

## CE51 TOGETHER

---

Középületek energiahatékonysági beruházásait és fogyasztó oldali befolyásolást támogató pénzügyi eszközök  
D.T2.2.4

---



Készítette:  
Enereco Kft, 2017. október 30.

.....





## INTERREG CENTRAL EUROPE 2014-2020

### TOGETHER

### TOwards a Goal of Efficiency THrough Energy Reduction

Középületek energiahatékonysági beruházásait és fogyasztó oldali befolyásolást támogató pénzügyi eszközök

D.T2.2.4



PP1 - Treviso Megye



PP4 -Zagreb Önkormányzat



PP6 - Paksi Önkormányzat

**A projekt az Interreg Central Europe Programból, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával, az Európai Unió és Magyar Állam társfinanszírozásával valósul meg.**



## Előszó

A pályázatban résztvevő önkormányzatok tapasztalata szerint a sikeres energetikai beruházások átgondolt, megbízható energetikai tervezésen alapulnak. Ezek a tervezési mechanizmusok lehetővé teszik az önkormányzatok számára, hogy elkerüljék az ad hoc döntéseket, amelyek általában alacsonyabb hatékonyságú fejlesztéseket vagy akár végrehajtási problémákat eredményezhetnek. Az energiastratégiák és a cselekvési tervek átfogó képet nyújtanak a lehetőségekről és javaslatokat tesznek az önkormányzat energiaellátására. Figyelembe veszik az önkormányzat hosszú távú fejlesztési terveit, energiafogyasztásának részleteit és a meglévő energiatermelő kapacitásokat. Az energiastratégiák emellett tartalmazznak számos intézkedést a fogyasztók tudatosságának fokozása, energiatakarékosság ösztönzése érdekében, valamint támogatják új energetikai megoldások bevezetését. Az energiaigény és kínálat elemzése alapján lehetővé teszik az összes fogyasztó (háztartások, ipar, kereskedelem, középületek stb.) energia-hatékonyságának maximalizálását. A pénzügyi források hiánya azonban gyakran akadályozza az energiastratégiák és megvalósításukat részletező cselekvési tervek végrehajtását. Azonban a TOGETHER partnerek tapasztalatai szerint ezek az akadályok gyakran a rendelkezésre álló forrásokkal kapcsolatos információhiányból adódnak. Az Európai Unió pénzügyi forrásokat nyújt akár 85-100% -os támogatással az alábbi területeken:

- sikeres fejlesztésekkel kapcsolatos tapasztalatcsere,
- beruházási projektek előkészítése,
- kutatási feladatok és új technológiák tesztelése,
- beruházások végrehajtása, eszközök beüzemelése.

Jelen kézikönyv támogatja az önkormányzatokat abban, hogy megtalálják a legmegfelelőbb pénzügyi eszközt energiahatékonysági tevékenységeikre a projektméret, a társfinanszírozási arány, a jogosult partnerek és a fejlesztési terület tekintetében.

Az első rész leírja az energetikai beruházások főbb aspektusait, bemutatja az energiahatékonysági projektek finanszírozásának hagyományos módját. A 2. fejezetben a kézikönyv bemutatja a jelenleg rendelkezésre álló pénzügyi lehetőségeket, amelyek elérhetők az önkormányzatok és az EU-tagállamok egyéb szervezetei számára. A 3. fejezet végén néhány olyan alternatív finanszírozási program is szerepel, amelyeket a legtöbb kedvezményezett aligha ismer.

Reméljük, hogy az anyag számos érdekes pénzügyi lehetőséget tár fel az Olvasó számára, és segít a szükséges energetikai beruházások meghatározásában, tervezésében és megvalósításában, hozzájárulva ezáltal az energiafogyasztás és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez az Európai Unióban.



## Tartalom

1. BEVEZETÉS.....	1
1.1. TOGETHER PROJEKT.....	1
1.2. A KÉZIKÖNYV CÉLJA.....	2
1.3. A KÉZIKÖNYV HASZNÁLATA.....	2
2. ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁSI MODELLEK.....	3
2.1. KÖZÉPÜLETEK ENERGIAHATÉKONYSÁGI FEJLESZTÉSE.....	3
2.1. AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁSOKBÓL FAKADÓ ENERGIA MEGTAKARÍTÁS ÉS EGYÉB JÁRULÉKOS HASZNOK.....	4
2.2. ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSOK FINANSZÍROZÁSÁNAK HAGYOMÁNYOS MÓDJAI.....	6
3. FINANSZÍROZÁSI LEHETŐSÉGEK.....	7
3.1. EURÓPAI STRUKTURÁLIS ÉS BERUHÁZÁSI ALAPOK.....	7
3.1.1. ERFA.....	8
3.1.2. KOHÉZIÓS ALAP.....	8
3.1.3. ESZA.....	10
3.2. EURÓPAI FINANSZÍROZÁSI PROGRAMOK.....	11
3.2.1. URBAN INNOVATIVE ACTIONS (INNOVATÍV VÁROSI AKCIÓK).....	11
3.2.2. CIVITAS.....	11
3.2.3. URBACT III.....	12
3.2.4. TERÜLETI EGYÜTTMŰKÖDÉSI PROGRAMOK.....	14
3.2.5. HORIZON 2020.....	20
3.3. PROJEKTFEJLESZTÉSI SEGÍTSÉGNYÚJTÁS (PROJECT DEVELOPMENT ASSISTANCE, PDA).....	22
3.3.1. ELENA EIB.....	22
3.3.2. ELENA KfW.....	23
3.3.3. HORIZON 2020 –EE22 FELHÍVÁS.....	24
3.3.4. JASPERS.....	24
3.4. PÉNZÜGYI INTÉZMÉNYEK ESZKÖZEI.....	26
3.4.1. EFSI - EURÓPAI STRATÉGIAI BEFEKTETÉSI ALAP.....	26
3.4.2. ÖNKORMÁNYZATI KÖLCSÖNÖK.....	27
3.4.3. MÉLYZÖLD (DEEP GREEN) – PF4EE.....	28
3.4.4. NCF - TERMÉSZETES TŐKEFINANSZÍROZÁSI ESZKÖZ (NATURAL CAPITAL FINANCING FACILITY).....	28
3.4.5. EEF – (EURÓPAI ENERGIAHATÉKONYSÁGI ALAP / EUROPEAN ENERGY EFFICIENCY FUND).....	29
3.5. ALTERNATÍV FINANSZÍROZÁSI RENDSZEREK.....	30
3.5.1. ENERGIA SZOLGÁLTATÁS / TELJESÍTMÉNY SZERZŐDÉSEK (EPC) ÉS AZ ESCO SZEREPE.....	30
3.5.2. KÖZÖSSÉGI FINANSZÍROZÁS (CROWDFUNDING).....	32
3.5.3. KEDVEZMÉNYES HITELEK, GARANCIÁK.....	34
3.5.4. FELTÖLTŐDŐ PÉNZALAPOK.....	35
3.5.5. SZÁMLAFINANSZÍROZÁS.....	36
3.5.6. ZÖLD ÖNKORMÁNYZATI KÖTVÉNYEK.....	37
4. A PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK FONTOSSÁGA A FOGYASZTÓ OLDALI BEFOLYÁSOLÁSBAN.....	39
4.1. FOGYASZTÓ OLDALI BEFOLYÁSOLÁS.....	39
4.2. ENERGIAGAZDÁLKODÁS KÖLTSÉG NÉLKÜLI ÉS AZ ALACSONY KÖLTSÉGŰ INTÉZKEDÉSEK ALKALMAZÁSÁVAL.....	39
4.3. A DSM FINANSZÍROZÁSÁNAK JELENTŐSÉGE ÉS ELFOGADÁSÁNAK BIZTOSÍTÁSA.....	40
4.4. AZ ELFOGADÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ VÁLTOZÁSI MODELL.....	42
5. ÖSSZEFOGLALÁS.....	43
FORRÁSOK.....	44
ÁBRAJEGYZÉK.....	45

## 1. Bevezetés

A TOGETHER project transznacionális kapacitásépítési platformot kínál, ahol a különböző szintű tudással rendelkező partnerek közösen erősíthetik kompetenciáikat, ezáltal csökkentve különbségeiket középületek energiahatékonyságához kapcsolódó keresleti és kiválati kérdésekben. A projekt fő célja az energiahatékonyság és az energiatakarékosság javítása a középületekben az épületfelhasználók viselkedésének megváltoztatásával és az energiahatékonysági intézkedések előmozdításával.

Ez az eszköz a projekt második céljához kapcsolódik. Az első projektcél: "Az energiahatékonyság növelése beruházások biztonságának előmozdítása a fejlettebb multidiszciplináris személyzeti készségeknek, valamint a motivált épületmenedzsereket, tulajdonosokat és személyzetet tömörítő Épületmenedzsment Együttműködés rendszerének köszönhetően", amely arra hívja fel a figyelmet, hogy miként lehetséges épületek energiahatékonyságát előmozdító különböző eszközöket összekombinálni. A második cél "A technikai, pénzügyi és fogyasztó befolyásolási eszközök legmegfelelőbb kombinációinak előállítása és tesztelése középületekben" arra ösztönöz, hogy a beazonosított intézkedéseket a gyakorlatban is hajtsák végre a felelősök.



### 1.1. TOGETHER projekt

A project három fő célja:

1. Az energiahatékonyság növelése beruházások biztonságának előmozdítása a fejlettebb multidiszciplináris személyzeti készségeknek, valamint a motivált épületmenedzsereket, tulajdonosokat és személyzetet tömörítő Épületmenedzsment Együttműködés rendszerének köszönhetően
2. A technikai, pénzügyi és fogyasztó befolyásolási eszközök legmegfelelőbb kombinációinak előállítása és tesztelése középületekben - 8 pilóta ació keretében 85 épület bevonásával;
3. A projekt eredményeinek egy átfogó politikai csomagba történő kodifikálása a széleskörű végrehajtás érdekében, amely a helyi középületek irányítási gyakorlatát a nemzeti energiamegtakarítási politikák középpontjába helyezi.

Ennek érdekében a TOGETHER egy interdiszciplináris "Képzés a trénerek számára" kurzus megszervezését tervezi az épületek tulajdonosainak, vezetőinek és az állami döntéshozóknak, amely integrálja a hagyományos energetikai ismereteket, épületek energetikai felújításával kapcsolatos tudást a viselkedéstudományt, a közgazdaságtant és a kapcsolódó pszichológiai ismereteket annak érdekében, hogy a végfelhasználókat bevonják az épületek energiahatékonysági fejlesztéseibe.

A "Képzés a trénerek számára" kurzust kiegészíti egy integrált eszközkészlet, amely magában foglalja az alábbi tématerületeket:



1. Iránymutatások az innovatív EPIC (Energy Performance Integrated Contract) rendszer megvalósításához, amely ötvözi a technológiai eszközöket és a magatartásalapú összetevőket;
2. Az energiagazdálkodási rendszerek jó gyakoratai iskolákban és egyéb közintézményekben;
3. Innovatív Building Alliance (Épületmenedzsment Együttműködés) koncepció bevezetése az épülettulajdonosok / vezetők / felhasználók körében, akik együttműködnek a kívánt energiamegtakarítás elérése érdekében, amelyből eredő összeget újrabefektetési cselekvési terv útján lehet visszaforgatni a fejlesztésekbe.

Ezenkívül a projekt végére a partnerek közösen kidolgoznak egy transznacionális stratégiai és érvényesítési programot, ideértve a megfelelő nyomon követéshez szükséges szakpolitikai / stratégiai és operatív ajánlásokat, valamint a projekt eredményeinek fenntartását.

## 1.2. A kézikönyv célja

A kézikönyv célja olyan pénzügyi eszközök bemutatása, amelyek az épületfelhasználók energiahatékonysági felújításainak és viselkedés-befolyásoló tevékenységeinek finanszírozására alkalmazhatók. A felsorolt pénzügyi eszközök közül néhányat az önkormányzatok döntéshozói és technikai szakemberei jobban ismerik, mivel azokról széleskörű tájékoztatást kapnak, és mint pályázók komoly tapasztalattal is rendelkeznek a kapcsolódó pályázatokban. Ezek az eszközök többnyire az adott országok operatív programjai, amelyeket a Strukturális Alapok finanszíroznak - főként az Európai Regionális Fejlesztési Alap. Más eszközök kevésbé ismertek, vagy a pályázók nem érdeklődnek irántuk a megfelelő információ hiánya miatt - ami egyrészt akadályozza a pénzügyi programoknak a tervezett beruházásokhoz való illesztését, másrészt a tapasztalatok és a szükséges ismeretek hiánya miatt ezek az alapok kockázatosak a pályázók számára, és nem szándékoznak kapacitásaikat olyan projektekbe fektetni, amelyeknek kevés az esélyük a jóváhagyásra. A jelen kézikönyv ezt a hiányosságot tölti be, és részletesen bemutatja az összes kapcsolódó programot annak érdekében, hogy lehetővé tegye a felhasználók számára, hogy értékeljék, mely programok megfelelőek a fejlesztésükhöz és hogyan tudnak együttműködni más pályázókkal.

## 1.3. A kézikönyv használata

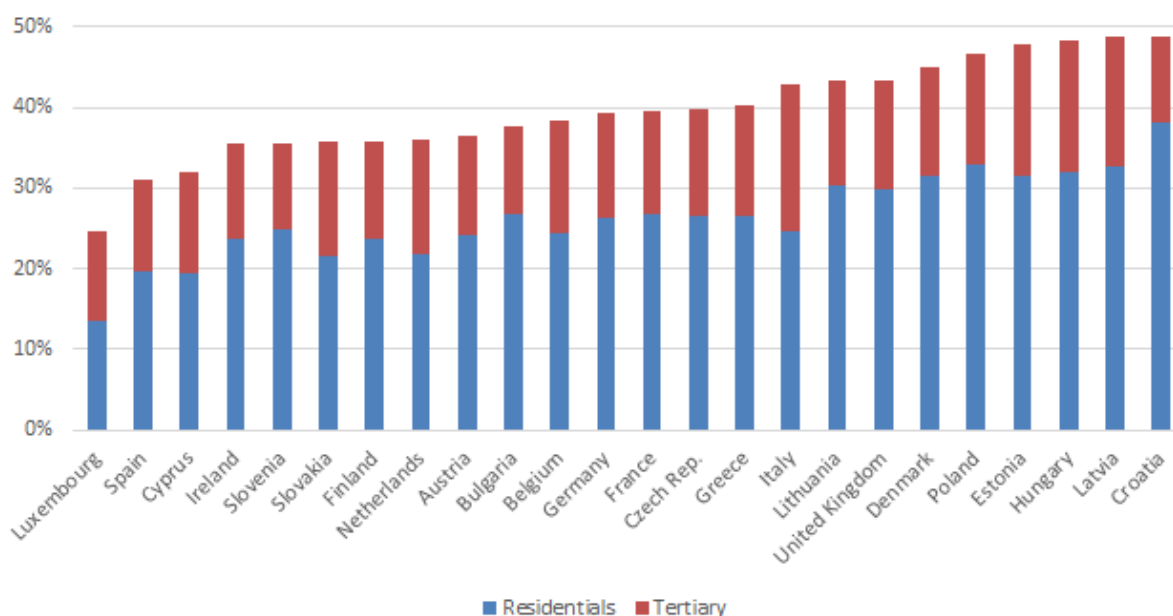
A kézikönyv meghatározza azokat az intézkedéseket, amelyeket figyelembe kell venni az energetikai beruházások előkészítése során. Világossá teszi az energiahatékonysági beruházások során alkalmazható technológiákat és 'soft', azaz nem műszaki beavatkozásait, és bemutatja az ehhez kapcsolódó pénzügyi forrásokat, kezdve az EU finanszírozási eszközeivel az olyan alternatív pénzügyi megoldásokig, mint a crowdfunding vagy a zöld hitel.

A helyi vagy regionális önkormányzatoknak javasoljuk, alkalmazzák a kézikönyvet energia stratégiáik, a fenntartható energia és az éghajlat-változási cselekvési tervek kidolgozása során, valamint a tervezett energetikai beruházások megvalósíthatósági tanulmányainak kidolgozása során. A pénzügyi források követelményeinek és különbségeinek elemzésével kiválaszthatók a befektetési szempontokhoz - pl. a minimális megtérülési idő, az alacsony kockázat vagy a legmagasabb támogatói arány - lejobban illeszkedő finanszírozási források.

## 2. Energiahatékonysági beruházási modellek

### 2.1. Középletekek energiahatékonysági fejlesztése

Az épületek teljes alapterülete az EU-ban kb. 25 milliárd m<sup>2</sup>, melynek a nem lakáscélú épületek több mint ¼-ét teszik ki, és átlagosan 55% -kal nagyobb az energiaigényük, mint a lakóépületek (286kWh / m<sup>2</sup> a 185 kWh / m<sup>2</sup>-hez képest). 2014-ben az építőipari ágazat a végső energiafogyasztás 40% -át tette ki, ami az EU-28-ban a legnagyobb fogyasztói szektor. Néhány tagállamban ez az arány még az 45% -ot is meghaladja, amint az az 1. ábrán látható. Az épületek fogyasztásának körülbelül egyharmada nem lakossági, de egyes országokban, például Luxemburgban, Hollandiában, Olaszországban és Portugáliában - az épületek lakossági fogyasztása magasabb, mint más tagállamokban: az épületek teljes felhasználásának mintegy felét képviseli.



