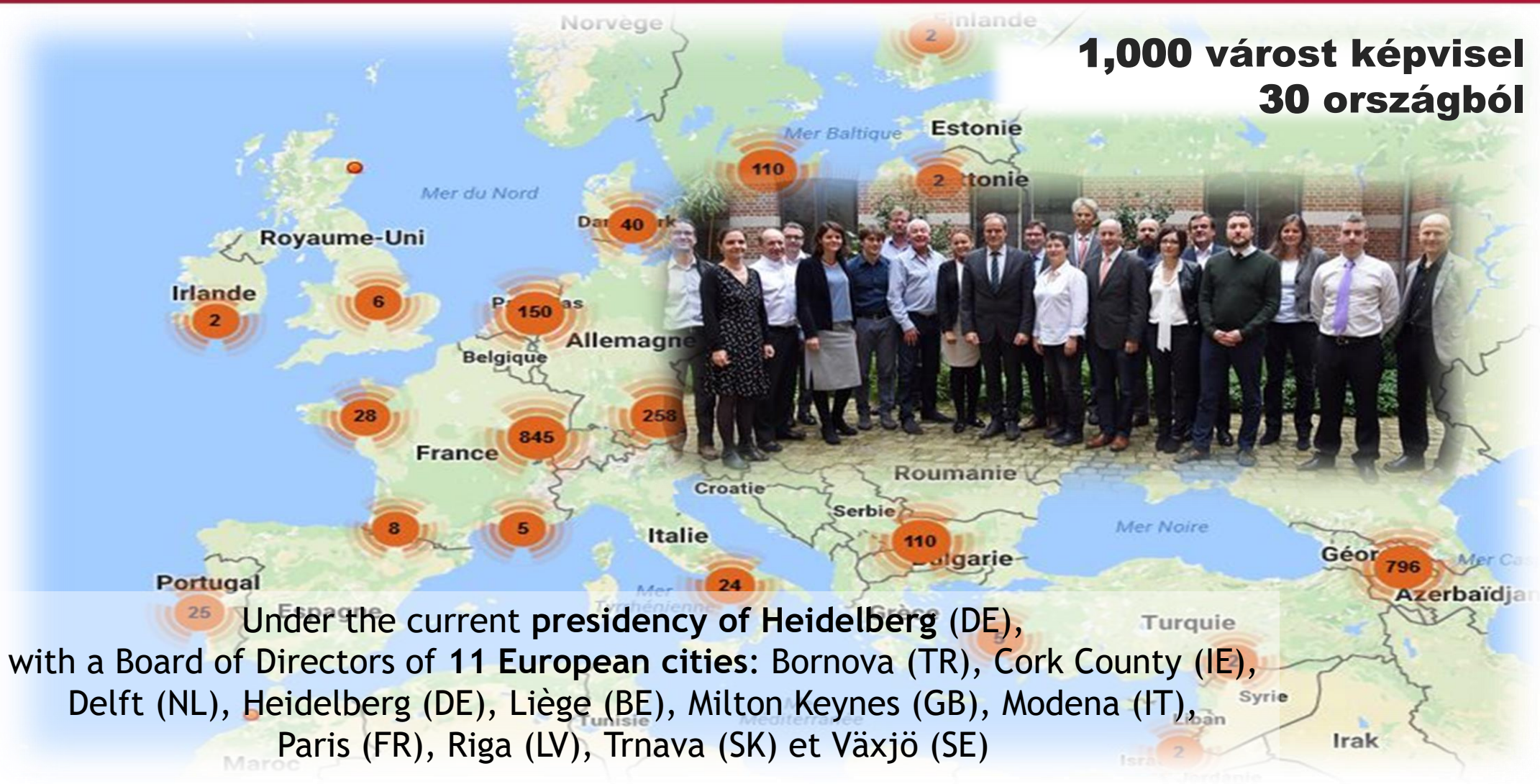
**27%** 2020-ig





# Energy Cities – 1990 óta támogatja a városokat energia rendszereik átalakításában

**1,000 várost képvisel  
30 országból**



Under the current presidency of Heidelberg (DE),  
with a Board of Directors of 11 European cities: Bornova (TR), Cork County (IE),  
Delft (NL), Heidelberg (DE), Liège (BE), Milton Keynes (GB), Modena (IT),  
Paris (FR), Riga (LV), Trnava (SK) et Växjö (SE)

# Önfenntartás = Önrendelkezés



## DEMOKRATIZÁCIÓ

Prominens szerepet  
a városoknak és  
polgáraiknak a jövő  
energia-  
rendszerében

## DECENTRALIZÁLÁS

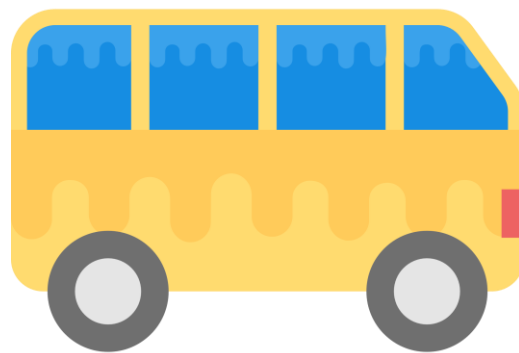
Döntéshozói  
hatalmat a  
városoknak

## DIVESZTÍCIÓ

Fosszilis energiák  
helyett a helyi,  
megújuló  
energiatermelés  
támogatása

# Miért jó helyben ?

- **JOBB LEVEGŐ** (KÖZLEKEDÉSI ÉS TÜZELÉSI LÉGSZENNYEZÉS CSÖKKENTÉSE)
- **TÖBB SZABADON ELKÖLTHETŐ PÉNZ** ÖNKORMÁNYZATOKNÁL
  - ÚJ JÖVEDELEM FORRÁSOK
  - KÖLTSÉGCSÖKKENTÉSI LEHETŐSÉGEK
  - TÁMOGATÁSI LEHETŐSÉGEK
- **TÖBB IDŐ** MAGUNKRA, CSALÁDUNKRA, BARÁTAINKRA + **KEVESEBB STRESSZ**
  - KEVESEBB ÜLDÖGÉLÉS DUGÓBAN – ISKOLA, MUNKAHELY, TEENDŐK MIATT
  - KÉNYELMESEBB, BIZTONSÁGOSABB UTAZÁS – LEHET KÖZBEN ÜGYET INTÉZNI (KISBUSZ, VONAT)



# Milyen cselekvési lehetőségek vannak?

Önkormányzati épületek energia és víz fogyasztása

Infrastruktúra: Közvilágítás, közlekedési lámpák, víziközművek

Lakosság - számára 0%-os akár 20 éves MFB hitel lehetőség,  
10% önerő (energiahatékonyság, napelem telepítés)

Vállalkozások



# Melyek a prioritások?

1

Jobb tömegközlekedés, arra csatlakozási lehetőségek csúcsidőben/napközben ?

2

Gépjármű, bicikli megosztásra, digitalizációra alapuló közlekedés fejlesztés ?

3

Önkormányzatok működési költségeinek csökkentése (intézmények, létesítmények ?

4

EU „klíma” támogatások kihasználása 2020 után (források min. 25%-a)?

5

Helyi megújuló energia termelés és hasznosítás ?