1. Ábra: Épülettípusok részesedése a végső energiafogyasztásból (2014), Forrás: ODYSSEE data base, Enerdata - kék: háztartások, piros: szolgáltató szektor

Ráadásul az épületek az EU CO<sub>2</sub>-kibocsátásának 36%-át és villamosenergia-fogyasztásának 55%-át teszik ki. Ezért az épületek kulcsszerepet játszanak az EU energia- és éghajlat-politikájában. Az energiateljesítményről szóló irányelvben foglaltak szerint "... létfontosságúak ahhoz, hogy elérjék az uniós célkitűzést, miszerint az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását 2050-ig 80-95%-kal kell csökkenteni az 1990-es értékhez képest ... Az épületfelújítás mértékét növelni kell, mivel a meglévő épületállomány rejti a legnagyobb energia-megtakarítási potenciált".

A közintézmények tulajdonában lévő épületek jelentős részét képezik az épületállománynak és nagy nyilvánosságot kapnak. Ezért a középületek energiafelújításának célja nemcsak az energiafogyasztás csökkentése, hanem más ágazatokban és más érdekeltek körében hasonló fejlesztések ösztönzése is. Ezt az épületek energiafelújításában és általában az energiahatékonyságban megjelenő "közvetítő" szerepet hangsúlyozzák az energiahatékonyságról szóló európai uniós irányelvek, az épületek energiateljesítményéről (EPBD) és a megújuló energiaforrásokról (RES) szóló irányelv.

A nem megfelelő hatékonyságú épületek számának csökkentéséhez a meglévő épületek komplex felújítása szükséges. Ez olyan költséghatékony intézkedések végrehajtását jelenti, amelyek jelentősen csökkentik a



végző energiafogyasztást a felújítás előtti szinthez képest, és magas energiahatékonyságú megoldásokat vezetnek be. További iránymutatások jelentek meg a megújuló energiaforrások bevezetése kapcsán is az nZEB - nearly zero energy buildings, azaz közel zéró energiafogyasztású épületel - irányelv keretében. A komplex felújítás ösztönzésével az energiamegtakarítás teljes körű gazdasági potenciálját kihasználják. A felújítás mélységére vonatkozó döntést azonban a beruházási költségek és a beruházás költséghatékonysága határozza meg. Ezért fontos a megfelelő finanszírozási modellek felárása, amelyhez segítséget nyújt a kézikönyv.

## 2.1. Az energiahatékonysági beruházásokból fakadó energia megtakarítás és egyéb járulékos hasznok

A fenti adatok egyértelműen bizonyítják az épületek jelentős szerepét az EU teljes energiafogyasztásában. Az épületek energetikai felújításának előnyei sokrétűek a tulajdonsok és felhasználók egyéni előnyeitől kezdve a társadalmi, makrogazdasági hasznokig.

Az energetikai felújítás első, azonnali előnye az energiatakarékosság, ami a csökkent fogyasztásból (azonos szintű kényelem mellett) következik be. A költségek megtakarításának mértéke az energiamegtakarítás és az energiaárak szintjétől függ. Míg az energiaárak az energiahordozótól és a piactól függően változnak, az energiamegtakarítás a felújítás mélységétől függ. A komplex felújításnak még nincs egységesen elfogadott meghatározása, de az alábbi szempontok ötleteket adnak a megtakarítások várható szintjére:

- Kisebbs felújítások: 1 vagy 2 intézkedés (például egy új kazán) végrehajtása, ami az energiafogyasztás 30% -os csökkentését eredményezi (átlagos költségek 20.000 Ft/m<sup>2</sup>).
- Mérsékelt felújítások: 3-5 fejlesztés (például a ház adott részeinek szigetelése és egy új kazán beüzemelése), ami 30-60%-os energiacsökkentést eredményez (átlagos költségek 45.000 Ft/m<sup>2</sup>).
- Kiterjedt felújítások: ebben a megközelítésben a felújítás egy együttes intézkedéscsomagnak tekinthető, amely 60%-90% energiacsökkentést eredményez (átlagos költségek 100.000 Ft/m<sup>2</sup>)
- Közel nulla energetikai épületfelújítás: az energiafelhasználást befolyásoló elemek (fogyasztó berendezések, nyílászárók, gépészet, stb.) cseréje vagy korszerűsítése, valamint a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos technológiák telepítése annak érdekében, hogy az energiafogyasztást és a széndioxid-kibocsátás szintjét nullához közelítsék (átlagos költségekkel 175.000 Ft/m<sup>2</sup>).

Becslések szerint az épületek komplex felújításával a végző energiafogyasztás uniós szinten 2050-re 75% -kal, míg a gáz- és olajfogyasztás 95%-kal csökkenthet (2010-hez képest). Az EU nagymértékben függ az energiaimporttól, az importfüggőség 2014-ben elérte a 53,5%-ot az Eurostat adatai szerint. Nyilvánvaló, hogy az EU jelenlegi épületállományának felújítása csökkentené az energiaimportot, ezáltal javítva az európai energiabiztonságot. Ezenkívül az energiaimportra vonatkozó kiadások - amelyek a 2013-2014-es időszakban az EU kereskedelmi mérlegének 2,5-szeresét tették ki - csökkentek és más célokra való átcsoportosításra is rendelkezésre állnak.

Az energiamegtakarítások környezetvédelmi előnyökkel is járnak. A fosszilis tüzelőanyag-felhasználás visszaszorításából adódóan nagymértékben csökken a CO<sub>2</sub>-kibocsátás. Mint már jeleztük, az épületek energetikai felújítása jelentősen hozzájárulhat az üvegházhatású gázok kibocsátásának 2050-ig történő 90%-os csökkentéséhez az 1990-es szinthez képest. Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése mellett az energiahatékonysági intézkedések egyéb szennyezőanyag-kibocsátás csökkenéssel is járnak, ami javítja a levegő minőségét és csökkenti a kapcsolódó egészségügyi problémákat.





További egészségügyi kérdéseket is érint az a tény, hogy az energetikai felújítás javítja a beltéri hőkomfortot és csökkenti a túl alacsony/magas a páratartalmat és a penészesedés kialakulását. Emellett a lakossági szektorban Európa növekvő energiaszegénységgel szembesül; az európai lakosság 11%-a télen nem tudta megfelelő komfortszinten tartani otthonát. Ez különösen igaz azokban az országokban, ahol az egy főre eső GDP nem éri el az EU-s átlagot. Ezért az épületek energiaigényeinek csökkentése, következésképpen a háztartások energiafogyasztásának mérséklése alapvető fontosságú az energiaszegénység enyhítése terén és a társadalmi és területi kohézió elérésében uniós szinten.

A javított beltéri hőkomfort mellett az energiatakarékosság gazdasági előnyökkel jár az épület tulajdonosa / felhasználója számára is. A legnyilvánvalóbb az üzemeltetési költségek csökkentése. Emellett az ingatlan értéke növekszik. Egyes tanulmányok azt mutatják, hogy az A energiateljesítménnyel rendelkező ingatlan 11% -kal magasabb áron kel el, mint egy ugyanolyan kialakítású D kategóriájú ingatlan. Másodszor, az épületek, középületek energetikai felújításának eredményeképpen csökkennek a kormányzati kiadások, amelyeket egyéb célokra lehet felhasználni. Ezenkívül a foglalkoztatás növekedése miatt a munkanélküliek támogatásából adódó kormányzati költségvetésekre nehezedő nyomás is csökken.

Az épületek energetikai felújítása pozitív hatást gyakorol a gazdaságra is. Az építőipar felelős az EU GDP-jének 7%-áért. A szakipari építészeti/gépészeti munkák az ágazat teljes foglalkoztatásának kétharmadát teszik ki. Ezeket a tevékenységeket elsősorban a kvv-k nyújtják. Ezért a megfelelő energiapolitikák által kiváltott energetikai felújításokkal kapcsolatos igény stabil keresletet teremt az építőiparban működő kvv-ágazat számára és annak fejlődését eredményezi, hozzájárulva ezzel az EU általános gazdasági növekedéséhez.<sup>1</sup>

Az energetikai felújítás előnyeit a 2. ábra foglalja össze..

Gazdasági	Környezeti	Társadalmi
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Csökkenő energetikai kiadások</li> <li>▪ Kormányzati költségvetés tehermentesítése</li> <li>▪ Javuló kereskedelmi mérleg (csökkenő energy import)</li> <li>▪ Foglalkoztatás</li> <li>▪ Ingatlanok értéknövekedése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Csökkenő üvegházhatású gáz kibocsátás</li> <li>▪ Javuló levegőminőség</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ellátásbiztonság fokozása</li> <li>▪ Energiaszegénység mérséklődése</li> <li>▪ Egészségügyi állapot javulása</li> <li>▪ Életminőség javulás</li> <li>▪ Foglalkoztatás</li> </ul>

2. Ábra: Épületek energetikai felújításának előnyei

<sup>1</sup> Joint Research Centre (JRC): “Energy Renovation: The Trump Card for the New Start for Europe”, 2015



## 2.2. Energetikai felújítások finanszírozásának hagyományos módjai

Az energiatakarékos beruházások, mint minden beruházás költségekkel járnak, amelyek a felújítás mélységétől függően változnak, amint azt röviden bemutattuk. Ezért egy épület energiafelújításáról szóló döntésnek gondosan értékelnie kell ezeket a költségeket és biztosítania kell a finanszírozást annak érdekében, hogy a megvalósítás után élvezhesse a fent említett előnyöket.

A városokban és az önkormányzatokban a projektek hagyományos finanszírozása elsősorban a saját költségvetés felhasználására vagy kereskedelmi hitel igénybevételére támaszkodik.

A beruházások finanszírozása komoly gondot jelent a kisebb önkormányzatok számára, mivel bevételeikből egyéb fejlesztéseket és üzemeltetési feladatokat is fedezniük kell. Az elégtelen bevétel, amely a kevés kereskedelmi vállalkozás esetén a csekély mértékű iparűzési adóból adódik, csökkentheti a tőkebefektetések megfelelő forrásait. Az önkormányzatok gyakran a regionális vagy nemzeti kormányok finanszírozási támogatásától függnek és korlátozott bevétel-növelő lehetőségekkel rendelkeznek. Az ilyen korlátozások azt eredményezik, hogy az energiahatékonysági projektbe való befektetés vagy arra kötelezi az önkormányzatot, hogy pénzeszközöket csoportosítson át vagy meggyőzze a kormányzat magasabb szintjét a projekt gazdasági életképességéről. Ez gyakran nem egyszerű feladat. A magasabb kormányzati szintektől való függés azzal a veszéllyel jár, hogy a nemzeti költségvetési vagy politikai prioritások megváltozása befolyásolhatja az alapok felhasználásának lehetőségét. Ez további bizonytalanságokat idéz elő, és megnehezíti a többéves programok végrehajtását.<sup>2</sup>

A kölcsönök esetében a nemzeti kormányok gyakran korlátozzák az önkormányzatok hitelfelvételét, hogy megakadályozzák a pénzügyi nehézségek kialakulását. Ezek a korlátozások vonatkozhatnak a hitelalapok felhasználására és / vagy az önkormányzatok kölcsönösszegének teljes értékére. Mindkét esetben bedőlhetnek a projektek, mivel nem tipikus beruházási projektek, amelyek könnyen felmérhetők és jóváhagyhatók a magasabb szervek által. Ezen túlmenően, amikor az adósságplafonok érvényben vannak, az EE projektek, amelyek viszonylag alacsony társadalmi érintettséggel rendelkeznek, valószínűleg alacsonyabb prioritást élveznek, mint a többi sürgető vagy társadalom számára fontosabb igény.<sup>3</sup>

Nyilvánvaló, hogy a városoknak és önkormányzatoknak tisztában kell lenniük az EE projektek számára rendelkezésre álló finanszírozási forrásokkal. Emellett szükség van ezekre a korlátozó hagyományos finanszírozási módokra is. Nemcsak azért, mert a fent említett tényezők akadályozzák a megvalósítást, hanem helyi szinten kevés ismerettel és kapacitással rendelkeznek életképes projektek összeállításához. Ezért olyan új finanszírozási modelleket kell keresni, amelyek a kapacitás hiányát és a tőkéhez való korlátozott hozzáférést kezelik.

Az EE projektekhez rendelkezésre álló forrásokra és finanszírozási modellekre vonatkozó útmutatóban szereplő információk célja, hogy segítsék a városokat / önkormányzatokat abban, hogy megtalálják az igényeiknek leginkább megfelelő forrásokat.

<sup>2</sup> Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH: "CF4EE - Crowdfunding for Energy Efficiency", October 2016, available at: <http://www.ieadsm.org/wp/files/2016-10-28-CF4EE-Feasibility-Study-final.pdf>

<sup>3</sup> *Ibid.*

## 3. Finanszírozási lehetőségek

### 3.1. Európai Strukturális és Beruházási Alapok

Az EU jelenlegi programozási időszakára vonatkozóan az Unió öt strukturális és befektetési alapjára (ESI Fund) vonatkozó egységes szabályokat határoztak meg. E szabályok célja egyértelmű kapcsolat kialakítása az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedést elősegítő Európa 2020 stratégiával az EU-ban, a koordináció javítása, a következetes végrehajtás biztosítása és az ESI-alapok számára a lehető legegyszerűbb hozzáférés biztosítása az igénylők számára.



3. Ábra: ESI (European Structural and Investment Funds) alapok hozzájárulása az EU 2020-as céljainak eléréséhez

A 2014-2020-as programozási időszak új jogszabályi keretet hozott az öt alap számára, amelyek az EU kohéziós politikájának, a közös agrárpolitikának és a közös halászati politikának vannak alávetve. Az öt ESI alap a következő:

- az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA),
- az Európai Szociális Alap (ESZA),
- a Kohéziós Alap,
- az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (EMVA),
- az Európai Tengerügyi és Halászati Alap (EMFF).

A források a tagországok nemzeti operatív programjainak figyelemre méltó részét finanszírozzák, és transznacionális programok révén is elérhetők. Az energetikai beruházások szempontjából a legfontosabb források az ERFA, a Kohéziós Alap, valamint a szemléletformálás és az oktatás terén az ESZA.



### 3.1.1. ERFA

Célja, hogy hozzájáruljon az európai régiók vagy egyes társadalmi csoportok fejlettségi szintje közötti egyenlőtlenségek csökkentéséhez. Az ERFA-alapokat kutatóközpontok, helyi és regionális hatóságok, iskolák, vállalatok, képzési központok, kormányzati szervek, kis- és középvállalkozások, egyetemek és nonprofit szervezetek használhatják. Ezen kívül pénzeszközei rendelkezésre állnak a közintézmények és a nem kormányzati szervezetek, valamint civil szervezetek számára. Az ERFA hozzájárulhat az alábbi fejlesztések finanszírozásához:

- olyan infrastrukturális beruházások, amelyek az energiával, a környezetvédelemmel, a közlekedéssel és az információs és kommunikációs technológiákkal kapcsolatos alapvető szolgáltatásokat nyújtanak az állampolgárok számára;
- beruházások a szociális, egészségügyi és oktatási infrastruktúrában;
- belső versenyképesség fejlesztése a regionális és helyi gazdaságfejlesztések, kutatás és innováció támogatásával;
- technikai segítségnyújtás.

Kedvezményezettek: Helyi, regionális és nemzeti hatóságok; Szociális, kulturális és oktatási intézmények; civil szervezetek; KKV-k és egyesületek.

Támogatási területek::

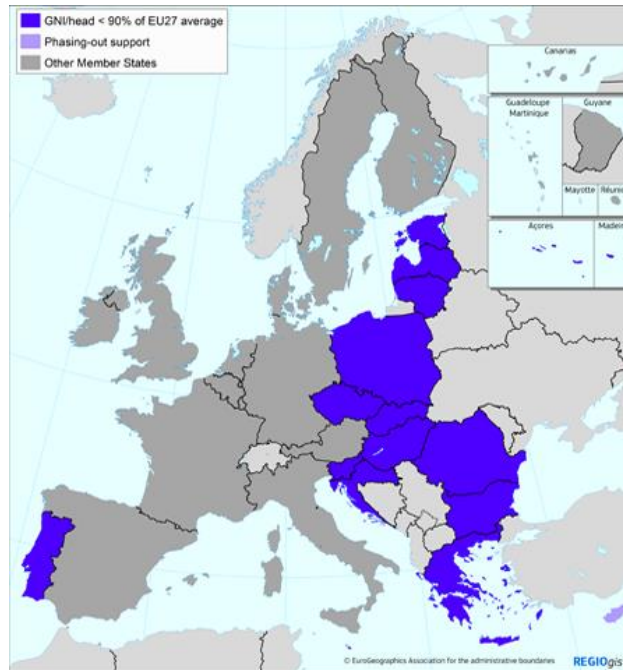
- Megújuló energiák, intelligens elosztási rendszerek és EE infrastruktúra
- Kutatás, innováció és IKT
- KKV-k versenyképessége
- Alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság
- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és a kockázatkezelés
- Környezetvédelem és erőforrás-hatékonyság
- Fenntartható közlekedés

### 3.1.2. Kohéziós Alap

Pénzügyi támogatást nyújt a környezetvédelem és a transzeurópai hálózatok területén a közlekedési infrastruktúra (TEN-T) fejlesztésére irányuló projektekhez. A 80-85% támogatású projektalapok azoknak a tagállamoknak elérhetőek, amelyek bruttó nemzeti jövedelme (GNI) kevesebb, mint az uniós átlag 90% -a, és akik végrehajtják a gazdasági és monetáris unióhoz való csatlakozás nemzeti konvergenciaprogramjait. Többek között a Kohéziós Alap hozzájárulhat az alábbi célok finanszírozásához:

- környezeti infrastruktúra és az EU környezetvédelmi szabványainak elfogadása,
- az energiahatékonyság és a megújuló energiák felhasználása.