6

Háztartási hulladék jobb hasznosítása ?

# Mit csinálnak mások?



Megoldás	Példa
Kistérségi (energetikai) együttműködés, okos hálózat	Büki kistérség (kb. 50 helyen napelem telepítés, áram tárolók, villamos autó töltők,)
Elektromos buszok	Szeged, Graz, Plzen
CNG buszok	Miskolc, Kaposvár
Kerékpárral, Busszal vasútra történő utas ráhordás	Svájc, Keszthely-Dorog kerékpárút
Középületek automatizálása	Aachen, Sindelfingen
Energia szövetkezetek iskolák megújuló energiával történő ellátására	Nagy-Britannia (Social Enterprise Energy4All, 1,76 MW napelem kapacitást birtokol 44 iskolán) + <a href="http://www.rescoop.eu">www.rescoop.eu</a>
„Okos” áramhálózat kis településen áram tárolóval (alacsony feszültségen)	Rijsenhout (Hollandia, 128 KW-os akkumulátor, 35 ház tetején elhelyezett napelemek, 25.000 EUR hálózatfejlesztési költséget takarít meg)

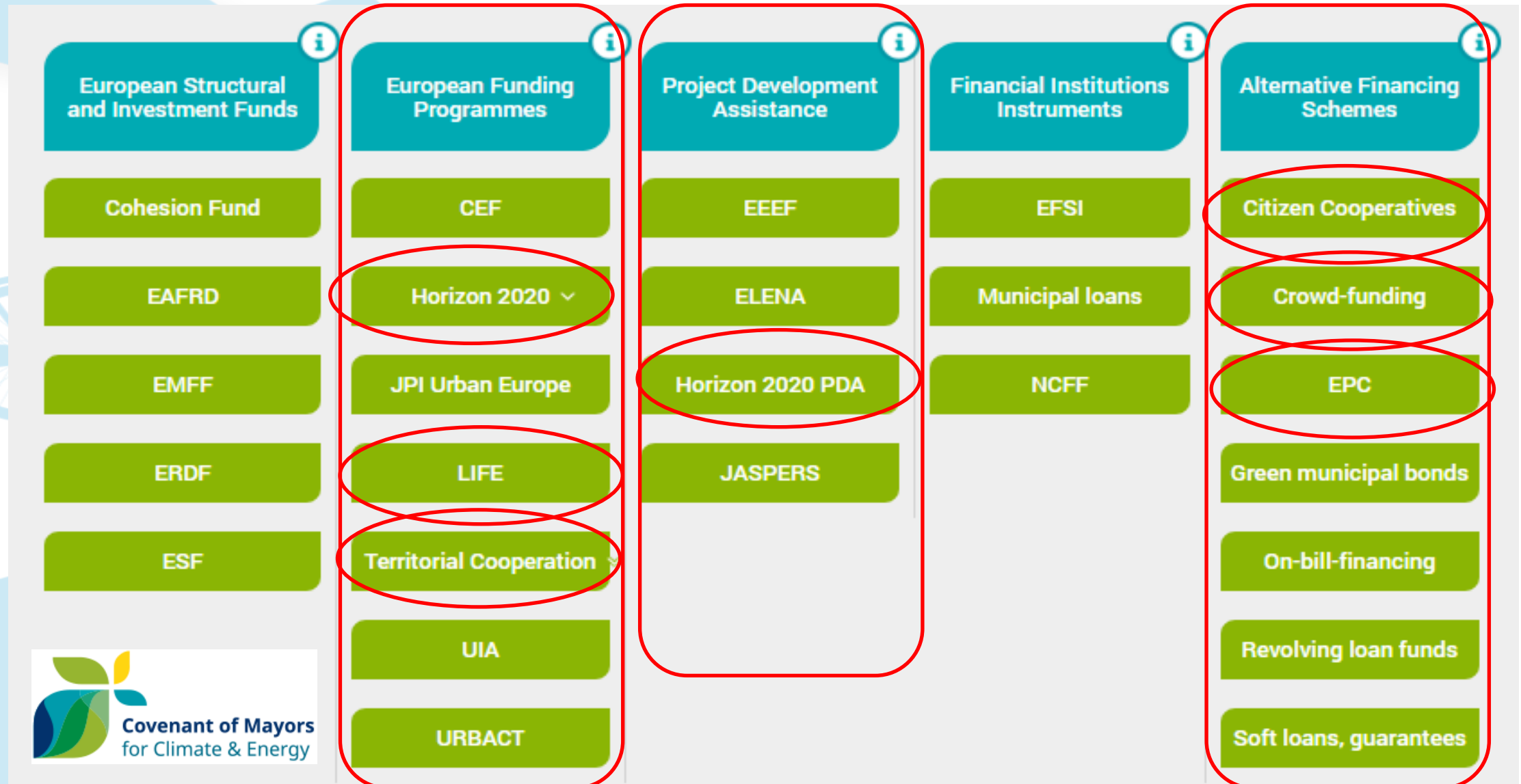




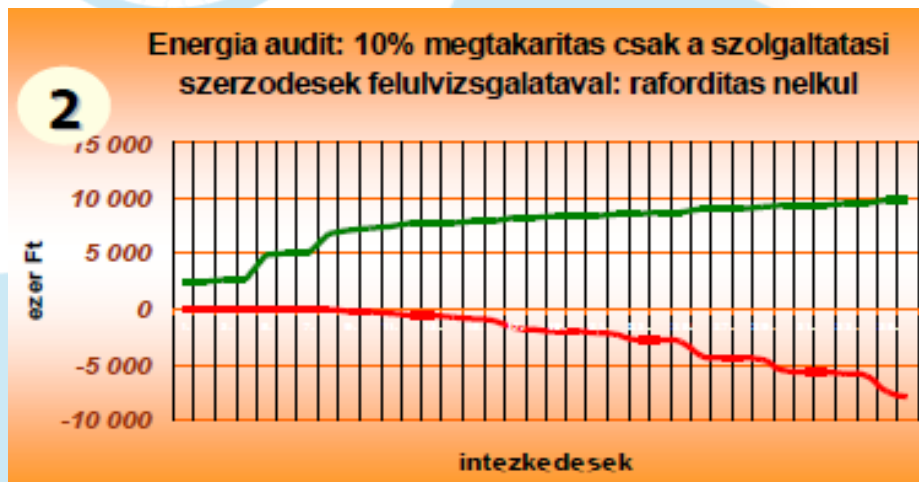
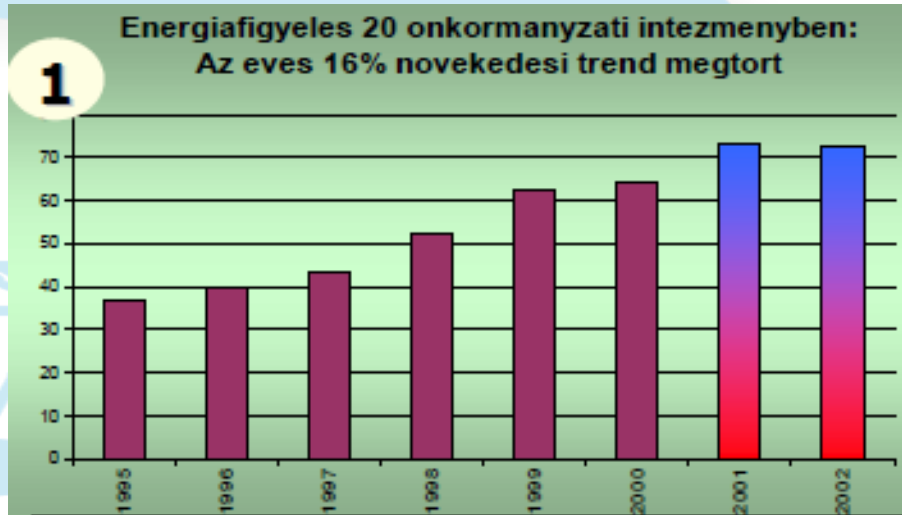
# Honnan lehet pénz?