Az EU tagországaiban e két alap finanszírozza a legtöbb operatív programot. Az OP-k felhívásainak egy része támogatást nyújt az energetikai beruházásokhoz az önkormányzatoknál (például a magyarországi területi és településfejlesztési OP).



4. Ábra: Kohéziós Alap jogosultjai a 2014-2020 időszakban

Kedvezményezettek: helyi és regionális önkormányzatok

Fókusz területek:

- Energia: megújuló források felhasználása és energiahatékonyság
- Alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság
- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és kockázatmegelőzés és -kezelés
- Környezetvédelem és erőforrás-hatékonyság
- Fenntartható közlekedés
- Intézményi kapacitás

A finanszírozás típusai:

- Pályázatok
- Pénzügyi eszközök: garanciák, kölcsönök, (kvázi) saját tőkerészesedés és egyéb kockázatvállalási mechanizmusok, esetleg technikai segítségnyújtással
- Közvetett finanszírozás (pl. Hitelek, kockázati tőke és magvető tőke)

Beneficiaries: Local and regional authorities

Focus areas:



### 3.1.3. ESZA

Az ESZA Európa legfontosabb eszköze a munkahelyek támogatása, az emberek jobb munkalehetőségeinek és az uniós polgárok tisztességesebb munkalehetőségeinek a biztosításában. Az energiagazdálkodás fejlesztése során az alap támogatja az oktatási és a szemléletformálási tevékenységeket, pl. a megújuló energiaforrások vagy az energiahatékonysági beruházások kapcsán.

Kedvezményezettek:

- Helyi, regionális és nemzeti hatóságok
- Munkavállalók és munkáltatók szervezetei
- Civil szervezetek
- Cégek

Fókusz területek:

- A munkaerő mobilitása
- Szociális befogadás, a szegénység és a megkülönböztetés elleni küzdelem
- Oktatás
- Intézményi kapacitás

Nagyon változatos az ESZA-projektek természete, mérete és célja, és a célcsoportok széles skálájával foglalkoznak. Vannak olyan projektek, amelyek az oktatási rendszerekre, a tanárookra és az iskolásokra irányulnak; mások fiatal és idősebb álláskeresőket támogatnak, megint mások potenciális vállalkozóknak nyújtanak segítséget.



## 3.2. Európai finanszírozási programok

Az EU költségvetésének több mint 76%-át partnerségben kezelik a nemzeti és regionális önkormányzatokkal a "megosztott igazgatás" rendszer révén, főként a fent említett 5 nagy alap - a Strukturális és Befektetési Alapok esetében. Ebben a fejezetben bemutatjuk azokat a legfontosabb programokat, amelyeket az ESIF támogat, és alkalmazható energia- vagy környezetvédelmi beruházásokra.

### 3.2.1. Urban Innovative Actions (Innovatív Városi Akciók)

Körülbelül 359 millió ember - a teljes uniós népesség 72% -a - városokban, városokban és külvárosokban él. A városi területek több és egymással összefüggő kihívással szembesülnek a foglalkoztatással, a migrációval, a demográfiával, a vízzel és a talajszennyezettséggel kapcsolatban ... De a városok egyben új ötletek és megoldások motorjai, dinamikus helyszínek, ahol a változások nagyobb léptékben és gyors ütemben zajlanak. Az egyre összetettebb kihívásoknak való megfelelés érdekében a városi hatóságoknak felül kell kerekedniük a hagyományos politikákon, merésznek és innovatívnak kell lenniük.

Az UIA a városi területeket Európa-szerte támogatja olyan programok kapcsán, amelyek új megoldásokat próbálnak ki a városi kihívások kezelésére. Az ERFA 8. cikke alapján a támogatást 372 millió EUR összegű ERFA-költségvetés fedezi 2014-2020 időszakban.

Kedvezményezettek: Legalább 50 000 lakosú helyi önkormányzatok, illetve a helyi önkormányzatok egyesületei / csoportjai, amennyiben a teljes lakosság eléri az 50 000 főt (határon átnyúló is elfogadott, de területi összefüggésekre van szükség).

Fókusz területek:

- A migránsok és a menekültek beilleszkedése
- Állások és készségek a helyi gazdaságban
- Energiaátmenet
- Városi szegénység
- Klímaváltozás, körkörös gazdaság, lakhatás, városi mobilitás, zöld közbeszerzés, digitális átmenet, levegőtisztaság és természetalapú megoldások

2017 közepéig 2 felhívást jelent meg. A különböző felhívások témája eltérhet.

Legfeljebb 5.000.000 EUR lehet igénybe venni, és csak néhány projektet támogat egy felhívás. A támogatás maximális intenzitása 80%.

Értékelés: Az Állandó Titkárság ellenőrzi, hogy a pályázatok megfelelnek-e az UIA Általános Szerződési Feltételekben felsorolt jogosultsági és elfogadhatósági kritériumainak. A második lépésben stratégiai értékelést végeznek 4 súlyozott kritérium szerint: innovativitás (40%), partnerség (15%), eredmények mérhetősége (15%), elterjeszhetőség (10%)

További információ a felhívásokról: <http://www.uia-initiative.eu/en/call-proposals>

### 3.2.2. CIVITAS

A CIVITAS olyan városok hálózata, amelyek a tisztább, jobb közlekedésért tevékenykednek Európában és azon túl. Az Európai Bizottság általi 2002-es bevezetése óta a CIVITAS kezdeményezés több mint 800 intézkedést és városi közlekedési megoldást tesztelt és hajtott végre demonstrációs céllal több mint 80 'Living Lab' városban Európa-szerte.



A program lehetőséget nyújt a szakembereknek arra, hogy innovatív közlekedési megoldásokat fejlesszenek ki és alkalmazzanak elsőként, tanuljanak kollégáikkal és a területen dolgozó szakemberekkel. A CIVITAS motiválja a politikai elkötelezettséget, az új, piacképes megoldásokat, és finanszírozást és tudást cserél a fenntarthatóbb közlekedési módok kialakítása érdekében.

10 tematikus területre koncentrál, amelyek a fenntartható közlekedési mobilitáshoz kapcsolódnak:

- Autófüggetlen életmód
- Tiszta üzemanyagok és járművek
- Kollektív személyszállítás
- Demand Management (fogyasztó oldali beavatkozás) stratégiák
- Integrált tervezés
- Mobilitás menedzsment
- Nyilvános részvétel
- Biztonság és biztonság
- Közlekedési telematika
- Városi áruszállítás

A CIVITAS olyan program, amely támogatja az Európában megvalósuló fenntartható városi mobilitási intézkedések bevezetését azáltal, hogy pénzügyi támogatást nyújt a CIVNETS egyes tevékenységeihez.

Kedvezményezettek: Helyi hatóságok, Szervezetek, például közlekedési szolgáltatók, kkv-k, egyetemek, civil szervezetek

Az átlagos támogatás az elmúlt időszakban 75% volt. Szervezetenként 10.000 - 11.000 EUR közötti projektméret ajánlott. Azonban ennél alacsonyabb vagy magasabb összeget is igényelhetnek az előre jelzett tevékenységektől függően. A CIVINET tevékenységek alapja 30 000 eurót tartalmaz 2-3 új hálózat létrehozására.

A program támogatja a workshopokat, a tanulmányutakat, a díjakat, a szemléletformálást és a kommunikációt, a személyzet cseréjét, a tréningeket, a megvalósíthatósági tanulmányokat, az intézkedések szisztematikus átvitelét úttörő városból egy átvevő városba. Csak az új CIVITAS hálózatok létrehozására irányuló szervezetek által javasolt tevékenységek finanszírozhatók.

További információ a felhívásokról: <http://civitas.eu/civinet-activity-fund>

### 3.2.3. URBACT III

Az URBACT európai területi együttműködési program több mint 10 éve támogatja a fenntartható integrált városfejlesztés elősegítését Európa-szerte. A kohéziós politika egyik eszköze, amelyet az Európai Regionális Fejlesztési Alap, a 28 tagállam, Norvégia és Svájc társfinanszíroz.

Az URBACT küldetése, hogy a városok együttműködjenek és integrált megoldásokat tudjanak kialakítani a közös városi kihívásokra, hálózatépítéssel, egymás tapasztalatainak megtanulásával, tanulságok levonásával és a bevált gyakorlatok azonosításával a városi politikák javítása érdekében.

Fő célkitűzések:

1. Kapacitásfejlesztés politikaalkotás kapcsán: A városok kapacitásának fejlesztése a fenntartható városi politikák és gyakorlatok integrált és részvételen alapuló módon történő kezelésére.





2. Politikai tervezés: A fenntartható városi politikák és gyakorlatok tervezésének javítása a városokban.
3. Politikai végrehajtás: Az integrált és fenntartható városi stratégiák és intézkedések megvalósítása a városokban.
4. Tudásépítés és megosztás: Annak biztosítása, hogy a szakemberek és a döntéshozók minden szinten hozzáférjenek a tudáshoz és megosszák a know-how-ot a fenntartható városfejlesztés minden vonatkozásában a városfejlesztési politikák javítása érdekében.

E célok elérése érdekében az URBACT III háromféle beavatkozást alakított ki:

- transznacionális csere,
- kapacitásbővítés,
- kapitalizáció és terjesztés.

Az URBACT erőforrásokat és know-how-t használ arra, hogy megerősítse a városok kapacitását, hogy kihívásoknak megfelelően integrált városfejlesztési stratégiát és intézkedéseket hajtson végre a tematikus témákban. A fő célcsoportjai közé tartoznak a szakemberek, városi vezetők, megválasztott képviselők és más állami szervek, a magánszektor és a civil társadalom érdekelt felei.

#### Példa - RESILIENT EUROPE (URBACT III, Rotterdam)

A lakosság többsége városokban él, ahol az innovációs folyamatok zajlanak és ahol a gazdasági érték nagy része létrejön. A közgazdászok hangsúlyozzák a város agglomeratív hatásait: a közelség, a sokféleség és a sűrűség a gazdasági siker kulcsa. Ugyanakkor ezek ugyanazok a tulajdonságok, amelyek a városokat kiszolgáltatják a sokkok és a krónikus stressz számára. Olyan városokban, ahol feszültségek halmozódnak fel, vagy hirtelen sok keletkezik, társadalmi bomlás, a fizikai összeomlás vagy a gazdasági depriváció lehet az eredmény.

Valójában a városok nem a probléma megoldásai, hanem epicentrumai. Annak érdekében, hogy a városok megfeleljenek az elvárásoknak, képesnek kell lenniük arra, hogy továbbra is működjenek, függetlenül attól, hogy a városokban élő és dolgozó emberek milyen stresszt szenvednek el. Más szavakkal: a városoknak rugalmasnak kell lenniük. A városunkkal szemben álló politikai kihívás tehát a rugalmasság növelése annak érdekében, hogy lakói életszínvonala ne romoljon, valamint hogy a város sikeresen teljesítse a fejlődési céljait, és ezáltal hozzájáruljon ahhoz, hogy Európa intelligens, fenntartható társadalmát építse. Minden város önálló feladata, hogy alkalmazkodjon és újjáépítse a városi struktúrákat és folyamatokat a rugalmassági kihívások fényében anélkül, hogy veszélybe sodorja az állampolgárok jólétét, vagy rontsa a szociális, ökológiai és gazdasági szolgáltatások minőségét.

Költségvetés: 704.436,00 EUR, EU támogatás: 523.630,20 EUR

Kedvezményezettek: Helyi hatóságok, helyi ügynökségek (városi érintettek), nem kormányzati szervezetek

A fókuszterületek az integrált fenntartható városfejlesztést célozzák meg:



- Okos és inkluzív növekedés
- Alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság
- Erőforrás-hatékonyság, környezetvédelem
- Munkaerő mobilitás, társadalmi integráció, szegénység csökkentése
- Politika fejlesztés és végrehajtás

Különböző típusú hálózatok projektméretei: € 400,000 - € 750,000. Időszak: 6 és 24 hónap között (2 fázisban).

További információ: <http://urbact.eu/how-set-network>

### 3.2.4. Területi Együttműködési Programok

Az európai területi együttműködés központi szerepet játszik a közös európai tér megteremtésében és az európai integrációban. Segít annak biztosításában, hogy a határok ne akadályokat jelentsenek, az európai polgárok közelebb kerülnek egymáshoz, dolgozzanak együtt a közös problémák megoldásában. Segít az ötletek és eszközök megosztásának megkönnyítésében, valamint a közös célok elérését célzó stratégiai munka ösztönzésében.

A fejlesztési prioritások meghatározásához a makroregionális stratégiákat az Európai Tanács hagyta jóvá, amelyet többek között az európai strukturális és befektetési alapok is támogathatnak. Közös kihívások megoldását célozzák a tagállamok és az ugyanazon földrajzi területen található harmadik országok esetében.

A stratégiák alapján együttműködési programokat indított az Unió. A TOGETHER partner számára releváns programok a következők:

#### ***Duna Transznacionális Program 2014-2020***

A Duna Transznacionális Program prioritásai a programterület specifikus jellemzői és igényei alapján vannak meghatározva, amelyeket a program érdekelt felei és egy szélesebb körű ETC közösség széles körű programozási és konzultációs folyamata során állapítottak meg és fogadtak el.



5.Ábra: DTP programtérsege

A Duna Transznacionális Program (DTP) által támogatott projekteknek transznacionális partnerségeket kell létrehozniuk, hogy együttműködjenek az alábbi négy tematikus prioritásban és konkrét célkitűzésekben:

Innovatív és társadalmilag felelős Duna régió

Az 1. prioritási tengely konkrét célkitűzései a következők:

- Az innováció keretfeltételeinek javítása
- Növelni a kompetenciákat az üzleti és a társadalmi innováció számára

Felelősség a környezetért és kultúráért a Duna Régióban

A 2. prioritásban szereplő egyedi célkitűzések a következők:

- Meg kell erősíteni a transznacionális vízgazdálkodást és az árvízkezelés-megelőzést
- A természeti és kulturális örökség és források fenntartható használatának előmozdítása
- Az ökológiai folyosók helyreállítása és kezelése
- A környezeti kockázatkezelésre való felkészültség javítása
- Jobban összekapcsolt és energetikai fejlesztésekért felelősséget vállaló Duna régió

A 3. prioritásban szereplő egyedi célkitűzések a következők:

- Támogatni kell a környezetbarát és biztonságos közlekedési rendszereket és a városi és vidéki területek kiegyensúlyozott megközelíthetőségét
- Az energiabiztonság és az energiahatékonyság javítása.

Jól irányított Duna Régió

A 4. prioritási tengely konkrét célkitűzései a következők:



- Az intézményi kapacitások javítása a legfontosabb társadalmi kihívások leküzdésére
- Az EUSDR irányításának és végrehajtásának támogatása.

Kedvezményezettek: önkormányzati intézmények és közigazgatási szervek; Szociális, kulturális és oktatási intézmények; civil szervezetek; Vállalatok, kkv-k és egyesületek

EU finanszírozási arány: 75-85%

További információ a felhívásokról: <http://www.interreg-danube.eu/calls/calls-for-proposals>

### **KÖZÉP EURÓPAI PROGRAM 2020**

A CENTRAL EUROPE egy olyan európai uniós finanszírozási program, amely ösztönzi a határokon átnyúló transznacionális együttműködést Közép-Európában. Az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA) 246 millió eurós költségvetésével kilenc országból résztvevő köz- és magánszervezetk partnerségét támogatja (Ausztria, Horvátország, Csehország, Németország, Magyarország, Olaszország, Lengyelország, Szlovákia és Szlovénia)



6.Ábra: Central Europe programtárség

A projektek regionális kapacitást építenek ki a megfelelő szereplők bevonásával és koordinálásával az összes kormányzati szinten. A négy prioritási tengelyen belül a politikák tanulására, a kísérleti tevékenységekre és a kísérleti beruházásokra összpontosítanak.