- közvetlen brüsszeli források
- projektfejlesztési támogatások
- alternatív finanszírozási megoldások

# EU Forrástérkép



# DE... előtte:



## Egy jó energetikus „aranyat ér”

– avagy a kis-költségű intézkedésekről:

1. Rendszeres energiafigyelés : akár 16% elérhető megtakarítás az önkormányzati épületekben
2. Energia audit: Akár 10% megtakarítás a szolgáltatói szerződések felülvizsgálatával

# Unió költségvetés

## Közvetett / Shared Management

5 alapon keresztül :

- **Európai Regionális Fejlesztési Alap** (regionális és városfejlesztés): 199,4 Mrd EUR
- **Európai Szociális Alap** (társadalmi befogadás és jó kormányzás): 88,8 Mrd EUR
- **Kohéziós Alap** (a kevésbé fejlett régiók gazdasági konvergenciája): 63,6 Mrd EUR
- **Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap**: 85 Mrd EUR
- **Európai Tengerügyi és Halászati Alap**: 6,4 Mrd EUR

## Közvetlen / Direct management

24%

76%

CLLD  
Community-Led Local  
Development

Nemzeti allokáció

Koordináció

Main Stream:

*Operatív Programok (8db)  
Magyarországon 2014-2020 között*

Területi együttműködések:

- INTERREG(ek)
- Határon átnyúló együttműködések
- Makro Stratégiák (pl: Duna Stratégia)



# Relevánsabb Közvetlen EU-s források



## Horizon 2020



- ✓ Az FP7 program folytatásaként meghirdetett Horizon 2020 program lényegében az EU közvetlenül támogatott K+F programcsomagja.
- ✓ 2018-2020 munkaprogram prioritásai: Climate action, Circular economy, Raw materials, Water, Innovating cities, Natural and cultural assets (including Earth observation, nature-based solutions, disaster risk reduction and natural capital accounting, and heritage alive)

*2019-as kiírás határideje Februárban lejárt. Nyertes projektjei tárgyalás alatt.*



# Brassó, Románia (196ezer lakos)



- **(H2020, 2015-17):** energiahatékony és megújuló energiákat integráló innovatív távfűtési rendszerek létrehozása, ill. ezt célzó szabályozás
- Eredmény: *Brassó teljes hűtési és fűtési igényének, szolgáltatóinak, megújuló energia források feltérképezése, ennek alapján akcióterv elkészítése*
- 6 partner (AT, DE, CZ, DK, PT, RO)
- Több info:  
[http://www.progressheat.eu/IMG/pdf/progressheat\\_d2.1\\_factsheet\\_brasov.pdf](http://www.progressheat.eu/IMG/pdf/progressheat_d2.1_factsheet_brasov.pdf)

- Stratégiai témaválasztás
- Stratégiai partnerség
- Energiaügynökség (ABMEE)
- Energy Cities aktív tag



# Relevánsabb Közvetlen EU-s források



## **LIFE – Integrált projekt (Környezetvédelem, éghajlat politika)**

Tradicionális és Integrált projektek, amelyeket jellemzően nagy területeken (regionális, multi regionális, nemzeti, nemzetek közötti) hajtanak végre környezeti vagy klímaváltozással kapcsolatos, releváns uniós környezeti vagy klímaváltozási jogszabályok által előírt a természet, víz, hulladék, levegő, valamint a klímaváltozás csökkentése és alkalmazkodás terén.

**Több felhívás nyitott mitigáció és adaptáció valamint integrált projektek. Beadási határidő: Június – Szeptember 2019:**