1. prioritás: az innovációval való együttműködés Közép-Európa versenyképesebbé tétele érdekében
2. prioritás: az alacsony szén-dioxid-kibocsátással járó stratégiákkal való együttműködés Közép-Európában
3. prioritás: együttműködés a természeti és kulturális erőforrások fenntartható növekedéséért Közép-Európában



4. prioritás: Közlekedési együttműködés Közép-Európa jobb összekapcsolása érdekében

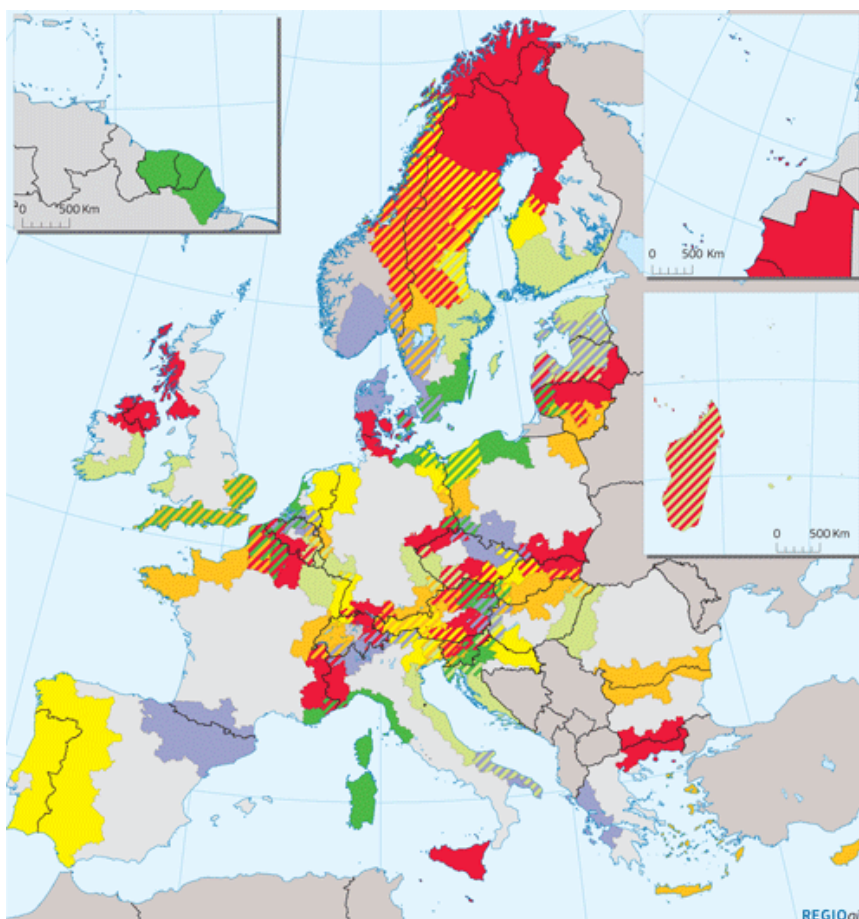
Kedvezményezettek: önkormányzati intézmények és közigazgatási szervek; Szociális, kulturális és oktatási intézmények; civil szervezetek; Vállalatok, kkv-k és egyesületek

EU finanszírozási arány: 75-85%

További információ a hívásokról: <http://www.interreg-central.eu/Content.Node/apply/home.html>

### HATÁRMENTI EGYÜTTMŰKÖDÉSI PROGRAMOK

Az európai határon átnyúló együttműködés, ami Interreg A néven ismert, támogatja a legalább két különböző tagállam NUTS III régióinak együttműködését közvetlenül a határokon vagy azok szomszédságában. Célja a határ menti régiókban közösen azonosított közös kihívások kezelése és a határterületeken tapasztalt kihasználatlan növekedési potenciál kihasználása, miközben előmozdítja az együttműködési folyamatot az Unió általános harmonikus fejlődésének céljából.



7. Ábra: Határmenti programok 2014-2020

A következő programok relevánsak a TOGETHER országok számára:

- Interreg V-A - Ausztria-Csehország
- Interreg V-A - Ausztria-Magyarország
- Interreg V-A - Csehország-Lengyelország



- Interreg V-A - Franciaország-Olaszország (ALCOTRA)
- Interreg V-A - Németország (Mecklenburg-Vorpommern-Brandenburg) -Poland
- Interreg V-A - Németország-Szászország (Lengyelország)
- Interreg V-A - Németország / Bayern-Csehország
- Interreg V-A - Németország / Brandenburg-Lengyelország
- Interreg V-A - Németország / Sachsen-Csehország
- Interreg V-A - Görögország-Olaszország
- Interreg V-A - Magyarország-Horvátország
- Interreg V-A - Olaszország-Ausztria
- Interreg V-A - Olaszország-Horvátország
- Interreg V-A - Olaszország-Franciaország (tengerészeti)
- Interreg V-A - Olaszország-Málta
- Interreg V-A - Olaszország-Szlovénia
- Interreg V-A - Olaszország-Svájc
- Interreg V-A - Litvánia-Lengyelország
- Interreg V-A - Lengyelország-Dánia-Németország-Litvánia-Svédország (Dél-Balti-tenger)
- Interreg V-A - Lengyelország-Szlovákia
- Interreg V-A - Románia-Magyarország
- Interreg V-A - Szlovákia-Ausztria
- Interreg V-A - Szlovákia-Cseh Köztársaság
- Interreg V-A - Szlovákia-Magyarország
- Interreg V-A - Szlovénia-Ausztria
- Interreg V-A - Szlovénia-Horvátország
- Interreg V-A - Szlovénia-Magyarország

Kedvezményezettek: önkormányzati intézmények és közigazgatási szervek; Szociális, kulturális és oktatási intézmények; civil szervezetek; Kkv-k, kutatóközpontok, felsőoktatási intézmények és egyesületek

Fókusz területek:

- Kutatás és innováció
- IKT
- KKV-k versenyképessége
- Alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság
- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és a kockázatkezelés
- Környezetvédelem
- Erőforrás-hatékonyság és szállítás
- A hatóságok intézményi kapacitása és a minőségi foglalkoztatás

Az uniós finanszírozás eltér a programonként. A projektek általában a fenntartható foglalkoztatás, a természeti erőforrások hatékony felhasználása, a körkörös gazdaság, az innováció (IKT és szociális), az infrastruktúra, a városi-vidéki kapcsolatok, a munkaerő mobilitása, a közös képzés, a vállalkozói szellem, a társadalmi befogadás, a közösség, a kultúra, a harc a szegénység és a diszkrimináció ellen területeken végeznek fejlesztéseket.

További információ a hívásokról a programok weboldalain található.



E program keretében a 4.c.beruházási prooritás keretében érdemes pályázatot benyújtani, ami az "Energiahatékonyság, intelligens energiafelhasználás és a megújuló energia felhasználása az állami infrastruktúrákban, beleértve a középületeket és a lakhatási ágazatot" címet viseli.

Támogatható tevékenységek: A transznacionális szinten közös módszertanok és stratégiák kidolgozása, kísérleti demonstrációs beruházások, valamint tudástransfer, szeléletformálás.

A program struktúrája ugyanaz, mint a DTP esetében, további információk találhatóak a következő címen: <https://interreg-med.eu/>

### ***Interreg Europe (interregionális program)***

Az Interreg Europe segíti a regionális és helyi önkormányzatokat Európa-szerte fejlesztéseikhez kapcsolódó politika formálásban. a politikai környezet megteremtésével és a jó megoldások megosztásának lehetőségeivel igyekszik biztosítani, hogy az állami beruházások, az innovatív fejlesztések fenntarthatóan segítsék a térségek és ott élő emberek fejlődését.

A kedvezményezettek három típusa:

- Hatóságok - helyi, regionális és nemzeti
- Irányító hatóságok / közreműködő szervezetek - a növekedésről és foglalkoztatásról szóló beruházásokért vagy az európai területi együttműködésért felelősek
- Ügynökségek, a kutatóintézetek, a tematikus és a non-profit szervezetek

A szervezeteknek a 28 EU tagállam egyikéből, vagy Svájcból, illetve Norvégiából kell származniuk.

Az Interreg Europe pénzügyi támogatásával kidolgozott projekteknek a következő négy kategória egyikébe kell tartozniuk:

1. Kutatás és innováció
2. KKV versenyképesség
3. Alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság
4. Környezetvédelem és erőforrás-hatékonyság

Az Interreg Europe a költségek 85%-át finanszírozza, amelyet a projekt partnerei Európa különböző országaiban működő politikai szervezetekkel partnerségben valósítanak meg. Az interregionális együttműködési projektek révén a partnereknek közös érdekekkel kell rendelkezniük, és 3-5 évig együtt kell működniük. Kezdetben a partnerek megosztják tapasztalataikat, ötleteiket és know-how-ot arról, hogy hogyan kezeljék a kérdést. Minden partner régiónak feladata, hogy:

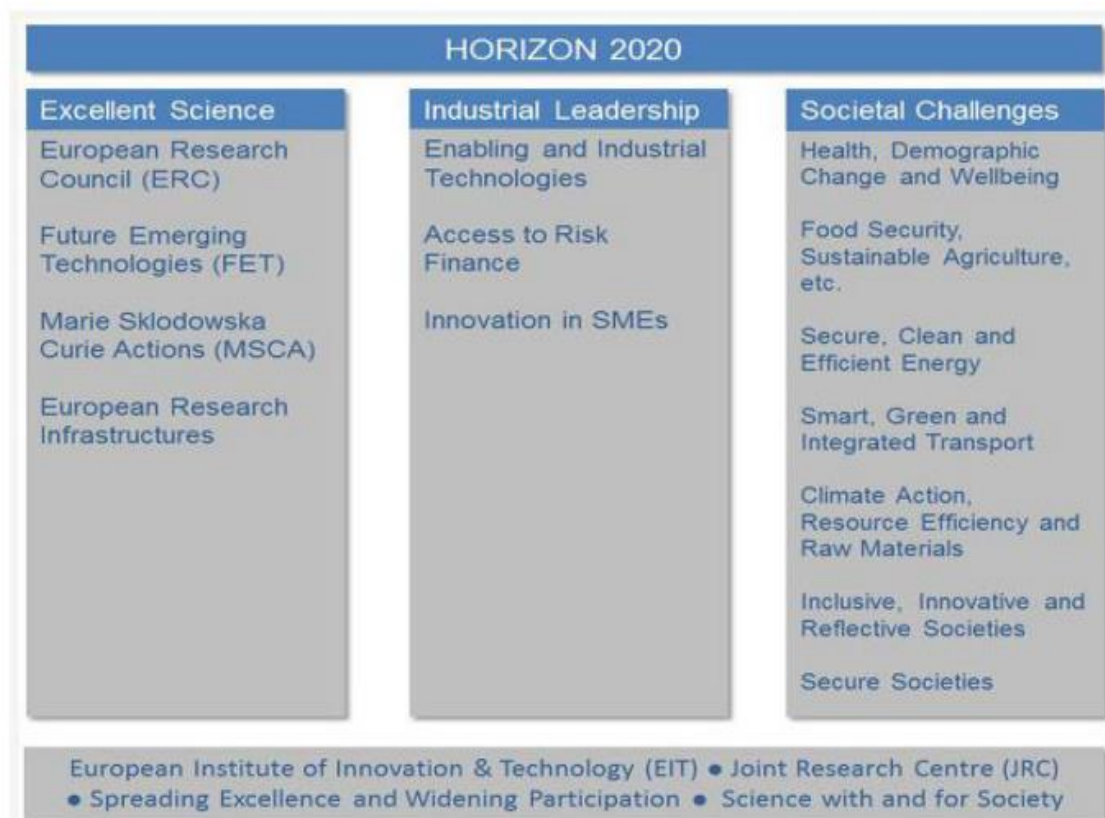
- Készítsen cselekvési tervet
- Hozzon létre egy érdekcsoportot
- Vegyen részt az Interreg Europe politikai tanulási platformjain

E szakasz után minden partnernek figyelemmel kell kísérnie cselekvési tervének végrehajtását, és jelentést kell tennie a vezető partnernek. Ebben az időszakban kísérleti tevékenységek támogathatók.

További információ a felhívásokról: <https://www.interregeurope.eu/projects/apply-for-funding/>

### 3.2.5. Horizon 2020

A HORIZON 2020 az EU új kutatási és innovációs keretprogramja, az Európai Bizottság pénzügyi eszköze 2014 és 2020 között 70,2 milliárd eurós költségvetéssel. Az EU új kutatási és innovációs programja az új növekedés és munkahelyteremtés ösztönzésének része. A szerkezete három alapvető prioritásból áll:



8. Ábra: Horizon 2020 Program három ága: kiváló tudomány, ipari vezető szerep, társadalmi kihívások

A program elsősorban az új termékek és folyamatok kutatására és fejlesztésére összpontosít a tapasztalatok cseréje és a hálózatok építése helyett, ami a területi együttműködési projekteknél jelenik meg. Ezért ezt a rendkívül összetett programot azoknak a szervezeteknek ajánljuk, amelyek erős együttműködésben működnek együtt a felsőoktatási intézményekkel vagy kutatóintézetekkel, és új energiatermelési megoldásokkal kívánnak piacra lépni.

A különböző területek vonatkozó felhívásai:

	Secure, Clean and Efficient Energy	
	Energy Efficiency	Competitive Low-Carbon Energy
<b>Calls for Proposals for local authorities</b>	EE02, EE06, EE09, EE10, EE11, EE15, EE18, EE23, EE24, EE25	LCE21
<b>Types of projects</b>	EE02, EE06, EE09, EE11, EE15, EE18, EE23, EE24, EE25: Coordination & support actions EE19: Public procurement of innovative solutions	Coordination & support action





Smart Green and Integrated Transport	Cross-Cutting Activities
Mobility for Growth	Smart and Sustainable cities
MG4.4, MG4.5, MG5.3, MG6.1, MG6.2, MG6.3	SCC1, SCC2, SCC3
Research & Innovation actions: MG4.5, MG6.1 Coordination & support actions: MG4.4, MG5.3, MG6.3 Innovation action: MG6.2	SCC1, SCC2: Innovation Action SCC3: Research and Innovation action

9. Ábra: Energetikai felhívások

További információ: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>



### 3.3. Projektfejlesztési segítségnyújtás (Project Development Assistance, PDA)

Ahogy az európai befektetési terv hangsúlyozza, továbbra is szükség van egy fenntartható energiával kapcsolatos beruházási projektek szilárd és átlátható bevezetésére annak érdekében, hogy az EU további beruházásokat tudjon felszabadítani, és különösen a magánbefektetők pénzügyi életképességének és vonzerejének bizonyítása érdekében. Itt már jelentős méretű megújulóenergia-projektekről van szó, a befektetőknek és a hitelezőknek nagyobb bizalmat kell kapniuk az energiahatékonysággal kapcsolatos beruházásokhoz, amelyek még mindig kockázatosak és töredékesek. Az uniós hozzáadott érték különösen akkor érvényesül, ha a projektek innovációhoz vezetnek a piacon a projektösszetétel és a finanszírozási megoldások tekintetében, amelyek minimalizálják a tranzakciós költségeket és magukba foglalják a magánfinanszírozási közösséget, valamint ahol a projektek bizonyíthatóan eltávolítják a jogi, adminisztratív és egyéb piaci akadályokat a nagyléptékű fenntartható energia befektetési rendszerek.

A projektfejlesztési segítségnyújtási programok célja, hogy felszabadítsák ezt a potenciált, támogatva a pályázókat a befektetések előkészítési költségeinek fedezésével.

#### 3.3.1. ELENA EIB

Az ELENA az Európai Beruházási Bank (EBB) és az Európai Bizottság közös kezdeményezése a Horizont 2020 program keretében. Az ELENA az energiahatékonyság, az elosztott megújuló energiaforrások és a városi közlekedési projektek és programok végrehajtására összpontosító technikai segítségnyújtást biztosít.

A támogatás felhasználható a megvalósíthatósági tanulmányokhoz, a program tervezéshez, az üzleti tervek kidolgozásához, az energetikai tanúsításokhoz és a pénzügyi szerkezet kialakításához, valamint a pályázattal eljárássok, a szerződéses megállapodások és a beszerzések előkészítésével kapcsolatos költségek finanszírozására.

Általában az ELENA 30 millió euró támogatást nyújt 2-4 év alatt, és a technikai segítségnyújtási / projektfejlesztési költségek akár 90% -át fedezheti. Kisebb projektek akkor támogathatók, ha azokat nagyobb befektetési programokba integrálják.

Az energiahatékonyság és az elosztott megújuló energia területén az ELENA a következő tevékenységeket finanszírozza:

- Az állami és magánépületek (ideértve a szociális lakhatást), a kereskedelmi és logisztikai tulajdonságok és helyek, valamint az utcai és forgalmi világítás növeli az energiahatékonyságot.
- Megújuló energiaforrások (RES) beépítése az épített környezetbe - pl. napelemek (PV) a tetőn, napkollektorok és biomassza felhasználás.
- Távfűtési / hűtési hálózatok építésére, felújítására, bővítésére irányuló beruházások, beleértve a kombinált hő- és villamosenergia-hálózaton (CHP), decentralizált CHP-rendszereken alapuló hálózatokat.
- Helyi infrastruktúra, beleértve az intelligens hálózatokat, az információs és kommunikációs technológiát.
- Az energiahatékonyságra, az energiatakarékos városi berendezésekre és a közlekedéshez való kapcsolódás infrastruktúrájára vonatkozó fejlesztések.



Kedvezményezettek: helyi és regionális önkormányzatok vagy egyéb állami szervek, valamint köztulajdonú szervezetek (közcélu feladatot ellátó jogi személy, amely közintézmény által felügyelt és legalább 50% mértékben közpénzekből finanszírozott)

Több információ: <http://www.eib.org/products/advising/elena/index.htm>

### 3.3.2. ELENA KfW

A KfW-ELENA támogatást kínál a kis- és középvárosi önkormányzatok és adott esetben az energetikai szolgáltató vállalatok (ESCO) fenntartható befektetéseinek mozgósítása érdekében.