<https://ec.europa.eu/easme/en/section/life/calls-proposals#inline-nav-2>

# **LIFE360 projekt: 2030 nemzeti SECAP-ok támogatása érintettek bevonásával**

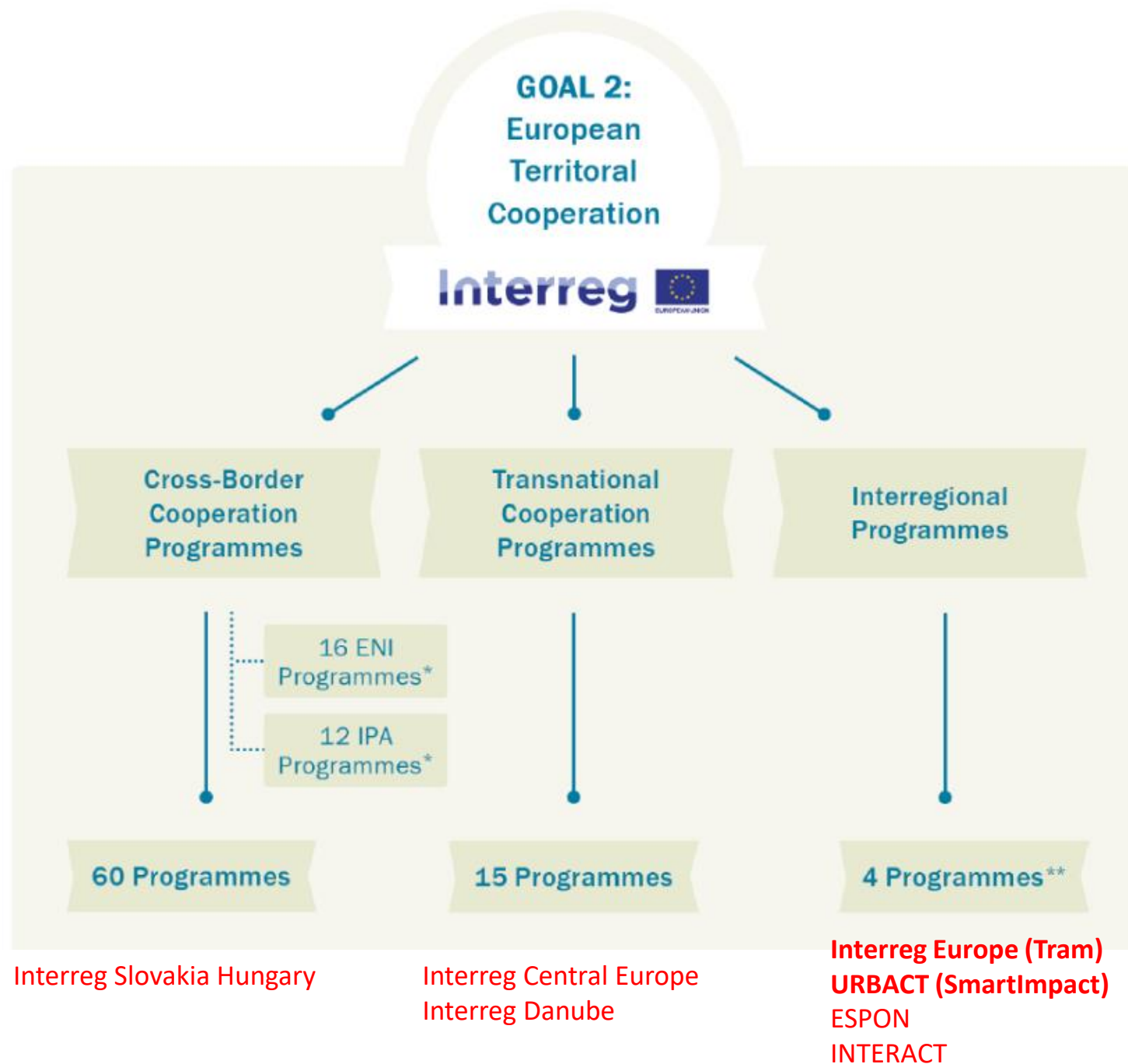


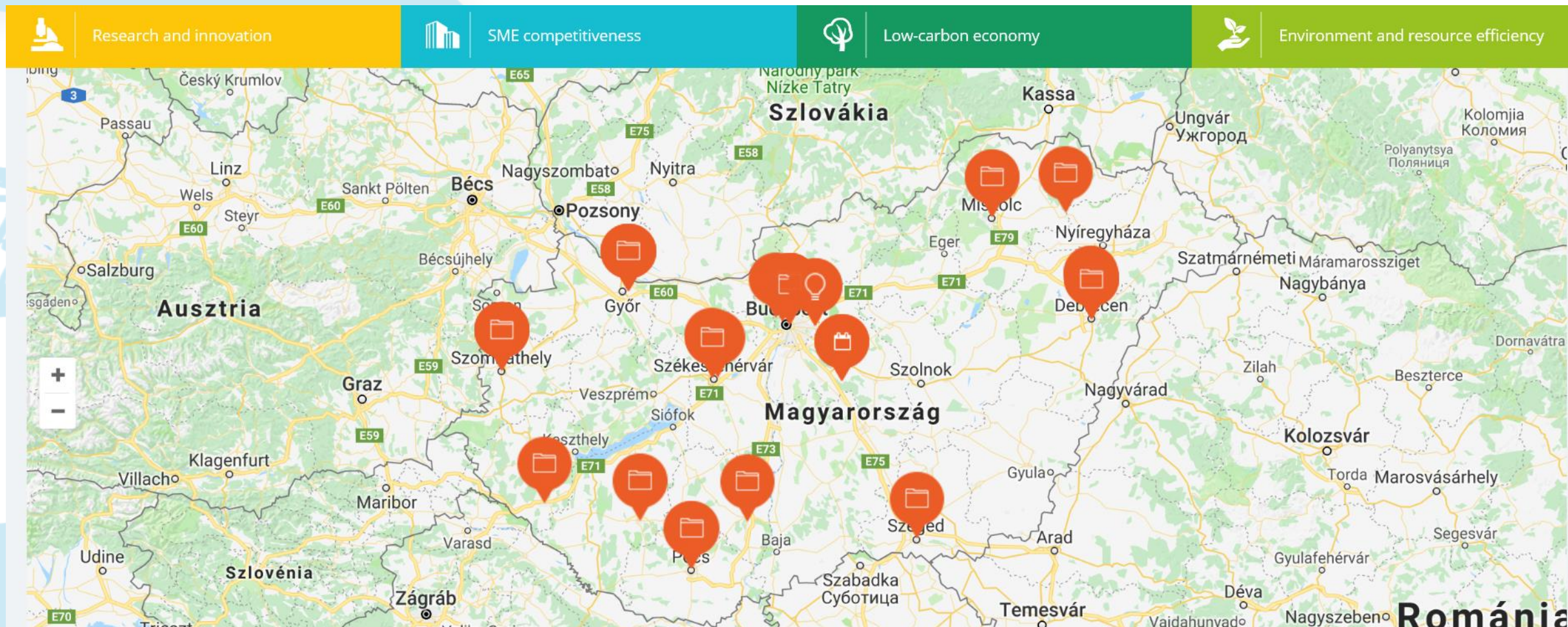
- Supporting development & implementation of inclusive & effective national 2030 climate & energy plans (NECP) under EU Energy Union Governance
- How? : by involving cities & civil society in the design & delivery of the national 2030 plan
- Project for EU Member States Hungary, Poland, Romania, Spain & Italy
- Project timeframe: July 2018 – July 2021



# Interreg: a területi együttműködések támogatására

Az Interreg az Európai Unió (EU) egyik legfontosabb eszköze, amely a projektfinanszírozás révén támogatja a határokon átnyúló együttműködést. Célja a közös kihívások kezelése és közös megoldások keresése az olyan területeken, mint az egészségügy, a környezetvédelem, a kutatás, az oktatás, a közlekedés, a fenntartható energia és így tovább.





Miskolc 2 projekt: REBUS, TRAM

Szombathely: 5db

Debrecen 7 db Projekt!!!!!!



# Nagyvárad, Románia

lakos)



- **(Interreg Europe, 2017-21):  
Kerékpáros és gyalogos  
közlekedés fejlesztése.**
- **Nagyvárad (térségi önkormányzati  
társulás) mint vezető partner**  
12 társult önkormányzatában célozza a  
fenntarthatóbb mobilitást – így a  
gyalogos és kerékpáros infrastruktúra  
fejlesztését.
- Tanulmányutak, jó gyakorlatok cseréje,  
érintettek bevonása, döntéstámogatás,  
akciótervek készítése
- Info:  
<https://www.interregeurope.eu/cyclewalk/>

▪ **Vezető partner –  
Interreg Europe  
projektben**



# EU Projekt előkészítési támogatások - projektek aggregációja



Project Development Assistance

EEEF

ELENA

Horizon 2020 PDA

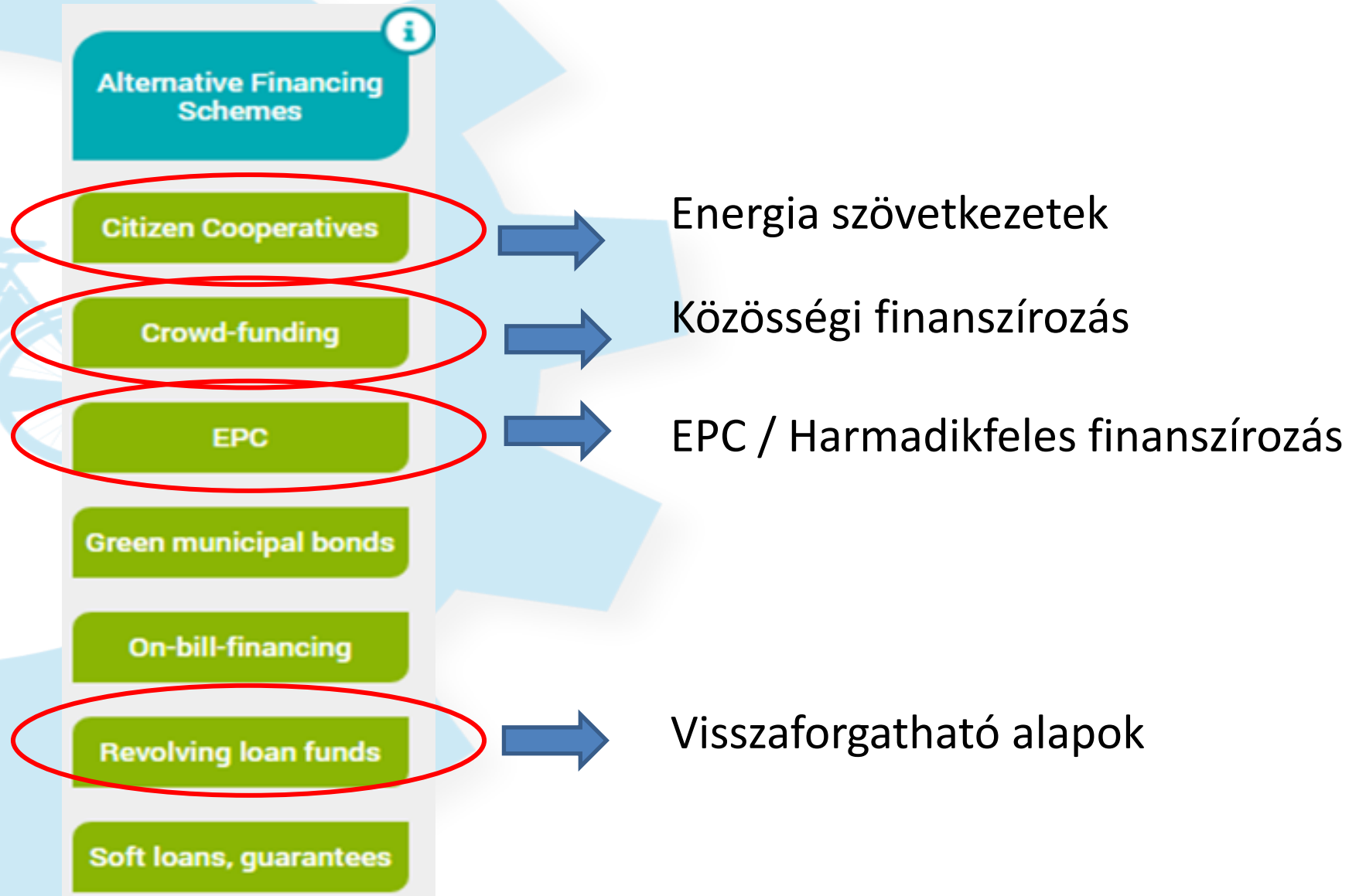
JASPERS

## Horizon2020 Project Development Assistance (PDA)

- ✓ Bankolható energetikai beruházási projektek előkészítésére műszaki gazdasági vagy jogi szaktudás alkalmazásához
- ✓ **EUR 0.5 - 1.5 M** vissza nem térítendő támogatás (150-450M Ft)
- ✓ **EUR 7.5 - 50 M** elvárt projektméret (2.2-15 Mrd Ft) – 15x leverage
- ✓ Fókusz területek pl.: épületek energiafogyasztásának jelentős csökkentése, távfűtés-hűtés, közösségi közlekedés fejlesztése, stb
- ✓ **Pályázati felhívás: márc 12 óta nyitva > beadási határidő: Szept. 3**  
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/lc-sc3-ee-11-2018-2019-2020>



# Alternatív finanszírozás

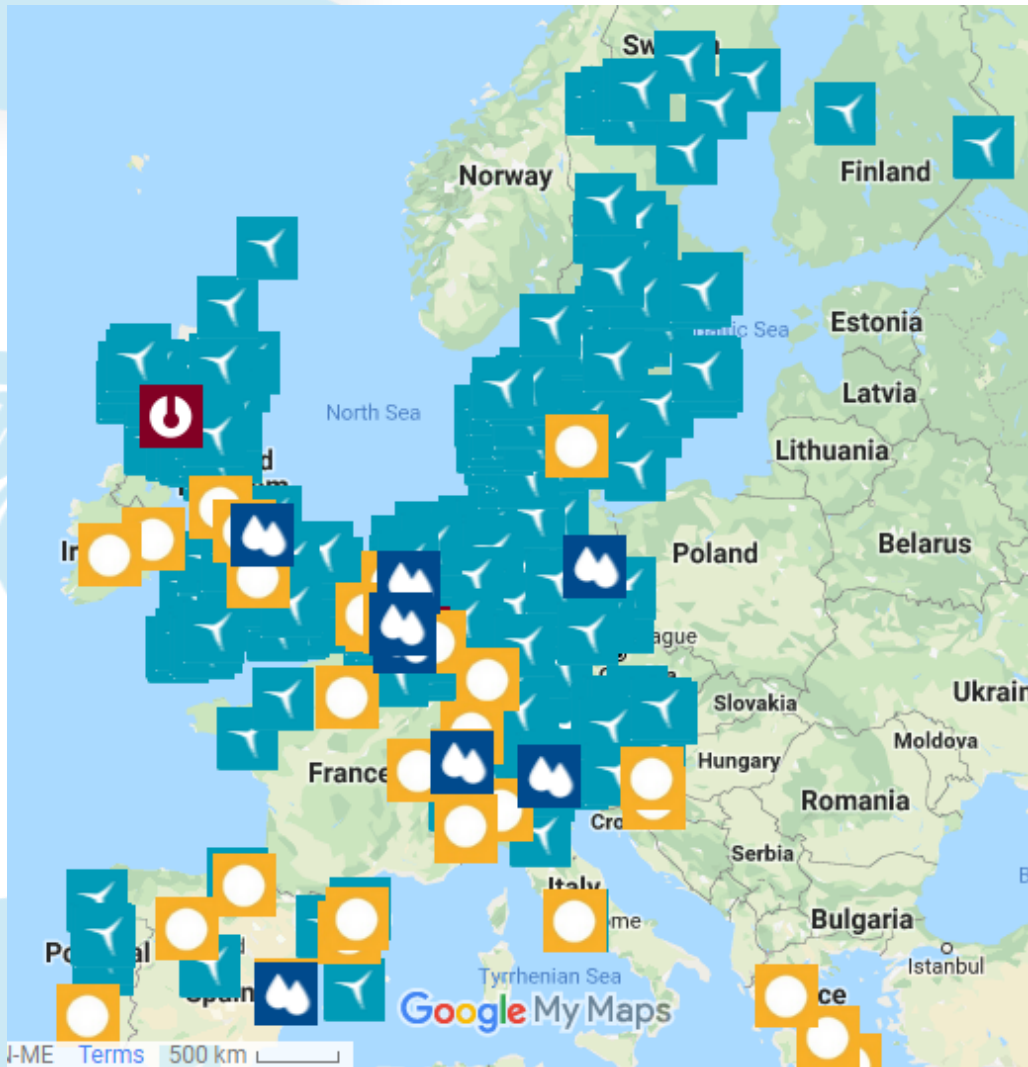


# Helyi Energia Szövetkezetek



Helyi lakosok által finanszírozott és demokratikusan működtetett közösségi megújuló energia és energiahatékonysági projektek.