A KfW-ELENA két elemből áll:

- ELENA támogatás az Európai Bizottságtól projektfejlesztési szolgáltatásokért.
- Globális hitelek a helyi részt vevő pénzügyi közvetítőktől (PFI-k), amelyek kisebb beruházásokat céloznak (50 millió EUR-ig terjedő összeg).

A pénzügyi közvetítők a támogatható országokban (EU tagállamok, Norvégia, Izland, Liechtenstein és Macedónia) működő bankok, amelyek biztosítják a fenntartható energiaprojektek finanszírozására az önkormányzatoknak nyújtott kölcsönöket.

Az ELENA támogatásra jogosult végső kedvezményezettek a helyi vagy regionális önkormányzatok és más közintézmények az IEE résztvevő országaiban, ideértve a Polgármesterek Szövetségét is, vagy ilyen testületek csoportjai, elsősorban a kis- és középméretű kategóriában.

A kedvezményezettek az ELENA támogatásokra közvetetten, pénzügyi közvetítőkön keresztül (nem közvetlenül a KfW-n keresztül) pályázhatnak. Az ELENA támogatások iránti kérelmet a beruházási projekt finanszírozási kérelmével együtt nyújtják be.

Jelenleg a KfW megállapodást kötött a BPCE-vel Franciaországban, az "Erste Bank der Österreichischen Sparkassen" Ausztriában, a dán KommuneKredit-ban, a "Cassa depositi e prestiti" -et Olaszországban és a "Bank Handlowy w Warszawie" Lengyelországban. 2016. január óta nem lehet további partnerbankokat és országokat bevonni.

Fókusz területek:

- Energiahatékonyság az állami / magánépületekben és a közvilágításban
- Integrált megújuló energiaforrások (RES)
- Energiahatékonyság és integrált megújuló energiaforrások a városi közlekedésben, beleértve a városi közlekedési logisztikát is
- Helyi infrastruktúrák az energiahatékonyság érdekében
- Települési hulladék-energia projektek

További információ:

<https://www.kfw.de/KfW-Group/About-KfW/Auftrag/Sonderaufgaben/F%C3%B6rderkredite-EU/ELENA-%E2%80%93-European-Local-ENergy-Assistance/>



### 3.3.3. Horizon 2020 -EE22 felhívás

A projektfejlesztési segítségnyújtást (PDA) az állami és magán projektgazdáknak, köztük a hatóságoknak vagy csoportjaiknak, az állami / magán infrastruktúra-üzemeltetőknek és szervezeteknek, az energetikai szolgáltató cégeknek, a kiskereskedelmi láncoknak, az ingatlan-kezelőknek és a szolgáltatásoknak / iparnak biztosítja az Unió. A tevékenység célja tehát a projektfejlesztéshez szükséges technikai, gazdasági és jogi szakértelem megteremtése, amely konkrét beruházások megvalósításához vezet.

A javasolt beruházások az intézkedés befejezését megelőzően indulnak, ami azt jelenti, hogy a projektek aláírt szerződéseket (vagy adott esetben pályázati eljárásokat) eredményeznek a fenntartható energiabefektetésekhez, pl. építési munkák, energiahatékonysági szerződések, kulcsrakész szerződések.

A PDA a meglévő köz- és magánépületekre összpontosít; közvilágítás; támogatja továbbá a meglévő távfűtés / hűtés fejlesztését; a városi közlekedés fejlesztését, a logisztikai láncok kialakítását, az e-mobilitást, a modális váltást és az energiahatékonysági beruházásokat a városi / agglomerációs és más sűrűn lakott területeken, valamint az ipar és a szolgáltatások energiahatékonyságát.

A beavatkozásoknak el kell érniük az alább felsorolt hatásokat (ahol lehetséges, számszerűsített mutatókat és célokat kell megfogalmazni):

- Fenntartható energiával kapcsolatos beruházási projektek és innovatív finanszírozási megoldások és / vagy rendszerek indítását kell elérni;
- A Horizont 2020 támogatás minden millió eurójára vetítve legalább 15 millió euró értékű beruházást kell indítani.
- Meg kell határozni az elsődleges energiamegtakarítást, a megújuló energia előállítását és a fenntartható energiára irányuló beruházások mértékét a résztvevő felek területén a projekt időtartama alatt (GWh / év és millió euró az EU-finanszírozás millió EUR-ból)
- Innovatív és replikálható befektetési finanszírozási megoldások bemutatása szükséges, visszajelzések / felvételek dokumentálása a potenciális átvevőktől.

A pályázatoknak példaértékű dimenzióval kell rendelkezniük az energiafogyasztás csökkentésére irányuló törekvésükben. Ez a PDA a kis és közepes méretű energia beruházásokra összpontosít: 7,5 millió - 50 millió euro közötti fejlesztésekre, ezért ezt kiegészíti az ELENA-eszköz, amely projektfejlesztési támogatást biztosít nagyobb beruházásokhoz.

További információ a hívásokról:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/ee-22-2016-2017.html>

### 3.3.4. JASPERS

A JASPERS egy technikai segítségnyújtási partnerség, amelyet az EBB irányít, és amelyet az Európai Bizottság (Regionális és Városi Politikai Főigazgatóság) és az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) támogat. A JASPERS az EU kohéziós politikájának fontos eszköze.

Az alábbi ágazatokban támogat projekteket:

- Infrastruktúra: úthálózat, vasút, légi- és tengeri közlekedés
- Víz és szennyvíz
- Hulladékgazdálkodás
- Energiaprojektek, az épületek energiahatékonysága, a távfűtés, a megújuló energiatermelés, CHP
- Városi közlekedés (a Connecting Europe Facility projektekhez is, amelyek 8 tagállamot érintenek: BG, HR, EL, HU, MT, RO, SK, SI).



A JASPERS olyan nagy projektekre összpontosít, amelyek összköltsége meghaladja az 50 millió eurót a környezetvédelmi projektek esetében és 75 millió eurót a közlekedési vagy egyéb ágazatok esetében. A kis országok kapcsán, vagy ahol a projektek a legjobb gyakorlat kialakítása érdekében kísérleti cselekvésekként szolgálnak, létezik rugalmasság ezen küszöbértékek tekintetében.

Kedvezményezett országok: 19 uniós tagállam (Bulgária, Horvátország, Ciprus, Csehország, Észtország, Franciaország, Görögország, Magyarország, Írország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Málta, Lengyelország, Románia, Szlovákia, Szlovénia, Spanyolország és Egyesült Királyság); négy csatlakozó ország (Macedónia, Montenegró, Szerbia és Törökország). A JASPERS projektkészítési támogatása elérhetővé tehető az EU strukturális és kohéziós alapjait támogató más EU-tagállamok számára is, amennyiben szükséges és rendelkezésre állnak a források.

Kedvezményezettek: Helyi, regionális, nemzeti hatóságok vagy más közérdekű szervezetek.

A JASPERS technikai szakértelmet nyújt a projektciklus bármely szakasza számára a projekttervezés korai szakaszától kezdve az uniós finanszírozás végső alkalmazásáig. A segítségnyújtás kiterjedhet az alábbi feladatokra: projektek áttekintése és ajánlások; Horizontális feladatok; Stratégiai támogatás; Kapacitásbővítés; Végrehajtási támogatás; Független minőségellenőrzés.



### 3.4. Pénzügyi intézmények eszközei

Általában a legkeresettebb finanszírozási típusok hierarchiája az alábbi:

1. Támogatások: közvetlen finanszírozás az EU-ból a kedvezményezett projektjeihez.
2. Pénzintézeteken keresztül történő befektetések adóssághozfinanszírozással (a pénz kölcsönzése).
3. A támogatások a technikai segítségnyújtásra korlátozódnak, amelyek további befektetéseket indokolnak. Nincs pénz a projektekhez, csak projektfejlesztéshez (tanulmányozáshoz), általában a beruházásokhoz szükséges tőkeáttétel.
4. Technikai segítségnyújtás.
5. Befektetések pénzügyi intézményeken keresztül<sup>4</sup>

A kiválasztott partner pénzügyi intézmények legfeljebb 15 éves lejáratú adósságeszközöket kapnak. Ezek az eszközök a következők:

- Előresorolt hitelfinanszírozás
- Alárendelt kölcsön
- Faranciák

Műszaki adatok:

Nincs tőkebefektetés a pénzintézetekben.

A pénzügyi intézmények az energiahatékonyság és / vagy a megújuló energia projektek finanszírozására továbbkölcsönzést folytatnak az alap (EEEF)<sup>5</sup> azon kedvezményezettjei számára, amelyek a támogathatósági kritériumokat teljesítik.

Forrás: <http://www.eeef.lu/eligible-investments.html>

A pénzügyi intézményeken keresztül történő befektetések a következő négy programmal valósíthatók meg:

- EFSI Európai Stratégiai Befektetési Alap
- EBB városi kerethitelek
- Energiahatékonysági adósság - projektek (DEEP GREEN kezdeményezés) PF4EE eszköz
- EEEF

#### 3.4.1. EFSI - Európai Stratégiai Befektetési Alap

##### Kedvezményezettek

- Közszektor
- Minden méretű entitás, beleértve a közüzemi szolgáltatásokat, a különleges célú gépjárműveket üzemeltető cégeket vagy projektvállalatokat, a kkv-kat (legfeljebb 250 alkalmazottal), a nagyobb cégeket (midcaps) akár 3000 alkalmazottal
- Nemzeti bankok vagy egyéb, közreműködő bankok

<sup>4</sup> Ide tartoznak a helyi kereskedelmi bankok, lízingvállalatok és más kiválasztott pénzintézetek befektetései

<sup>5</sup> Európai Energiahatékonysági Alap



- A kollektív befektetési eszközök alapjai és egyéb formái

**Résztevő országok:** EU-28 +AL, IS, IL, FYROM, ME, RS ,TR, NO, CH, KS

**Főbb fejlesztési területek:**

- (Digitális) Infrastruktúrafejlesztés a közlekedésben és az energiaügyben
- Megújuló energia
- Energiahatékonyság és energiahálózatok
- Kockázati finanszírozás a KKV-k és a midcaps esetében
- Oktatás
- Egészségügy
- Környezeti és természeti erőforrások

**A projekt átlagos beruházási mérete:** Nincs korlátozás a támogatható projektméretre vonatkozóan.

A 16 milliárd eurós garancia fedezheti a magasabb kockázatú projektek első veszteségeit és az EBB-tőke további 5 milliárd eurós felosztását a társfinanszírozásra.

**A struktúra és irányítás:** A meglévő EBB (Európai Beruházási Bank) csoportstruktúrák.

**További információ:** [http://www.eib.org/projects/cycle/applying\\_loan/index.htm](http://www.eib.org/projects/cycle/applying_loan/index.htm)

### 3.4.2. Önkormányzati kölcsönök

EBB KÖZPONTI KERETHITELEK

Kedvezményezettek: Helyi és regionális önkormányzatok (>75 000 lakos)

Résztevő országok: EU-28 és más országok (például TR, ME, UA)

**Fókuszterületek:**

- Városi utak és tömegközlekedés
- Víz és csatorna
- Szilárd hulladék
- Oktatás
- Egészségügyi létesítmények
- Szociális lakhatás
- Középületek
- Energia (például középületekben)
- Kulturális és sportlétesítmények

**A projekt átlagos beruházási mérete:** <50 millió euró

Hitel a befektetési program (3-5 év), amely nem teljesen kész az aláíráskor.



A struktúra és irányítás: EBB (Európai Beruházási Bank)

További információ: [http://www.eib.org/projects/cycle/applying\\_loan/index.htm](http://www.eib.org/projects/cycle/applying_loan/index.htm)

### 3.4.3. Mélyzöld (Deep Green) - PF4EE

ENERGIAHATÉKONYSÁGI ADÓSSÁGFINANSZÍROZÁS - (DEEP GREEN INITIATIVE) PF4EE eszköz

Kedvezményezettek

- 1. pillér: helyi / regionális hatóságok és állami szervek
- 2. pillér: bankok (energiahatékonysági magánfinanszírozás, PF4EE)
- 3. pillér: ESCO-k
- 4. pillér: segédprogramok

Résztevő országok: Jelenleg csak a PF4EE működik, és csak ES, CZ és FR országokban

Fókuszterületek

- Köz / magán épületállomány
- Közvilágítás, Távfűtési és hűtési hálózatok,
- Városi közlekedés (flották, e-mobilitás, modális változások) a városi / városi agglomerációkban
- Energiahatékonyság (a RES-be történő beruházások támogathatók az EE-nyereséggel együtt)

A projekt átlagos beruházási mérete: A PF4EE-ben (helyi bank és helyi hatóság között): <€ 5 millió

A PF4EE támogatja a helyi pénzügyi közvetítőket az alacsony költségű hosszú lejáratú hitelek, a hitelkockázatok védelme és energiahatékonysági hitelezési szakértelme révén.

Struktúra és irányítás: EBB, DG CLIMA

További információ: <http://www.eib.org/products/blending/pf4ee/index.htm>

Helyi közbetítőik számára jelentkezési lehetőség:

[http://www.eib.org/attachments/documents/pf4ee\\_request\\_for\\_proposals\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/documents/pf4ee_request_for_proposals_en.pdf)

### 3.4.4. NCF - Természetes tőkefinanszírozási eszköz (Natural Capital Financing Facility)

Kedvezményezettek:

- Helyi és regionális önkormányzatok
- A földtulajdonosok homokos vállalkozások





- A civil szervezetek
- Pénzügyi közvetítők (info)

**Résztevő országok: EU28**

**Fókuszterületek**

- Természet és biológiai sokféleség (föld, talaj, víz, hulladék, erdőgazdálkodás, mezőgazdaság)
- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás

**A projekt átlagos beruházási mérete**

5-15 millió euró és max 1 millió euró a technikai segítségnyújtáshoz / kapacitásépítéshez

Adósság, tőke, közvetítés és közvetlen finanszírozás

**A struktúra és a koordináció irányítása: EBB, DG CLIMA**

**További információ:** [http://www.eib.org/projects/cycle/applying\\_loan/index.htm](http://www.eib.org/projects/cycle/applying_loan/index.htm)

Szórólap:

[http://ec.europa.eu/environment/life/funding/financial\\_instruments/documents/ncff\\_leaflet2\\_web.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/funding/financial_instruments/documents/ncff_leaflet2_web.pdf)

EIB Weboldal: <http://www.eib.org/products/blending/ncff/index.htm>

Nemzeti kontakt pontok:

[http://ec.europa.eu/environment/life/contact/nationalcontact/life\\_clima.htm](http://ec.europa.eu/environment/life/contact/nationalcontact/life_clima.htm)

### **3.4.5. EEEF - (Európai Energiahatékonysági Alap / European Energy Efficiency Fund)**

**Kedvezményezettek:**

- Helyi önkormányzatok;
- Az ő nevükben eljáró állami és magánszervezetek (közművek, tömegközlekedési szolgáltatók, szociális lakásszövetségek)

**Résztevő országok: EU28**

**Fókuszterületek:**

- Energiahatékonyság
- Megújuló energia
- Tiszta városi közlekedést (minden projektnek önkormányzati elkötelezettségre van szüksége - pl. Polgármesterek Szövetsége).

**A projekt átlagos beruházási mérete: 5-25 millió euró (kisebb projektméret lehetséges, esetenként)**

Hitelek, garanciák és tőkefinanszírozás.

Struktúra és irányítás: EK, EBB, Cassa Depositi e Prestiti, Deutsche Bank

Weboldal: <http://www.eeef.lu/home.html>

EEEF támogathatóság vizsgálata: <http://www.eeef.eu/eligibility-check.html>

## 3.5. Alternatív finanszírozási rendszerek

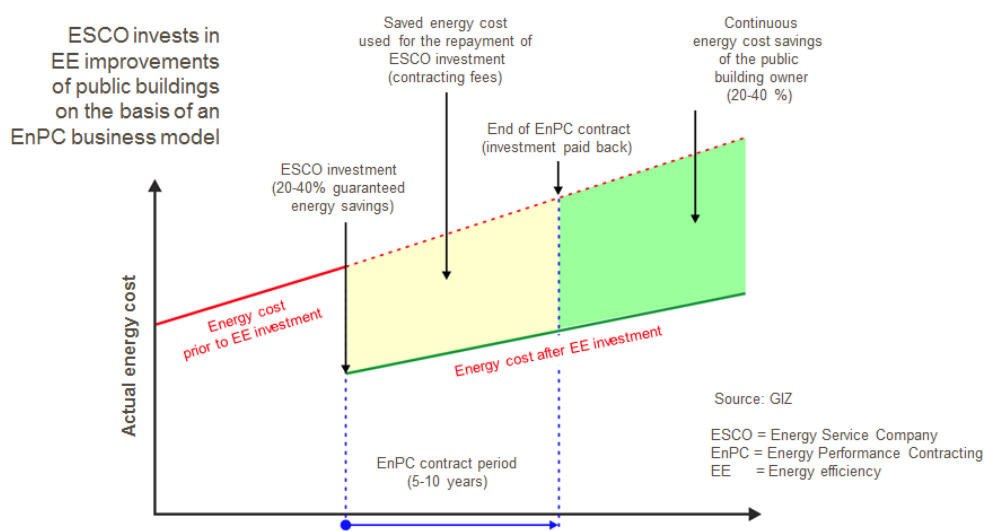
### 3.5.1. Energia szolgáltatás / teljesítmény szerződések (EPC) és az ESCO szerepe

Az "energetikai szolgáltatások" és az "energetikai szolgáltató vállalatok" (ESCO) már jól ismertek az energiatakarékossági területén. Működésüket már meghatározta az energiaszolgáltatási irányelv (2006/32 / EK). Az ESCO-modellt az EU-ban számos kezdeményezés támogatja, mivel számos, az állami szektor energiahatékonyságát gátló olyan akadályok felszámolására van lehetősége, mint az energiahatékonysági beruházásokhoz szükséges előfinanszírozási eszközök rendelkezésre állása, a technikai ismeretek és kapacitások hiánya a beruházások fejlesztéséhez, végrehajtásához, valamint a projektek monitorozása. Az ilyen uniós finanszírozású projektek egyike az EnPC-Intrans, amely az állami szektorral foglalkozik, és kiváló információforrás a témához. Ezért a későbbiekben ismertetett magyarázatok ebből a projektből származnak.