A tagok befizetések arányában tulajdonossá válnak, szavazatot ill. a profitból részesedést kapnak.



<https://www.rescoop.eu/>

# Közösségi energia – itthon



- Óriási potenciál – háztartásokban használt energia több mint 40%-a (152 PJ) az energiahatékonyság növelésével megtakarítható lenne
- A közösségi energia kezdeményezések meg tudnak vinni a megújulós beruházások kihívásaival (tőkeigény, szakértelem, bürokratikus korlátok stb)
- A lakosok is nagyra becsülik az energia-önellátást
- Több tucat, megújuló és/vagy energiahatékonysági közösségi energia kezdeményezés (korlátozott tőke miatt különféle EU pályázatok, alapok támogatásában valósulnak meg, önkormányzati irányításban)



<http://bukkleader.hu/>

Itt van: Kezdőlap | Rólunk

A nagy sikereket elért, közel 3 milliárd Ft EMVA támogatást kipályáztató BÜKK-MAK LEADER vidékfejlesztési közösség (www.bukkmakleader.hu) a 2012-2015. időszakban a Bükk-Miskolc térségről pályázható vidékfejlesztési források megszerzése érdekében, a Vidékfejlesztési Minisztérium (VM) kötelező előírásának (54/2011. VM rendelet) megfelelően – miszerint „2012. április 30-át követően LEADER HACS címmel kizárólag egyesület rendelkezhet, illetve e címet csak egyesület nyerheti el” - , széles társadalmi bázison új egyesületet szervezett, melynek alakuló közgyűlését a közösség 2011. október 27-én az alsószolcai Községi Házban tartotta meg. A Bíróság által 2011. november 30-án bejegyzett Bükk-Térségi LEADER Egyesület és 42 tag az üzleti szférát képviseli. Az Egyesület 2012. március 23-án több sz. mely pozitív elbírálást kapott és a vidékfejlesztési program Irányító Hatósága ha majd az Egyesülettel 2015. december 31-ig Együttműködési megállapodást köt. Fentiek alapján 2012. május 1-től a Bükk-Térségi LEADER Egyesület vette át a BÜKK-MAK LEADER Nonprofit Kft.-től. A Bükk-Térségi LEADER Egyesület mint HACS 2012. május 1-én kezdte meg Nonprofit Kft.-től átvett, a megújuló energiaforrások közösségi hasznosításán alapuló Helyi Vidékfejlesztési Stratégia megvalósítása, a EMVA III. 1-2. fordulójában támogatást nyert 80 db és az EMVA IV. 1-2. fordulójában támogatást nyert 117 db pályázat megvalósításának

IRATKOZZON FEL E-MAIL CÍMÉVEL...

Adja meg e-mail címét, hogy feliratkozzon a híreinkre, információinkra és értesítést kapjon az új bejegyzéseinkről, e-...

- ✓ 50 helyen napelem telepítés
- ✓ áram tárolók
- ✓ villamos autó töltők



# Crowdfunding – közösségi finanszírozás



Egy crowd-funding platform általában internetes platformon gyűjt forrást egy-egy adott projekthez és különféle részvételi formákat kínálnak: pl. kölcsön, támogatás, stb. A helyi energia szövetkezetek természetes 'kiterjesztése'.

<https://citizenergy.eu/>

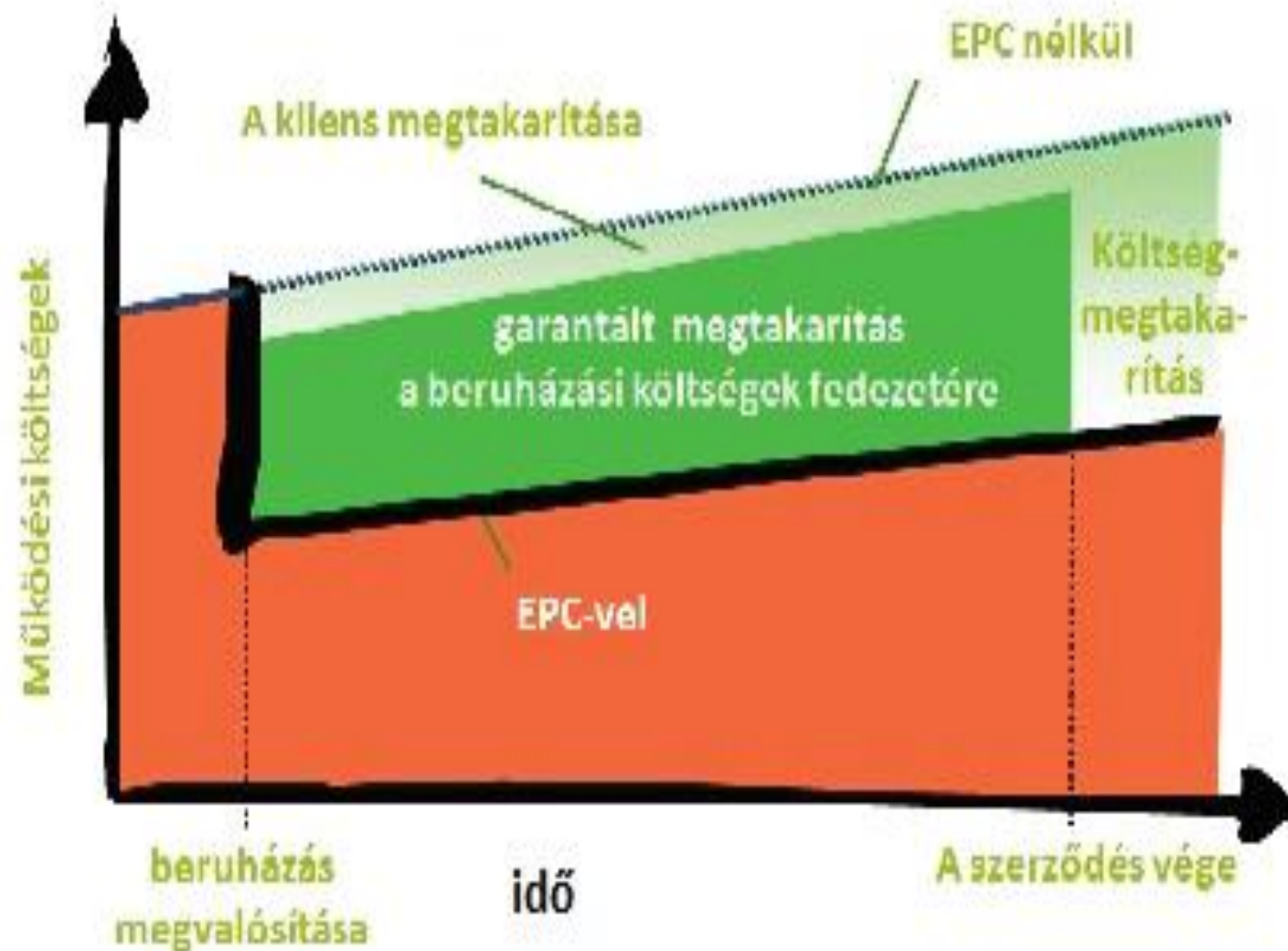
A screenshot of the CitizenEnergy website. The header includes the 'citizenergy' logo and navigation links: SOLARCITIES, PROJECTS, HOW IT WORKS, NEWSROOM, REGISTER PROJECT, INFO SIGN UP, and LOG IN. The main banner features a night street scene with the text 'ADOPT YOUR STREET LAMP' and a green circular icon with a leaf and a recycling symbol. Below this, a group of people is shown looking at a tablet, with a green button labeled 'SUPPORT PROJECT'. The banner also displays three key metrics: '50,000 € Crowd Investment Target', 'Equity Participation Type', and '2018/02/28 Close Date'. At the bottom, a blue bar contains five icons and their corresponding statistics: 33 PLATFORMS, 71 PROJECTS, 20 COUNTRIES, €41,891,545 INVESTED, and 202,654 MWH GREEN ENERGY.