Az ESCO-k olyan vállalatok, amelyek energiahatékonysági szerződések alapján dolgoznak (EPC). Az energiaipari EPC szerződésekben az ESCO felelős az építési szolgáltatások és a rendszer üzemeltetésének optimalizálásáért a meglévő épületekben az építés és a karbantartás minden területén. Az ESCO által nyújtott legfontosabb szolgáltatás garantált megtakarítási szint egy meghatározott időtartam alatt.

Az EPC alapfogalmát a 10. ábra mutatja be.

### Energy Performance Contracting (EnPC)



10. Ábra: ESCO együttműködés alapkonvenciója

A pályázat megkezdése előtt meghatározzák az energia költség jelenlegi szintjét az épület (vagy épületegyüttes) vagy létesítmény esetében. Ez rendszerint az EPC megkezdését megelőző naptári év energiafogyasztásán alapul, ami gyakran a két előző évet is vizsgálja a szélsőséges éghajlati hatások, a felhasználási ingadozások, stb. kiküszöbölése érdekében.



Az éves energiamegtakarítás ellenőrzése érdekében a felmerült energiafogyasztási költségeket a referenciaév alapján számítják át, majd az EPC-számlaellenőrzések során összehasonlítják az alapértékkel. Az összehasonlíthatóság biztosítása érdekében az ügyfél által beérkezett energiaellátási számlákat a következő tényezőkhöz kell igazítani:

- eltérések a referenciaévtől az éghajlati viszonyok szempontjából,
- az energiaárak változása a referenciaévhez képest (a fogyasztó által kapott energiaszámlákat mindig a referenciaév energiaáraiból kell átalakítani),
- az épületek / létesítmények használatának változása a referenciaévhez képest (amennyiben ezek az energiafogyasztás változásait okozhatják).

Ha a módosított energiaköltség-megtakarítás és a garantált költségmegtakarítás közötti különbség nulla, akkor az ESCO pontosan a szerződésének teljesítményparaméterei között van. Ha a különbség nullánál nagyobb, akkor a szerződés túlteljesített (a megtakarítás nagyobb, mint a garantált); ebben az esetben az extra megtakarítások megoszthatók az ESCO és az ügyfél között. Ha a különbség negatív, akkor az ESCO nem érte el a megtakarítási célját, és az ezzel járó különbséget megfizeti az ügyfélnek (mert az EPC szerint az ESCO garantálja a megtakarítást).

Ha az energiaárak emelkednek, az ügyfelek energiaköltség-megtakarítása megemelkedik. Ez további költségvetési haszonnal jár az ügyfél számára.

Az szerződéses megállapodás szerinti egyszeri kifizetések a teljesítés elején (például befektetési vagy építési költségek) vagy a szerződés időtartamának végén (visszaváltási összeg) is lehetségesek. Ezzel a megoldással a magasabb beruházási költségek nem feltétlenül vezetnek a magasabb szerződési díjakhoz vagy a hosszabb futamidőhöz.

Két alapvető eset van: A projekt finanszírozását az ESCO biztosítja vagy az ügyfél biztosítja.

1. Ügyfél finanszírozás - ezt a modellt általában "garantált megtakarításnak" nevezik. Itt egy ESCO garantálja az energiahatékonysági intézkedésekre irányuló befektetések eredményét, de az ügyfél (ügyfél) az egész befektetést fedezi, és felelős a számvitelért. Ez a modell alkalmas arra, hogy az ügyfél hozzáférjen a tőkéhez, és alkalmazható ha az ESCO meglehetősen kicsi, korlátozott mérlegfőösszegű vállalat.
2. ESCO finanszírozás - ezt a modellt általában "megosztott megtakarításnak" nevezik. Itt az ESCO biztosítja a finanszírozást, és ezért felelős a számlázásért minden szükséges befektetésért, rendszerint banki hitelfelvétel útján. A megrendelő az általa nyújtott szolgáltatásokért és a befektetési összeg megtérítése érdekében díjat fizet az ESCO számára. Egy megosztott megtakarítási EPC-megállapodás keretében az ügyfél a fő teljesítményköltség-periódus kezdetétől részt vesz az energiaköltségek megtakarításában. A szerződésben meg kell határozni az ügyfél részarányát a költségmegtakarításban. Általában az ügyfél nyereségrészesedése az elért megtakarítások 10-20%-a között van. A nyereségrészesedés kezdettől fogva közös megtakarításokat eredményez az EPC szerződéseknél, amelyek hosszabb időtartamúak, mint egy határozott időre szóló megállapodás, mivel az ESCO számára a beruházási költségek refinanszírozására rendelkezésre álló éves szerződési díj alacsonyabb. Ennek az az előnye, hogy az ügyfél költségvetési ráfordításai közvetlenül csökkentésre kerülnek a takarékgarancia-megállapodás fő teljesítési kötelezettsége alatt.

Számos példa van az ESCO modellre az EU-ban. Az alábbi keretes írás csak egy példa a sikeres közszektorbeli EE projektek megvalósítására az ESCO modell segítségével.



### ESCO projektek a horvát középületfelújítási program keretében

A horvát kormány 2013 októberében fogadta el a fent említett programot. A program célja a középületek energiafogyasztásának 30-60%-kal történő csökkentése. A program teljes mértékben az ESCO modellen alapul. Az ESCO-k a beruházás költségeinek 60%-át biztosítják, míg a környezetvédelmi és energiahatékonysági alapból 40%-ot biztosítanak. A 2014-2016 közötti időszakban 21 EPC-t írtak alá 68 középületre, amelyek teljes alapterülete 225 000 m<sup>2</sup>. Az EPC-k összértéke kb. 100 millió €, míg a teljes energiamegtakarítás 70 GWh.

Az egyik kiemelt projekt a Split-i Križine Kórház energetikai felújítása volt. Az épületkomplexum mélyreható, integrált felújításán keresztül, amely a megújuló rendszerek (hőszivattyú és szolár fűtés) telepítését is magában foglalta, valamint az épületenergetikai rendszer bevezetése révén az ESCO garantált 7,9 GWh / év megtakarítást, amely az alap energiafogyasztá 56%-a. A beruházási költségek 12 millió eurót tettek ki, míg az EPC 15 éves időtartamra írták alá, és az ESCO-nak fizetett éves EPC díja 0,66 millió euró volt.

További információk: <http://www.enpc-intrans.eu/language/en/knowledge-centre/good-practices/>

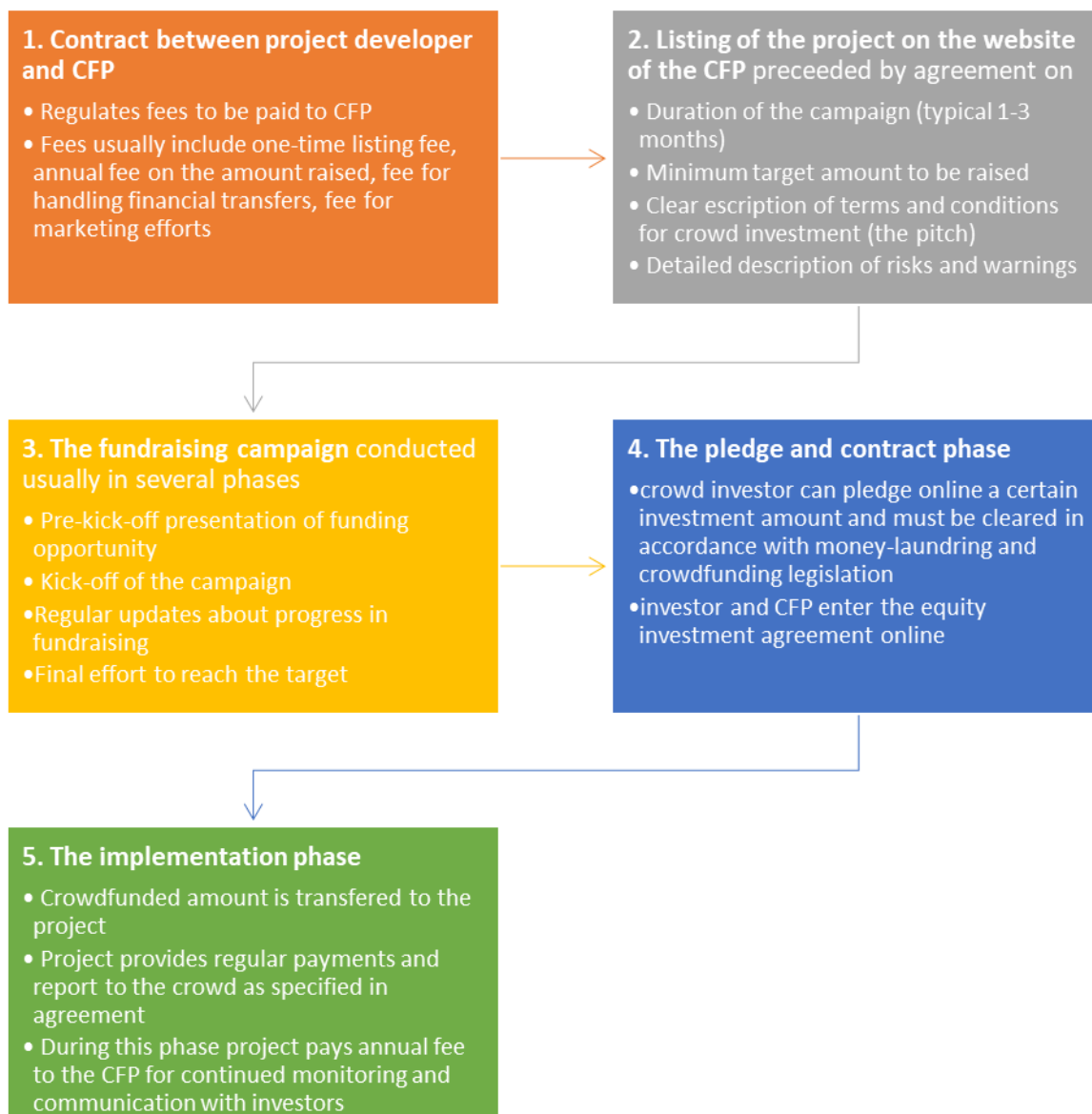
### 3.5.2. Közösségi finanszírozás (crowdfunding)

A crowdfunding a nagyszámú befektető ("tömeg") projektjeinek mobilizálása online platformok felhasználásával. Az egyes befektetők befektetéseinek nagysága a nagyon kicsi (például 50 euró) és a nagy (több ezer euró) között mozoghat. A Crowdfunding általában négy különböző módon támogthat fejlesztéseket:

- Adományok - a legrégebbi formája, az internet segítségével projektek és szervezetek finanszírozhatók;
- Jutalmak - A hozzájárulása ellenében a befektető valamilyen nem anyagi megtérülést kap, például egy olyan új zenei CD-t, amelynek előállítását crowdfundinggal támogatták emberek, akik utalványokat vásárolnak egy adott üzletben;
- Kölcsön - a tömegbefektető kölcsön nyújt egy projektnek vagy egy másik személynek (például egymás közötti kölcsönök), és cserébe kamatfizetésekre és a tőke visszatérítésére számít;
- Részvény - a közönség befektető részesedést szerez egy társaságban, és osztalékot és / vagy értéknövekedést vár tőle. Itt a tömeg részt vesz a vállalat fejlett és hátrányos kockázataival.

Az EE projekt esetében a kölcsön és a tőkefinanszírozás fontos. Először is, mivel az energiahatékonysági projektek általában költségcsökkenést eredményeznek, és ezáltal pénzügyi megtérülést kínálhatnak a befektetőknek. Másodsor, mivel az adósság- és a tőkefinanszírozás nagyobb eséllyel bővül, és ezért nagyobb jelentőséggel bírnak az energiahatékonysági projektek növekvő körű finanszírozásával, amelynek költségei gyakran meghaladják a 100 000 eurót, és ezért jellemzően meghaladják az adományok elérhető mértékét.

A tipikus crowdfunding folyamat fázisait 11. ábra mutatja.



11. Ábra: Tipikus crowdfunding folyamat

Ez a finanszírozás még mindig nem elterjedt modell az energiahatékonysági projektek esetében. A tiszta energia területén (különös tekintettel a megújuló energiaforrásokra, amelyek vonzóbbnak tűnnek az EE projektekénél) számos forrás áll rendelkezésre (crowdfunding platform, CFP), de nagyon kevés Európában kizárólag az energiahatékonyságra szakosodott. Néhány úttörő CFP a Bettervest vagy a ECONEERS Németországban.

Az energiahatékonyságra vonatkozó CFP egyik legutóbbi példája Horvátországban található:



### Energiahatékonysági Crowdfunding Horvátországban - croenergy.eu

Északnyugat-Horvátország Regionális Energiaügynökség (REGEA) 2008-ban jött létre Zágráb megye, Karlovac megye, Krapina-Zagorje megye és Zágráb városa tulajdonosi körrel az Intelligent Energy Europe program keretében. 2015-ben a REGEA megkezdte az egyedülálló CFP-t Horvátországban - a Croenergy.eu működtetését. A cél az volt, hogy létrehozzanak egy olyan platformot, amelyet az EE, a RES és más zöld projektekhez használnak, és megvizsgálják ezt az innovatív finanszírozási módot Horvátországban. Az első kampány a "Te és én, a Pregrada Óvodáért" néven indult el. Célja, hogy összegyűjtse a 80 000 kunát (kb. 3.200.000 Ft) a Pregrada város óvodája épületburkolatának (falainak és tetőinek) hőszigetelésére. A város biztosította a Horvát Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alapból és a Gazdasági Minisztériumtól kapott támogatásokat, azonban hiányzott még 80.000 kuna. A kampány adományokon alapult. Az adomány nagyságától függően a tömegbe befektetők szimbolikus ajándékokat kaptak, például köszönetnyilvánító kártyákat, pólót, az állandóan megjelenített donorok listáját az óvodai falon. Az adományok 10 és 2000 kuna között mozogtak. A kampány figyelemre méltó sikert aratott. Ez meghaladta a célzott összeget és végül 97.092 kunát gyűjtött össze 215 befektetőtől. 2016. áprilisában elkészült a Pregrada óvoda.

A REGEA a CFP-jával, a Croenergy.eu bizonyította, hogy a Crowdfunding a nyilvános EE projektek számára lehetséges. Jelenleg ezen a platformon két kampány folyik, amelyek mindegyike az állami iskolákban a feltételek javítására irányul.

További információk: <http://croenergy.eu/>

### 3.5.3. Kedvezményes hitelek, garanciák

A kedvezményes hitel olyan hitel, amely a lejárat és / vagy a kamatlábak szempontjából kedvezményeket nyújt az energiahatékonysági projektek megvalósítóinak. Az ilyen hitelkereteket gyakran nemzeti vagy nemzetközi fejlesztési bankok - például az Európai Beruházási Bank (EBB) és az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) - nyújtják, és a regionális partner kiskereskedelmi bankok révén tovább osztják a kijelölt piacoknak.

A garanciák olyan eszközöket biztosítanak, amelyek a hitelező vagy a finanszírozó kockázatát egy másik, a kockázat kezelése vagy felszívása szempontjából elkötelezett szervezet felé terjeszti. Az önkormányzati projektek esetében a hitelgaranciákat általában a kölcsönt nyújtók adják. Bizonyos esetekben azonban az önkormányzat vagy a kormányzat magasabb szintje biztosítja a garanciát. A hitel- és kockázati garanciák megkülönböztethetők. A hitelgaranciák fedezik a veszteséget a hitelhiány miatt, függetlenül a veszteség okaitól. A kockázati garanciák viszont csak a konkrét kockázat által okozott veszteséget fedezik. A garanciák általában a hitel mulasztásából eredő veszteség kevesebb mint 100% -át fedezik, így biztosítva, hogy a kölcsönt felvevő is vállalja a kockázat egy részét. A garanciák tehát kockázatmegosztási mechanizmusok, és ily módon elősegíthetik a városi / települési EE projektek bankfinanszírozását.

A városi / települési projektekre nyújtott kedvezményes hitelre és garanciákra vonatkozó példa Bulgáriában az alábbi:

### Energiahatékonysági kölcsönök és garancia Bulgáriában

A bolgár energiahatékonysági és megújuló források alapját (EERF) az energiahatékonyságról szóló törvény alapján hozták létre, a kormányközi megállapodásokkal összhangban globális környezetvédelmi eszközként (a Világbankon keresztül), az osztrák kormány és a bolgár kormány között. Ez az egyetlen



intézmény Bulgáriában az energiahatékonysági beruházások finanszírozására.