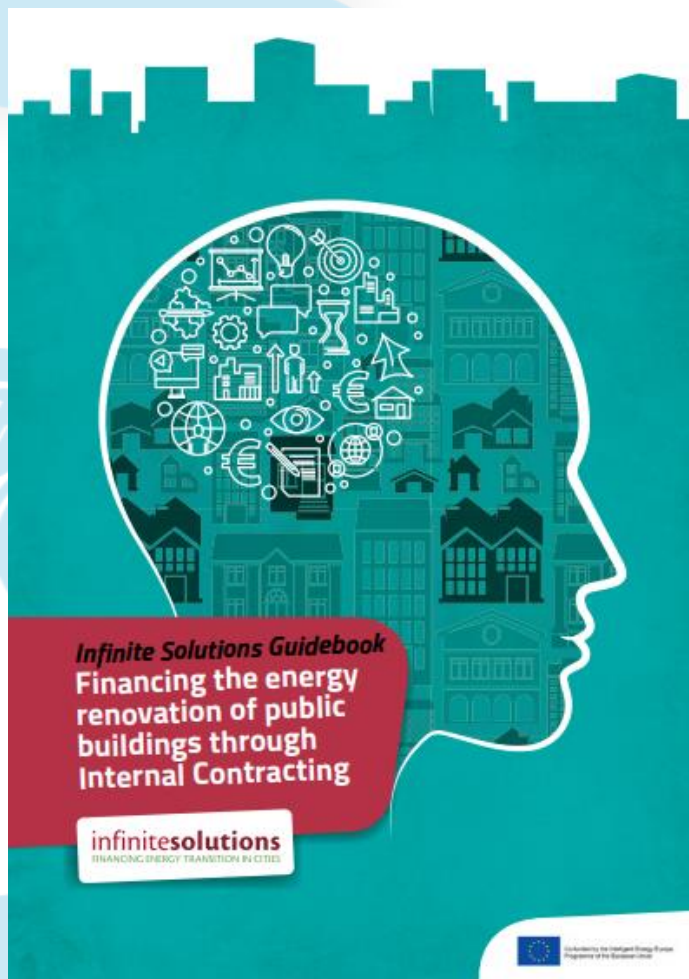
# EPC / ESCO – Energiamegtakarítási szerződések



- ✓ Energy Performance Contracting (EPC) lehetővé tesz egy költségesebb beruházást a jövőbeni megtakarításokból.
- ✓ Egy harmadik fél, általában ESCO (Energy Service Company) végzi a beruházást, viseli a kockázatokat és a beruházás költségeit
- ✓ A megbízó (önkormányzat) fizeti tovább az eredeti költségeket – a megtérülésig a költségmegtakarítás egy részét, utána pedig a teljes megtakarítást élvezi



# Visszaforgatható alapok



Önkormányzati / regionális visszaforgatható alapok (kedvezményes) kamatozású kölcsönt nyújthatnak pl. energiahatékonysági beruházásra intézményeiknek (intracting) v. helyi lakosaiknak. A megtakarítás egy része ismét visszakerül az alapba és újra kihelyezésre kerül.

## LITOMERICE REVOLVING FUND:

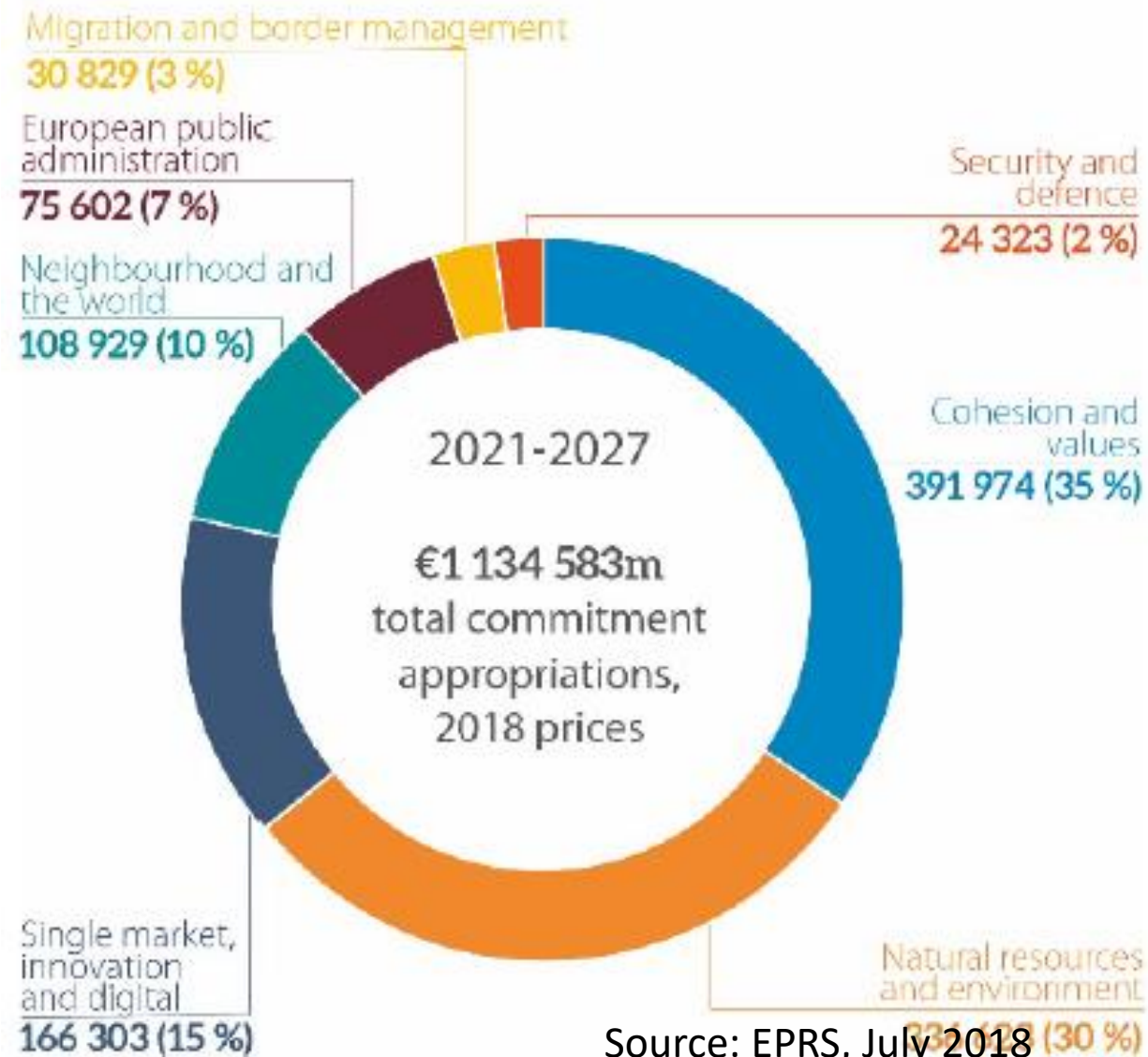
- ✓ Korlátos önkormányzati források okos felhasználására önkormányzati épületek energihatékonyságának javítására
- ✓ Az önkormányzati intézmények energiatakarékosságának ösztönzésére
- ✓ 2014-ben hozták létre önkormányzati forrásból
- ✓ A megtakarítások 35%-a visszakerült a költségbe; 30%-a egy visszaforgatható alapba, 30%-a az intézménynél maradt, aki beruházotté 5% az alap működtetésére.
- ✓ EUR 69.000 were allocated.