Az EERSF kölcsönöket nyújt az önkormányzatoknak, amelyek kamatlábai 4-7%-osak és maximum 7 éves kamatperiódust adnak meg. Az ügyfél minimális pénzügyi részvétele a projektben legalább 10%. A hitelre nincsenek további feltételek, a havi kifizetési ütemterv pedig a kedvezményezettek szükségleteivel összhangban készül. A hitelösszeg 30.000-3.000.000 leva (BGN) lehet. 2015 végéig az EERSF 98 önkormányzati EE projektet finanszírozott, amelyek teljes beruházása 36,8 millió BGN volt, az EERSF 24,1 millió BGN kölcsönben.

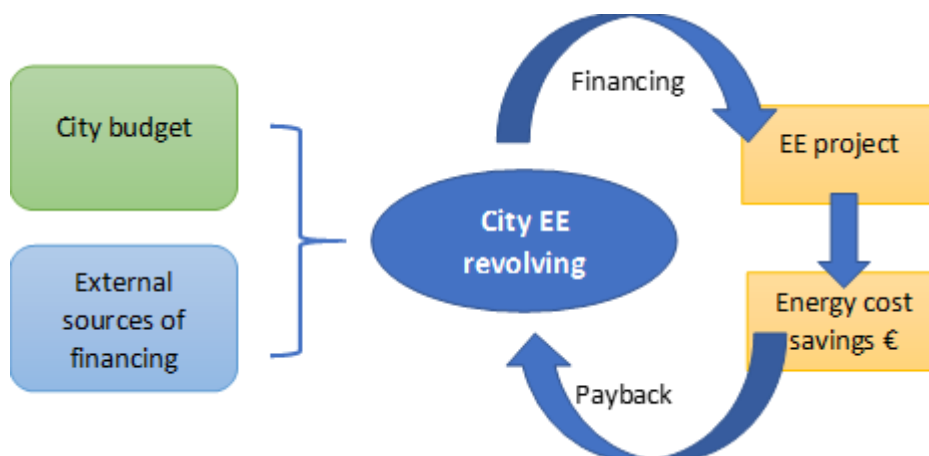
Az EERSF részleges hitelgaranciákat is kínál az EE pénzügyi tranzakciók hitelkockázatának megosztásához és a projektszponzorok hitelképességének javításához. A részleges hitelgaranciák a pénzügyi intézmény fennmaradó portfóliójának legfeljebb 80%-ig terjedő potenciális kölcsöntőke-követeléseket fedeznek, garanciadíj mellett az éves garanciaegyenleg 0,5-2,0% -a és egyedi garanciavállalási kötelezettségvállalások, amelyek nem haladják meg a 800.000 BGN összeget.

További információk a következő címen találhatóak: <http://www.bgeef.com/display.aspx?page=products>

### 3.5.4. Feltöltődő pénzalapok

A feltöltődő (hitel) alap a meghatározott célra létrehozott alap, ahol az alapba visszafizetett összegek újra kihelyezésre kerülnek. A városi / önkormányzati források efféle alkalmazása fenntartható megoldás lehet a beruházások hosszú távú finanszírozására. A tipikus feltöltődő energiahatékonysági alapok keretében a városok / önkormányzatok kölcsönöket kapnak a projektek kezdeti beruházási költségeinek fedezésére. A csökkentett energiafogyasztásból származó megtakarításokat azután visszafizettetik az alapba az eredeti befektetés visszafizetéséig, valamint a kamatok és egyéb díjak vagy szolgáltatási díjak visszafizetéséig. A visszafizetéseket ezután felhasználhatják további befektetéseinek finanszírozására, ezáltal a forgóalaphoz vezethetnek. Az ilyen alapok gyakran alacsonyabb költségfinanszírozást kínálnak hosszabb időn keresztül, és csökkentik a biztonsági követelményeket a kereskedelmi hitelekhez képest, mivel mind a hitelfelvevő, mind a kölcsönadó állami tulajdonban van.

A forgó alapok létrehozásának fő kérdése a kezdeti tőke (mag). Az ilyen forgóalap létrehozásához szükséges kezdeti finanszírozási források közé tartozhatnak a város / önkormányzat saját forrásai (a költségvetésből), a kormányzati juttatások vagy az adományozókból vagy más külső forrásokból származó támogatások / kölcsönök. Ezeket az alapokat egy város / település hozhatja létre és kezelheti, de gyakran regionális vagy akár nemzeti szinten is létrejön, amely több város / település finanszírozását kínálja. Ilyen esetekben a pénzeszközöket gyakran versenyképesen kiválasztott alapkezelő kezeli az alap teljesítményéhez kötött kompenzációval. Az egyetlen önkormányzati szinten létrehozott (belső) forgó pénzeszközök kiváló szakmai felkészültséget is létrehozhatnak, hosszú távú, holisztikus megközelítést tesznek lehetővé, és megfelelően figyelembe veszik a projektek teljes költségét és hasznát.



12. Ábra: Feltöltődő alapok működése önkormányzati projektek esetében<sup>6</sup>

### Feltöltődő alap Kaproncán, Horvátországban

Az energiahatékonyság és az innovatív finanszírozási megoldások tekintetében Koprivnica városa Horvátország vezető önkormányzatai közé tartozik. Stratégiai partnere - az Északi Regionális Energia Ügynökség (REA North) - megvizsgálata a helyi energiatervező alap létrehozásának lehetőségét, amely fenntartható energiaellátást finanszírozna az állami szektorban. Az Alap 2015 végén jött létre, és 2016-ban lépett életbe. Olyan energiahatékonysági projektek végrehajtását finanszírozza, amelyek célja az energiafelhasználás nagyobb mértékű csökkentése és az alacsonyabb energiaszámlákkal és karbantartási költségekkel elért jelentős pénzügyi megtakarítás. Az Alap várhatóan javítani fogja az energiabefektetések tervezésének, tervezésének és végrehajtásának módját (például az energiával kapcsolatos dokumentáció előkészítését vagy beszerzését), hogy gyorsítsák és egyszerűsítsék a beruházásokra vonatkozó döntéshozatalt és átláthatóvá tegyék a pénzügyi előnyöket. Az alap kezdeti mérete - magvető pénz - 20 000 EUR, de más forrásokból is pénzt vonz.

További információ: <http://www.energy-cities.eu/Koprivnica-Croatia>

### 3.5.5. Számlafinanszírozás

A számlafinanszírozás vagy számlahitelezés az energiahatékonysági fejlesztések finanszírozásának módja, amely a közüzemi számlát visszafizetési eszközként használja. A kifejezés minden olyan finanszírozási programra kiterjedt, amely a közüzemi számla terhelésére vonatkozik. Ugyan számos modell sikeresen működik az USA-ban, a modell még mindig nem terjedt el az EU-ban.

Az első modell az aktuális számlafinanszírozás (OBF). Ennek a modellnek a fő jellemzője, hogy a közüzemi szolgáltató a hitelező. Az energiahatékonysági programokra lehatárolnak általában alapokat, de, de a közüzemi szolgáltató részvényesi tőkéje is felhasználható. Az OBF a leggyakrabban használt modell, valószínűleg azért, mert a közüzemi szolgáltatók önmaguk is végrehajthatják a projekteket tárgyalási feltételek vagy a harmadik fél tőketámogatásával járó költségek nélkül.

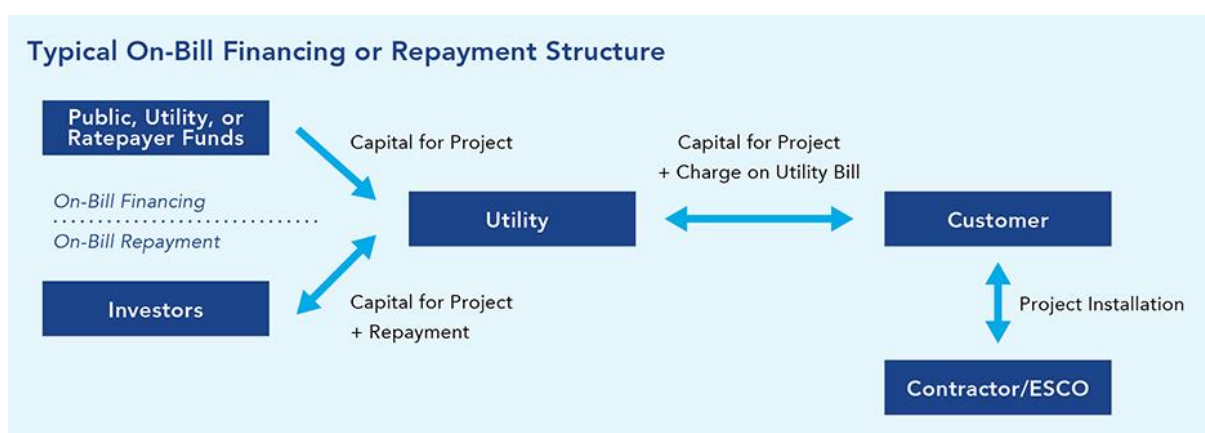
<sup>6</sup> Energy Cities: „Financing the energy renovation of public buildings through Internal Contracting”, guidebook prepared within Infinite Solutions Project, February 2017, available at: [http://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/guidebook\\_intracting\\_web.pdf](http://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/guidebook_intracting_web.pdf)



A második modell az on-bill visszafizetés, amelyben a tőke szolgáltató harmadik személy, és a haszon a harmadik fél befektetésének a visszafizetésére fordítódik. A közüzemi szolgáltató dönthet úgy, hogy saját pénzeszközeit használja fel a hitelnyújtásra.

A harmadik modell a tarifa alapú modell. A tarifákon (díjszabáson) alapuló modellen az energiahatékonysági fejlesztések finanszírozása nem hitel, hanem a közüzemi szolgáltató által növelt közüzemi díj, kiegészítő díjszabás. Ez a díjnövekmény fedezi a beruházási költségek megtérülését, amely kevesebb, mint a becsült megtakarítás. A díj a mérőhöz kapcsolódik azon ingatlan vagy létesítmény címén, ahol a fejlesztéseket elvégezték. Mivel a költségvisszanyerés az ingatlantulajdonos helyett az ingatlan fogyasztását mérő szervezethez kötődik, a tarifák érvényben maradnak a kihasználtság változásától függetlenül. Az új lakók is kötelesek a díjat fizetni, amíg a közüzemi költség megtérül.

A tipikus on-bill modellstruktúrát a 13. ábrán mutatjuk be.



13.Ábra: A számlafinanszírozási modell szerkezete<sup>7</sup>

A lakossági szektorban használják a legelterjedtebben a számlafinanszírozást. A két legismertebb példa az Egyesült Királyságban a Green Deal és az Egyesült Államokban Pay As You Save (PAYS®). A közelmúltban az EU-ban a szolgáltatók az Energhatékonysági Direktíva 7. cikkében előírt energiahatékonysági kötelezettségi rendszer részeként elindítják az on-bill programjaikat. Ezek a programok azonban a háztartásokra vagy a kereskedelmi szektor fogyasztóira is összpontosítanak. Nem találunk példákat a városi / települési projektek számlafinanszírozására az EU-ban.

### 3.5.6. Zöld önkormányzati kötvények

A zöldkötvények olyan kötvények, amelyeket általában magánvállalatok, helyi vagy regionális hatóságok vagy nemzetközi szervezetek bocsátanak ki környezetvédelmi előnyöket nyújtó projektek kidolgozására. 2014-ben a piac gyorsan nőtt, 36,8 milliárd dollár értékben, megháromszorozva a 2013-as szintet. A finanszírozását azok a biztosítási és nyugdíjalapok kamatai adják, amelyek célja az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok megoldása. 2015-ben 41,8 milliárd dollárnyi zöldkötvényt bocsátottak ki, amelyből a városok, települések vagy tartományok több mint 5 milliárd dollárral részesültek. Míg a Zöldkötvényekből származó bevételek 46%-át a megújuló energia támogatására használják, csak 20%-uk fordítódik energiatakarékosságra. A fejlesztési bankok és vállalatok a zöld kötvények legnagyobb kibocsátói, a városi és önkormányzati részesedés a zöldkötvények kibocsátásában jóval alacsonyabb, de folyamatosan növekszik, különösen 2014-ben és 2015-ben. Ez a gyorsan növekvő piac képes arra, hogy a városokb

<sup>7</sup> <https://betterbuildingssolutioncenter.energy.gov/financing-navigator/option/bill-financingrepayment>



vonzon új a befektetőket az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdasághoz és a klímabarát infrastrukturális beruházásokhoz.

A zöld önkormányzati kötvények kibocsátásának pénzügyi előnye hogy a város alacsony költséggel juthat forráshoz és diverzifikált befektetői körrel működhet együtt. Emellett hasznos eszköz a város marketingjéhez, ami bemutatja hogy az önkormányzat pénzügyi és környezetvédelmi részlegei közötti fokozott együttműködés segíti a környezet védelmét és a lakosok életszínvonalának növelését.

A kívánt célok elérése érdekében a zöld kötvények kibocsátásának folyamatát gondosan össze kell hangolni, és a következő lépéseket kell betartani:

1. Határozza meg a minőségi zöld projekteket és eszközöket - fontos, hogy a kötvények kibocsátásával finanszírozandó projekt "zöld" legyen (zöld / klímakötelezettség alá tartozó támogatható projektek: zöld épületek, zöld infrastruktúra, tiszta közlekedés, ipari hatékonyság, mezőgazdaság, bioenergia és erdőgazdálkodás, tiszta víz és tiszta energia projektek, hulladékgazdálkodás és metáncsökkenés);
2. A független felülvizsgálat megszervezése - az ellenőrzés biztosítja a befektetők bizalmát és megerősíti a projekt minőségét;
3. A nyomon követés és jelentéstétel annak biztosítása érdekében, hogy minden bevétel a zöld projektek finanszírozására alkalmazzanak, a készpénz és az eszközökbe vagy projektekbe fektetett összegek összege nem lehet kevesebb, mint a kötvény összege;
4. A zöld kötvények kibocsátása - azok a lépések érvényesek, mint bármely más hagyományos kötvénykibocsátás esetén;
5. A bevételek felhasználásának figyelemmel kísérése és legalább évente jelentés készítése - nyilvános jelentést kell készíteni annak igazolására, hogy a források megfelelően vannak hozzárendelve a zöld projektekhez.

#### Zöld kötvények Île-de-France, Párizs, Franciaország

A zöldkötvények francia piaca nagyon fejlett. A zöldkötvényeket a vállalatok és városi önkormányzatok is kiadják. Île-de-France zöld kötvényeit 2014 áprilisában bocsátotta ki 600 millió euro értékben. A kötvény lejáratára 12 év, éves kamatlába 2,375%. A kereslet nagyon erős volt, 175%-os igény jelentkezett. A társadalmilag felelős befektetők domináltak, megvásárolva a kötvények 84%-át.

További információk a következő címen található: <http://www.paris-europplace.com/en/our-priorities/green-bonds>

## 4. A pénzügyi eszközök fontossága a fogyasztó oldali befolyásolásban

### 4.1. Fogyasztó Oldali Befolyásolás

A "Demand-side management" (DSM) azaz fogyasztó oldali befolyásolás kifejezést eredetileg arra alkották, hogy azonosítsa azokat a komplex beavatkozásokat, amelyekkel a csúcsidőszaki fogyasztás csökkenthető, így a közműszolgáltatók késleltethessék a további kapacitásépítést. Hagyományosan a villamosenergia-rendszer kapcsán alkalmazták, de egyéb energiatípusokról is vonatkozhat.

A DSM-tevékenységek közé tartoznak az energiacsökkentési programok is, amelyek a hatékonyabb folyamatok és berendezések segítségével csökkentik az energiafogyasztást.

A tipikus energiacsökkentő intézkedések az olyan "energiatakarékosági tippek", amelyek kevés vagy semmilyen költséggel nem járnak. Más beavatkozások tökélybefejtését igényelhetnek (pl. A villamos energia csökkentése a világítás esetében az izzók, szerelvények és kapcsolók lecserélését igényli, ami a természetes fény fokozottabb használatával egészül ki). Azonban ezek a befektetések is megtérülnek általában egy év alatt.

A keresleti oldal olyan "szolgáltatásokat" jelent, amelyek lehetővé teszik a vállalkozások és a fogyasztók számára, hogy valós időben dönthessenek, és lekapcsolják vagy megváltoztassák az üzemét a fogyasztói berendezéseiknek.

Az IEA (Nemzetközi Energia Ügynökség) meghatározása szerint "a DSM minden olyan változásra utal, amely a piac keresleti oldaláról származik, annak érdekében, hogy a fejlett technológiák vagy a végfelhasználói magatartás és gyakorlatok révén nagyszabású energiahatékonysági fejlesztéseket érjen el"

Ez a kategória magában foglalja a viselkedési és analitikus DSM koncepciókat, amelyek viszonylag új módszerek az energiamegtakarítás előmozdítására, és a hagyományos DSM-programok által elért eredményeken túl csökkenthetik az energiafogyasztás költségeit.

A viselkedési DSM általában a fogyasztók oktatására összpontosít, és ösztönzi az egyéni részvételt az energiamegtakarításban, míg az analitikus DSM eszközök megfigyelése és adatelemzés révén talál lehetőségeket a megtakarítások növelésére.

Mindkét módszer fogyasztásmérést igényel automatikus adatgyűjtő rendszereken keresztül, lehetőleg webalapú (közvetlen visszacsatolási rendszer). A szoftverek hasznosak lehetnek az utólagos feldolgozáshoz, kimutatások készítéséhez is.

### 4.2. Energiagazdálkodás költség nélküli és az alacsony költségű intézkedések alkalmazásával

Az energiagazdálkodás szorosan összekapcsolódik a DSM koncepcióval.

Az energiagazdálkodás célja az energiaköltségek csökkentése és azonnali előnyök nyújtása egy szervezet vagy vállalkozás számára. Az energiagazdálkodás olyan irányítási technikák széles körű alkalmazásának strukturált alkalmazása, amely lehetővé teszi a szervezet számára az energiafogyasztás és a költségek csökkentésére irányuló intézkedések azonosítását és végrehajtását.



Az energiagazdálkodási tevékenységek jellemzően az energiavásárlás, mérés és számlázás, teljesítménymérés, energiapolitikai fejlesztés, fogyasztásmérés és auditálás, szemléletformálás, képzés és oktatás, valamint tőkebefektetési menedzsment (beleértve a berendezések beszerzését).

Az energiagazdálkodás folyamatos folyamat, az energiateljesítmény folyamatos felügyelete mellett, és mindig az energia hatékony felhasználásának fenntartására és javítására törekszik.

E feladat fontos része az adatok összegyűjtése és elemzése (lásd az iskolákban, intézményi épületekben és egyéb épületek energiagazdálkodásával kapcsolatos TOGETHER projekt keretében kidolgozott egyéb integrált eszközöket).

Néhány energiahatékonyság javító intézkedés "költségmentes és alacsony költségű intézkedésnek" tekinthető. A takarítás és a megelőző karbantartás egyszerű és költséghatékony módon csökkenti a fogyasztást, és más előnyökkel jár.

A szervezeteknek mindig érdemes elvégezni ezeket az energiahatékonysági intézkedéseket, mivel rövid távon képesek csökkenteni az energiaigényt, általában a nagyon kis tőkebefektetések és az alacsony telepítési költségek miatt. Egy tipikus példa a felesleges berendezések kikapcsolása, például a világítás lekapcsolása olyan területeken, ahol a nappali fény megfelelő megvilágítást biztosít (a manuális kézi kapcsolók a stratégiai pontokban megkönnyíthetik a kézi kapcsolást, de automatikus vezérlőket, mozgásérzékelőket, időszabályzókat és fényérzékelőket is érdemes telepíteni).

Az energiahatékonyság megfelelő karbantartási programon keresztül is elérhető. A preventív karbantartás különféle formákat ölthet (pl. Rendszeres szűrő-tisztítás kompresszorokon, szivattyúkon, szellőztető csatornáknak stb., Amint azt a Maribori Egyetem által kidolgozott D.T1.2.1 Műszaki oktatóanyag és a D.T2.2.2 Jó Energia Irányítási Kézikönyv ismerteti).

Másrészt vannak olyan intézkedések, amelyek mérsékelt vagy jelentős mértékű beruházásokat igényelnek, mint például a mély energetikai felújítások. Az IEA számára az "energiahatékonyság az egyetlen legfontosabb lehetőség a globális energiafelhasználás csökkentésére, és ezáltal létfontosságú minden éghajlat- és gazdaságpolitikában".

### 4.3. A DSM finanszírozásának jelentősége és elfogadásának biztosítása

A kis energiaigényű épületekre való áttérés kulcsfontosságú a jövőben az energiaigény jelentős csökkentése érdekében. Azonban a piaci akadályok sokfélesége és az energiahatékonyság megvalósításának megghiúsulása miatt a gazdasági eszközök önmagukban nem elegendők ennek megvalósításához. Más politikákra van szükség, és az analitikus és viselkedési DSM lehet az energiamegtakarítás és az energiahatékonyság javításának eszköze a középületekben.

Az Európai Bizottság ajánlása alapján elsőbbséget kell biztosítani az EPC-nek az energiahatékonysági beruházások során, valamint ösztönözni kell a nem költség- és nem technológiai akadályok kezelését, ideértve a hozzáállási és viselkedési akadályokat is, mivel a magatartást célzó intézkedéseknek köszönhető potenciális energiamegtakarítás 5-20%-a.

Számos uniós program támogatja a középületek (pl. 33 ETC 2007/2013) növelését célzó projekteket, amelyek hozzájárulnak az energiahatékonyságot gátló akadályok felszámolásához és a fenntartható energiával kapcsolatos beruházások - mint például a pénzügyi / jogi / igazgatási keret, a fogyasztói magatartás hiánya megfelelő tudás és tudatosság az energiahatékonysági intézkedések előnyeiről - támogatásához.



A piacon elérhető pénzügyi és gazdasági eszközök azonban úgy értelmezik a beruházást, mint technológiai beruházást, a nem technológiai beruházásokkal nem foglalkoznak.

Ezért nehéz a "már meglévő pénzügyi eszközöket" integrálni a DSM-mel, ésszerűbb azt gondolni, hogy új eszközöket fogalmazznak meg a nem technológiai intézkedésekbe, például a "szociális" programok finanszírozására, amelyek során a fogyasztókat - amelyek a középületek esetében az épület tulajdonosai, vezetői és végfelhasználói - oktatják a tudatos energiafelhasználásra.

Külön elemzendő módszer az úgynevezett EPIC - Energia Teljesítmény Integrált Szerződés (a TOGETHER projekt integrált eszköze), amelynek célja a szervezeti és magatartási szempontok beépítése a meglévő EPC modellbe, egy olyan beruházási terv, amelyben megjelenik az energiahatékonyság valamennyi aspektusa: technológiai, szervezeti és viselkedési.

A viselkedésbefolyásolás megfelelő eszközeinek meghatározásához betekintést kell nyerni az ösztönzési lehetőségekbe, akadályokba és szokásokba.

A programoknak és pénzügyi eszközöknek ezért növelniük kell az "elfogadási" tényezőt az IEA által definiált  $Eredmény = Potenciál \times Elfogadás$  képletben, amelyet a project D.T2.3.3 "DSM eszköz" című anyaga magyaráz. A képlet azt mondja, hogy maga a potenciál nem az egyetlen kérdés. Egy másik probléma az, hogy az épületfelhasználók miként fogadják az energiahatékonysági intézkedéseket.

Ezért a sikeres DSM-programoknak három különböző szemponton kell alapulniuk:

- a javasolt intézkedések elfogadásának előmozdítása,
- megismerni a nagyszabású DSM-beavatkozások lehetőségeit és
- a viselkedési változások eredményeinek figyelemmel kell kísérni az épületek energiahatékonyságának monitorozása, a beavatkozások sikerességének mérése érdekében.

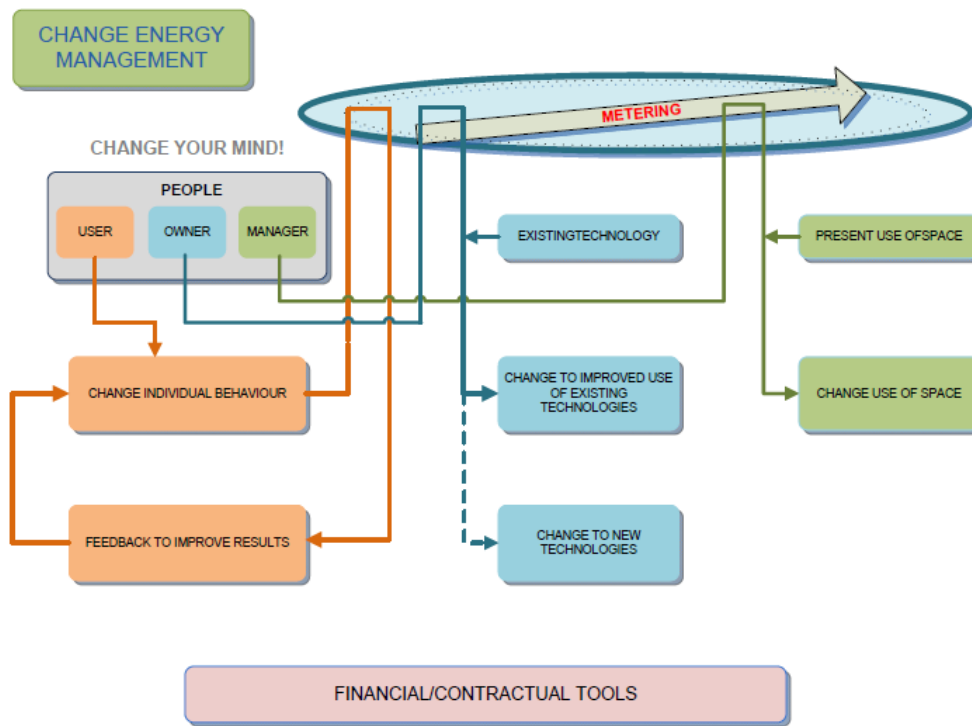
A DSM programok tipikusan olyan információs és oktatási kezdeményezéseket tartalmaznak, amelyeknek támogatniuk kell - az egész épületben részt vevő szereplők láncán keresztül, nemcsak technológiai beavatkozásokat, hanem annak elfogadását is, hogy az energiamegtakarítás és az energiahatékonyság javításához minden egyén hozzájárulhat, így az eredmény mindenkin múlik.

A jól motivált személyzet a képes olyan energiahatékonysági politikák kidolgozására és végrehajtására, amelyek kulcsfontosságúak a szervezetük folyamatos energiahatékonysági javulása szempontjából. Ezért olyan kampányokat lókel kell szervezni, amelyek tájékoztatják a személyzetet (a felső vezetéstől a legalsó szintig) és valamennyi épülethasználót az energiahatékonysági lehetőségekről és a konkrét DSM-technikákról.

A DSM-programokat és -politikákat különböző szinteken lehet előmozdítani és megvalósítani, a helyi hatóságok és a kormányzati szervek különböző politikákat és szabályozást hozhatnak létre, valamint támogatást nyújthatnak ezekhez a programokhoz, és ösztönözhetik az energiahatékony életmód bevezetésének és az energiahatékonysági megközelítések bevezetését.

A képzési programok (formális, informális, stb.) kulcsfontosságú tényezőnek számítanak a közigazgatásban az energiahatékonysági szemlélet kialakításához.

## 4.4. Az elfogadáshoz kapcsolódó változási modell



14. Ábra: Az elfogadáshoz kapcsolódó változási modell

A TOGETHER holisztikus elképzelése szerint a politikáknak támogatniuk kell a végfelhasználók energiafogyasztását befolyásoló intézkedéseket és az energiahatékony életmód előmozdítását célzó intézkedéseket.

Ismerjük a potenciált, de javítanunk kell például olyan üzleti és viselkedési modelleken, amelyek lehetőségeket kínálnak a végfelhasználók számára a hatékony működés érdekében. Ezek a modellek alkalmazhatók az energiaszolgáltatók által és a döntéshozók által, akik eldöntik, milyen intézkedéseket kell támogatni és hogyan ösztönözzék azok átvételét.

Az elfogadás előmozdításához szintén szükséges, hogy betekintést nyerjenek a döntéshozók a végfelhasználók fogyasztását befolyásoló vezetők, korlátok és szükségletek körébe. A DSM ötvözi a társadalomtudományok és a műszaki tudományok eszközeit az energiahatékony életmód előmozdítása érdekében.



## 5. Összefoglalás

A TOGETHER megvalósítása során világossá vált, hogy a különböző országok önkormányzatai különböző szintű ismeretekkel rendelkeznek az energiahatékonysági eszközökről és finanszírozásuk módjáról. Míg egyes országokban a viselkedésbeli változások az energiafejlesztési programok jelentik a fejlesztés fókuszát manapság, más országok inkább a műszaki energiahatékonysági intézkedésekre összpontosítanak, mint például az épületek energiateljesítményének javítása szigeteléssel, ajtók és ablakok cseréjével vagy a fűtési rendszer megújításával.

A pénzügyi programok előre meghatározott mutatóiról, indikátorairól folytatott megbeszélések gyakran azt is felfedték, hogy az egyszerű energiahatékonysági program hogyan válhat bonyolultabbá az érintettek bevonásával - pl. tudatosságnövelő tevékenységekkel - az élő laborok (living labs) koncepciójának alkalmazásával. Az épületfelhasználók bevonása az energiafogyasztási programokba a TOGETHER project fő célja.

A fenti fejezetek bemutatták az energiahatékonysági intézkedések finanszírozásának különböző lehetőségeit a hagyományos kölcsönök és a saját források bevonásától a különböző területi együttműködési és kutatási projekteken keresztül az igazán innovatív, alternatív finanszírozási módokig. Néhány módszer még a felhasználókat is bevonja a finanszírozásba, erre mutatott példát a crowdfunding.

Ha az önkormányzatok ismerik a felsorolt eszközöknek, akkor szélesebb körű beruházásokat és kísérő tevékenységeket hajthatnak végre, és együttműködő partnereket is találhatnak más régiókból, más országokból.

Nyilvánvaló, hogy ezeknek az eszközöknek a megértése, a legjobb pénzügyi módszertan kiválasztása és a sikeres alkalmazásuk mélyebb ismereteket és szakértelmet igényel. Ezért minden támogatási igény esetén érdemes felvenni a kapcsolatot a TOGETHER project partnereivel.

Elérhetőségeink az alábbi linken található:

<http://www.interreg-central.eu/Content.Node/TOGETHER.html>



## Források

- European Commission: EUROPEAN STRUCTURAL AND INVESTMENT FUNDS 2014-2020: Official texts and commentaries, November 2015
- Covenant of Mayors for Climate&Energy: Quick Reference Guide Financing Opportunities for Local Climate & Energy Actions (2014-2020)
- Terms of Reference: second Call for Proposals Urban Innovative Actions Initiative 16/12/2016 - 14/04/2017
- [http://urbact.eu/sites/default/files/urbact\\_list\\_of\\_approved\\_operation\\_june\\_2016.pdf](http://urbact.eu/sites/default/files/urbact_list_of_approved_operation_june_2016.pdf)
- [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/policy/how/is-my-region-covered/](http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/how/is-my-region-covered/)
- Module 14 Demand-side management - Sustainable energy regulation and policymaking for Africa
- [https://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Mobilising\\_investment\\_EE.pdf](https://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Mobilising_investment_EE.pdf)  
Mobilising investment in energy efficiency - Anuschka Hilke and Lisa Ryan
- <http://www2.nationalgrid.com/UK/Services/Balancing-services/Demand-Side-Response/>
- <http://www.ieadsm.org/wp/files/Strategy-Oct2015.pdf>
- EEA Achieving energy efficiency through behavioural change: what does it take?
- A TOGETHER projekt által kidolgozott egyéb eszközök: D.T2.2.1 "EPIC-Energia Teljesítmény Integrált Szerződés", D.T2.2.2 "Transznacionális Jó Energia Irányítási Kézikönyv" és D.T2.3.3 "DSM eszközök a épületfelhasználók számára"





## Ábrajegyzék

1. ÁBRA: ÉPÜLETTÍPUSOK RÉSZESEDÉSE A VÉGSŐ ENERGIAFOGYASZTÁSBÓL (2014), FORRÁS: ODYSSEE DATA BASE, ENERDATA – KÉK: HÁZTARTÁSOK, PIROS: SZOLGÁLTATÓ SZEKTOR .....	3
2. ÁBRA: ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSÁNAK ELŐNYEI .....	5
3. ÁBRA: ESI (EUROPEAN STRUCTURAL AND INVESTMENT FUNDS) ALAPOK HOZZÁJÁRULÁSA AZ EU 2020-AS CÉLJAINAK ELÉRÉSÉHEZ .....	7
4. ÁBRA: KOHÉZIÓS ALAP JOGOSULTJAI A 2014-2020 IDŐSZAKBAN .....	9
5. ÁBRA: DTP PROGRAMTÉRSÉGE .....	15
6. ÁBRA: CENTRAL EUROPE PROGRAMTÉRSÉG.....	16
7. ÁBRA: HATÁRMENTI PROGRAMOK 2014-2020.....	17
8. ÁBRA: HORIZON 2020 PROGRAM HÁROM ÁGA: KIVÁLÓ TUDOMÁNY, IPARI VEZETŐ SZEREP, TÁRSADALMI KIHÍVÁSOK .....	20
9. ÁBRA: ENERGETIKAI FELHÍVÁSOK.....	21
10. ÁBRA: ESCO EGYÜTTMŰKÖDÉS ALAPKONVEPCIÓJA .....	30
11. ÁBRA: TIPIKUS CROWDFUNDING FOLYAMAT .....	33
12. ÁBRA: FELÖLTÖDŐ ALAPOK MŰKÖDÉSE ÖNKORMÁNYZATI PROJEKTEK ESETÉBEN.....	36
13. ÁBRA: A SZÁMLAFINANSZÍROZÁSI MODELL SZERKEZETE.....	37
14. ÁBRA: AZ ELFOGADÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ VÁLTOZÁSI MODELL .....	42