[http://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/guidebook\\_intracting\\_web.pdf](http://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/guidebook_intracting_web.pdf)

# EU MFF 2021-2027



- ✓ Klíma és energia fokozottan hangsúlyos – 25%
- ✓ Horizon Europe és Life büdzséje növekszik
- ✓ Horizon-ban 35% klíma
- ✓ Kohéziós források / KAP csökkennek



Source: EPRS, July 2018



# Összefog(la)ás

- ✓ Csodák vannak – dolgozni kell érte ☺
- ✓ Források, megoldások vannak, de jobban kell tudni, hogy hol és mit keresünk!
- ✓ A hagyományos források felől érdemes nyitni az alternatívák felé (Crowd funding etc).
- ✓ Innovatív megoldásokkal lehet csak fontos partnerré válni!
- ✓ Networking - kulcskérdés rá kell kerülni a térképre - Lehetőségek:

**European Sustainable Energy Week: 2019 Jun 19-21**



Güssing: a 4300 lakosú település, anno elszegényedéssel, elvándorlással küzdött, ma önellátó, prosperál, megújuló energia-turizmusa virágzik



Köszönöm a figyelmet





## Energy Cities

- Vezeti a **Covenant of Mayors** Irodáját
- Támogató struktúrája a Covenant aláíróinak
- Vezető partner számos tematikus Horizon 2020 és Interreg projektben - tagvárosait így is támogatva energiarendszereik átalakításában
- Finanszírozást, szakértelmet és peer-coaching jellegű tudástranszfert biztosít városoknak



# Brassó, Románia (196ezer lakos)



- **(H2020, 2015-17):** energiahatékony és megújuló energiákat integráló innovatív távfűtési rendszerek létrehozása, ill. ezt célzó szabályozás
- *Eredmény: Brassó teljes hűtési és fűtési igényének, szolgáltatóinak, megújuló energia források feltérképezése, ennek alapján akcióterv elkészítése*
- 6 partner (AT, DE, CZ, DK, PT, RO)
- Több info:  
[http://www.progressheat.eu/IMG/pdf/progressheat\\_d2.1\\_factsheet\\_brasov.pdf](http://www.progressheat.eu/IMG/pdf/progressheat_d2.1_factsheet_brasov.pdf)

- Stratégiai témaválasztás
- Stratégiai partnerség
- Energiaügynökség (ABMEE)
- Energy Cities aktív tag





# Nagyvárad, Románia

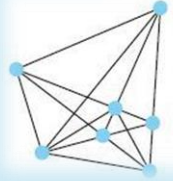
lakos)



- **(Interreg Europe, 2017-21):  
Kerékpáros és gyalogos  
közlekedés fejlesztése.**
- **Nagyvárad (térsegi önkormányzati  
társulás) mint vezető partner**  
12 társult önkormányzatában célozza a  
fenntarthatóbb mobilitást – így a  
gyalogos és kerékpáros infrastruktúra  
fejlesztését.
- Tanulmányutak, jó gyakorlatok cseréje,  
érintettek bevonása, döntéstámogatás,  
akciótervek készítése
- Info:  
<https://www.interregeurope.eu/cyclewalk/>

▪ **Vezető partner –  
Interreg Europe  
projektben**






STARDUST  
Enlightening  
european cities

# Kolozsvár, Románia

(324ezer lakos)



- **Követő város** – kihívása: **fenntartható mobilitás és távfűtés**
- A projekt célja, hogy ún. „innovatív szigetek” létrehozásával - mint technológiai, társadalmi, szabályozói és piaci megoldások városi inkubátorai - segítsék okos városok létrehozását.
- Épületek, mobilitás és energiahatékonyság területeinek fejlesztése és integrálása IKT által
- Vezető városok: Pamplona (ES), Tampere (FI), Trento (IT)
- Info: <http://stardustproject.eu/cities/cluj-napoca/>

- 
- **Stratégiai témák (SEAP és SUMP) célokkal összhangban**
  - **Stratégiai partnerség**





# LIFE360 projekt: 2030 nemzeti SECAP-ok támogatása érintettek bevonásával



- Supporting development & implementation of inclusive & effective national 2030 climate & energy plans (NECP) under EU Energy Union Governance
- How? : by involving cities & civil society in the design & delivery of the national 2030 plan
- Project for EU Member States Hungary, Poland, Romania, Spain & Italy
- ***Political, informal roundtable foreseen in January or February 2019 in Budapest***
- Project timeframe: July 2018 – July 2021

# **BESZÉLGETÉS, MŰHELYMUNKA**

# MILYEN CSELEKVÉSI LEHETŐSÉGEK VANNAK?

Önkormányzati épületek energia és víz fogyasztása

Infrastruktúra: Közvilágítás, közlekedési lámpák, víziközművek

Lakosság - számára 0%-os akár 20 éves MFB hitel lehetőség,  
10% önerő (energiahatékonyság, napelem telepítés)

Vállalkozások

# MELYEK A PRIORITÁSAIK?

1

Jobb tömegközlekedés, arra csatlakozási lehetőségek csúcsidőben/napközben  
?

2

Gépjármű, bicikli megosztásra, digitalizációra alapuló közlekedés fejlesztés  
?

3

Önkormányzatok működési költségeinek csökkentése (intézmények, létesítmények)  
?

4

EU „klíma” támogatások kihasználása 2020 után (források min. 25%-a)  
?

5

Helyi megújuló energia termelés és hasznosítás  
?

6

Háztartási hulladék jobb hasznosítása  
?



# MIK (LEHETNEK) A KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK?

01

Prioritások közös meghatározása, együttműködési szándéknyilatkozat (pénzügyi kötelezettség vállalás nélkül)

02

Egyes lehetőségek vizsgálata

03

Vizsgálati eredmények megvitatása után döntések

04

Döntések végrehajtása

# MI AZ ÖNÖK VÉLEMÉNYE, TAPASZTALATA?



Mik legfontosabb problémáik, amikre jó lenne megoldást találni?



Mely településekkel leginkább közősek problémáik?



Önök szerint milyen kulcs akadályokat kell leküzdeni a sikerhez?



Mi működik? Mi nem működik? Milyen jó és rossz példákat látnak?



Miben tudnának együttműködni, segíteni?

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET**