

HAFFNER Tamás

igazgató

Pécsi Helyi Akciócsoport

director

Local Action Group of Pécs, Hungary

email: haffner.tamas@kthk.pte.hu

A MEGÚJULÓENERGIA-TERMELÉS TÁMOGATÁSÁNAK INTÉZMÉNYI VÁLTOZÁSAI II. – BERUHÁZÁSI TÁMOGATÁSOK

INSTITUTIONAL CHANGES IN SUPPORT FOR RENEWABLE ENERGY PRODUCTION – INVESTMENT GRANTS

ABSTRACT

Energy policy has been an important strategic issue of nation-states after the 1950s. The unequal geographic location of fossil energy sources dominating power generation divided the world into energy importer and energy exporter countries. Hungary is an extremely poor state in terms of energy resources; the energy policy of the country and the structure of energy resources used have been and are determined by the energy import dependence. The ‘National Energy Strategy 2030’ developed on the basis of the guideline, adopted in 2011, specified insurance of long-term sustainability, security and economic competitiveness as primary objective of the Hungarian energy policy. The strategy intends to achieve the termination of the electricity import balance of the country until 2030 by this ‘Nuclear-Coal-Green’ scenario based on these three pillars. Renewable energy sources can be used to generate electricity, heat energy and combined heat and power. Despite several technological and other barriers, use of renewable energy is constantly growing worldwide thus we can expect further expansion of renewable energy sources and the increase of their importance in energy supply. The specific costs of using renewable energy sources are many times higher than the specific costs of using fossil fuels therefore its production needs support. The majority of investment subsidies are implemented in Hungary through EU operational programs co-financed by the European Union and Hungary. The Government expects 35.2 PJ extra renewable energy production from the use of European Union funds.

Kulcsszavak: energiapolitika, energiaszektor, megújuló energiaforrások, beruházási támogatások, Nemzeti Energiastratégia 2030

Keynotes: energy policy, energy sector, renewable energy sources, investment grants, National Energy Strategy 2030

1. Bevezetés

Az energiapolitika az 1950-es éveket követően a nemzetállamok fontos stratégiai kérdésévé vált, az energiatermelést domináló fosszilis energiahordozók egyenlőtlen földrajzi elhelyezkedése energiaimportőr és energiaexportőr országokra osztotta fel a világot. Az energia politikai potenciállá, s több esetben háborút kiváltó okká vált a 20. század második felétől. Az utóbbi két évtizedben fokozódó figyelem hárult az Európai Unióban az energiabiztonság elérésére, a környezet megóvására és a természeti erőforrások hatékonyabb kihasználására, melynek következtében az energiapolitika az EU fontos stratégiai kérdésévé vált. Az Európai Unió 2010 márciusában fogadta el az Európa2020 stratégiát,¹ melynek energiapolitikai célkitűzésekként meghatározta, hogy az Unió egész területén 2020-ig az üvegházhatású gázok kibocsátásának 20%-os csökkentését, a bruttó energiafelhasználáson belül a megújuló energiaforrások 8,5%-ról 20%-ra növelését, valamint az energiahatékonyság 20%-os javítását kell elérni. Az Európai Tanács és az Európai Parlament a stratégiában uniós szinten meghatározott, a megújuló energiaforrásokból előállított energia részarányára vonatkozó 20 százalékos célt a tagországok tekintetében eltérő mértékben határozta meg, mert a tagállamok kiinduló értéke, megújulóenergia-adottsága és energiahordozó-összetétele különböző volt. Ennek megfelelően az országspecifikus célokat a 2009/28/EK irányelv 1. számú mellékletében² a fenti adottságok és az országok gazdasági teljesítményének figyelembevételével, differenciáltan állapították meg. Magyarország esetében a célérték 13 százalékban került meghatározásra. Magyarország az uniós előírások végrehajtása érdekében megalkotta a Nemzeti Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervét,³ melyben a Kormány az uniós 13 százalékos előírást meghaladóan, 14,65 százalékos mértékű, ágazatonként differenciált vállalást tett a megújuló energiaforrások 2020-as részaránya tekintetében.

A megújuló energiaforrások alkalmazásának fajlagos költsége az elmúlt évtizedekben folyamatosan csökkent, és várhatóan a technológiai fejlődés eredményeként a továbbiakban is csökkenni fog, jelenleg a megújuló energiaforrások alkalmazásának fajlagos költsége a fosszilis energiaforrások alkalmazása fajlagos költségének többszöröse. Ebből következik, hogy a megújuló energiaforrások alkalmazása jelenleg nem versenyképes a fosszilis energiahordozókat használó erőművekkel, így a zöldenergia termelésének elengedhetetlen feltétele a termelés támogatása.

A megújulóenergia-források alkalmazásának háromféle támogatási típusát különböztethetjük meg. Az úgynevezett zöld bizonyítvány rend-

szerben az államok meghatározzák, hogy országos szinten a megtermelt villamos energiának milyen mértékben kell megújulóenergia-forrásból származnia. Majd az így meghatározott makrocél elérése érdekében a villamosenergia-piac szereplői számára meghatározzák kötelező részesedésüket a zöldenergia termelésből, melyet vagy megújuló energiaforrás alkalmazásával, vagy a kötelező célon felül zöldenergiát termelők számára értékesíthetővé váló zöldenergia-bizonyítványok beszerzésével teljesíthetnek. Ebben az esetben a dotációt közvetlenül nem az állam biztosítja, hanem a zöldenergia-termelés többletköltségét szabályozó hatóságként szétteríti a szektor szereplői között, akik ezt áraikba beépítve részben vagy egészben a végfogyasztókra terhelik rá.

A garantált áras kötelező átvételi rendszer során a zöldenergiát termelő vállalatok a piaci árnál magasabb árszinten táplálhatják be a megtermelt villamos energiát a hálózatba, melyet az üzemeltető köteles befogadni. A kötelező átvétel időtartalma, éves mennyisége és a piaci ár feletti többletár technológiánként eltérő lehet. Ebben az esetben a többletköltség a rendszerszintű tarifákba átalányként kerül beépítésre, így ebben az esetben is részben vagy egészben a végső fogyasztók fizetik a megújuló energiatermelés többletköltségét.

Beruházási támogatás esetén az állam vagy szupranacionális szervezet a megújuló energiaforrást alkalmazó erőmű létesítéséhez nyújt visszatérítendő, vagy vissza nem térítendő támogatást, ezzel csökkentve a beruházás megtérülési idejét.⁴ E támogatási forma Magyarországon – döntő mértékben – az uniós operatív programokon keresztül, az Európai Unió és Magyarország társfinanszírozásában valósul meg.

2. Beruházási támogatások Magyarországon

Magyarországon a beruházási támogatások meghatározó része az uniós operatív programokon keresztül, az Európai Unió és Magyarország társfinanszírozásában valósul meg. A támogatások forrását 2014–2020 időszakban a Széchenyi 2020 program operatív programjai adják. Az uniós támogatások felhasználása érdekében Magyarország 2014. szeptember 11-én Partnerségi Megállapodást írt alá az Európai Bizottsággal. A megállapodás 21,9 milliárd euró uniós forrás felhasználása előtt nyitotta meg az utat a 2014 és 2020 közötti kohéziós politikai támogatások keretében. Magyarország emellett a vidékfejlesztés terén 3,45 milliárd euró, a halászati és tengerügyi ágazatban pedig 39 millió euró támogatásban részesül.⁵ A partnerségi megállapodásban lefektetettek végrehajtása 10 operatív program (8 ágazati és 2 területi) keretén belül valósul meg.

1. táblázat: Magyarországi operatív programok 2014–2020
Table 1.: Operational Programs of Hungary trough 2014–2020

Operatív program neve	Típusa
Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP)	területi
Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP)	területi
Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP)	ágazati
Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP)	ágazati
Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program (EFOP)	ágazati
Közigazgatás- és Közszolgáltatás-fejlesztési Operatív Program (KÖZOP)	ágazati
Rászoruló Személyeket Támogató Operatív Program (RSZTOP)	ágazati
Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP)	ágazati
Vidékfejlesztési Operatív Program (VP)	ágazati
Magyar Halgazdálkodási Operatív Program (MAHOP)*	ágazati

Forrás: saját szerkesztés palyazat.gov.hu adatai alapján

3. Terület- és Településfejlesztési Operatív Program

A TOP egyike a két területi operatív programnak, amely 3,187 milliárd euró forrást biztosít 18 megyei önkormányzat és 22 megyei jogú város (Pest megye, Budapest és Érd MJV számára a VEKOP forrásai állnak rendelkezésre) számára a területileg decentralizált fejlesztések tervezéséhez és megvalósításához. Az operatív program által biztosított fejlesztések, a pályázati időszak gazdaságfejlesztési fókuszára ellenére, csak közvetett módon szolgálnak gazdaságfejlesztési célokat, az operatív program fókuszpontja az önkormányzatok által biztosított (köz)szolgáltatások fejlesztése. Az OP 7 prioritást tartalmaz, melyek közül 6 (1–5. prioritás) a megyei önkormányzatok számára, 1 (6. prioritás) a megyei jogú városok számára, 1 (7. prioritás) pedig pilot jelleggel a helyi kezdeményezéseken alapuló, úgynevezett CLLD fejlesztéseket támogatja. Fontos megjegyezni, hogy annak ellenére, hogy a megyei jogú városok csak 1 prioritással rendelkeznek, ezen belül szinte ugyanazokat a fejlesztési területeket érik el, mint a megyék 5 prioritás keretében.

A TOP 3.2. és 6.5. (Önkormányzatok energiahatékonyságának és a megújulóenergia-felhasználás arányának növelése) intézkedései keretében biztosít forrást mind a megyék, mind a megyei jogú városok számára energiahatékonyságot növelő, valamint megújuló energiaforrások használatát ösztönző beruházások végrehajtására. Fontos kiemelni, hogy a TOP keretében nem kereskedelmi célú energiatermelés támogatása válsul meg, hanem a pályázatot beadó önkormányzat(ok) saját intézményrendszer(i) számára tud(nak) megújuló energiaforrások segítségével villamos-, illetve hőenergiát előállítani. Az intézkedések keretében

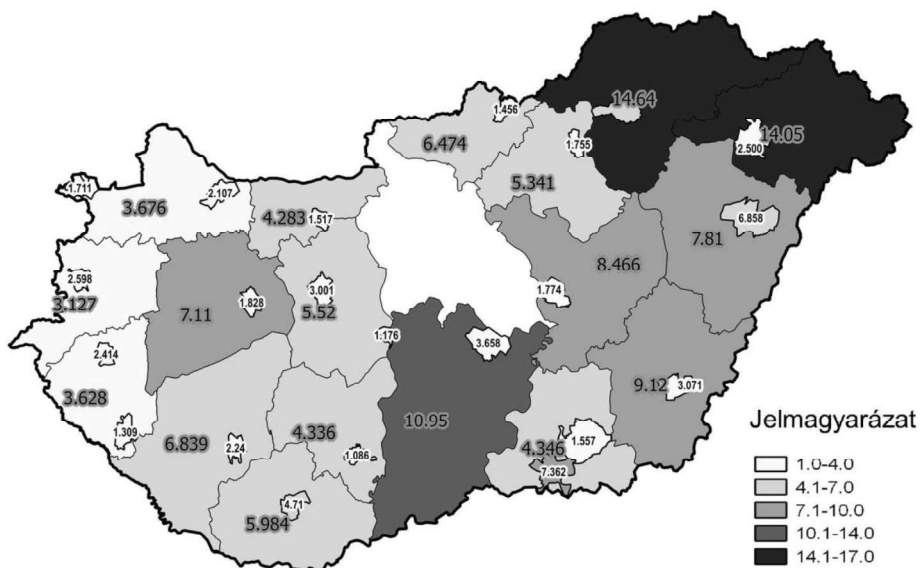
2015-ben és 2016-ban megjelent pályázati felhívások⁶ keretében az alábbi megújuló energiaforrások alkalmazását támogató tevékenységek megvalósítására lehet pályázni:

- **Biomasszaalapú energiatermelés:** Az önkormányzatok meglévő, fosszilis energiahordozót használó erőműveik, fűtőműveik biomassza alapú erőművé/fűtőművé történő átalakítására, illetve közösségi tulajdonú új erőművek, fűtőművek létesítésére tudnak pályázni.
- **Geotermikus villamosenergia- és hőenergia-termelés:** A támogatás keretében az önkormányzat meglévő geotermikus kútja hozamának növelését, új kút létesítését, meglévő, többletkapacitással rendelkező geotermikus fűtőrendszerhez való kapcsolódását valósíthatja meg. Mindemellett a geotermikus villamoserőművet a fogyasztási pontokkal összekötő villamosenergia-hálózat, a hőellátást biztosító hőszállító rendszer, valamint a kitermelt fluidum visszacsajtolásához szükséges visszacsajtoló kút valósítható meg a támogatás keretében.
- **Hőszivattyú telepítése:** Önálló energetikai rendszerrel rendelkező épületek esetén lehetőség van hőszivattyú alkalmazására a lokális hőenergiaszükséglet ellátására.
- **Naperőműparkok létrehozása:** A közösségi funkciót ellátó épületek villamosenergia-igényének mértékéig létesíthető napelempark a pályázat keretében. A támogatásból a napelemek mellett a rögzítésüket és telepítésüket szolgáló eszközök, hálózati elemek, védelmi eszközök, inverterek, akkumulátorok szerezhetők be, továbbá a naperőművet a fogyasztási pontokkal összekötő villamosenergia-hálózat építhető ki.
- **Háztartási méretű, napenergiát használó kiserőmű kialakítása:** Adott közfunkciót ellátó épület, vagy épületegyüttes villamosenergia-igényét fedező napelem rendszer kialakítása, melynek keretében napelemek mellett a rögzítésüket és telepítésüket szolgáló eszközök, hálózati elemek, védelmi eszközök, inverterek szerezhetők be.
- **Napkollektorok telepítése:** Olyan épületek esetén, melyek „DD – korszerűt megközelítő” energetikai tanúsítvánnyal rendelkeznek támogatható napkollektorok beszerzése, továbbá a használatához kapcsolódó eszközök (mérők, teherhordó elemek) beszerzése és telepítése.

Az operatív program forrásainak felhasználását részletesen szabályozó, úgynevezett integrált területi programokat és a hozzá kapcsolódó éves fejlesztési kereteket az OP akcióterületén lévő területi szereplők (18

megyei önkormányzat és 22 megyei jogú város) maguk dolgozták ki, ennek megfelelően szűk peremfeltételek között ugyan, de maguk döntöttek, hogy milyen mértékű forrást kívánnak megújuló energiaforrások alkalmazására és az energiahatékonyság fokozására fordítani. Vélhetően az említett peremfeltételek okán azonban csak kis eltérést tapasztalhatunk a területi szereplők ez irányú döntései között. A területi szereplők átlagosan az általuk kezelt TOP forrás 15,77 százalékát (186,984 Mrd forint) fordították, illetve fogják fordítani megújuló energiaforrások alkalmazására és energiahatékonyság fokozására fordítani. Legnagyobb arányban Békéscsabán (23,21%), legkisebb arányban pedig Győrben (9,75%) szerepelnek e célok a fejlesztések között, míg nominálisan legtöbbet Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (14,03 Mrd), legkevesebbet pedig Szekszárdon (1,086 milliárd) kívánnak e célokra fordítani.

1. ábra: Energetikai támogatások a Terület- és Településfejlesztési Operatív Programban
Figure 1.: Energy subsidies in the Regional and Urban Development Operational Program



Forrás: Saját szerkesztés az integrált területi programok és az 1612/2016. (XI. 8.) Korm. határozat alapján

E beruházások eredményeképpen várhatóan legalább 490,63 MW új megújuló energiát termelő kapacitás fog potenciálisan létrejönni, megawattként átlagosan 381 millió forint beruházási költséggel, mellyel a célkitűzések szerint évi 4,64 PJ/év (1288,88 GWh) zöldenergia termelhető. Ez a létesített erőművek 30 százalékos hatásfokát irányozza elő.⁷

2. táblázat: TOP keretében elérhető energetikai intézkedések fő adatai
Table 2.: Operational Programs of Hungary trough 2014–2020

Intézkedés elnevezése	Kódszám	A rendelkezésre álló forrás (milliárd forint)	További kapacitás megújuló energia előállítására (MW)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (PJ/év)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (GWh/év)	Beruházás pályázató elvárt hatásfoka ^a
Alacsony széndioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés kiemelten a városi területeken	3.2.	125,713	329,861	3,12	866,67	29,99%
Önkormányzatok energiahatékonyságának és a megújuló energia-felhasználás arányának növelése	6.5.	61,271	160,77	1,52	422,22	29,98%
OP összesen		186,984	490,631	4,64	1288,89	29,99%

Forrás: saját szerkesztés TOP alapján

4. Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program

A KEHOP átfogó célja, hogy „a magas hozzáadott értékű termelésre és a foglalkoztatás bővülésére épülő gazdasági növekedés az emberi élet és a környezeti elemek – hosszú távú változásokat is figyelembe vevő – védelmével összhangban valósuljon meg.”⁸ Ennek elérése érdekében az OP támogatja a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklését és megelőzését, az alkalmazkodóképesség javítását, a hatékony erőforrás felhasználást, a szennyezések csökkentését és az egészséges és fenntartható környezet biztosítását és megóvását. Az OP keretében 7 év alatt 3 785 millió euró (1211 milliárd forint) támogatás igénybevételére nyílik lehetőség, többségében az ország kevésbé fejlett régióiban. A KEHOP-ban 5 prioritás fogalmazódik meg, melyek közül 4 a környezetvédelmi intézkedéseket tartalmaz.

A megújuló energiaforrások alkalmazásával kapcsolatban meghatározott uniós és hazai célok végrehajtásának támogatása elsődlegesen a KEHOP feladata, mely az OP 5. prioritástengelyében kerül meghatározásra. A KEHOP energetikai célrendszere a 2007–2013-as időszak Környezet és Energia Operatív Programjában (KEOP) megfogalmazott „Megelőzés, takarékoság, hatékonyság” cél továbbfejlesztése. A KEHOP kialakítása során a KEOP-ban kialakított „jó gyakorlatok” megtartásra kerültek. Különbséget jelent azonban, hogy míg korábban a projekt előkészítések külön intézkedésként szerepeltek a KEOP-ban, addig a KEHOP-ban ezek már bekerültek az egyes intézkedések alá, így lehetőség nyílik komplex beruházások megvalósítására. A prioritástengely keretében megnyíló felhívásokon 994,8 millió euró (318,35 milliárd forint) támogatás pályázható az energiahatékonyság fokozására és a megújuló energiaforrások alkalmazására a kevésbé fejlett régiókban. A beruházások megvalósulását a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program keretében elérhető pénzügyi eszközök támogatják, melyek bemutatására a következő alfejezetben kerül sor.

A prioritástengely keretében 4 intézkedés került megfogalmazásra, melyből három beruházásokat, egy pedig szemléletformáló projektek végrehajtását támogatja. A „Hálózatra termelő, nem épülethez kötött megújulóenergia-forrás-alapú zöldáramtermelés elősegítése” keretében megújuló energiaforrásokat alkalmazó, villamos energiát, vagy kapcsolt módon villamos energiát és hőenergiát hálózatra termelő erőművek létesítése a cél. Az intézkedés az alábbi, a megújuló energiaforrásokra épülő technológiákat támogatja:

- Biomassza hasznosítása villamosenergia-termelésre, kistérségek kohézióját erősítő helyi rendszerek alkalmazásában. Járulékos hatása, hogy elősegíti a vidéki foglalkoztatás növekedését.
- Biogáz termelése és hasznosítása villamosenergia-termelésre.
- Geotermikus energia alkalmazása, elsősorban távhő ellátásban, később villamosenergia-termelésre is.
- Napenergia villamosenergia-hasznosításra fotovoltaiikus rendszerek alkalmazásával.
- Vízenergia vízierőművekkel történő hasznosítása.

Az intézkedés keretében három felhívás nyílt meg 2017 tavaszán.⁹ Két megjelent felhívás keretében 0,5 MW alatti, valamint 4 MW feletti névleges teljesítménnyel rendelkező, hálózatra villamos energiát önállóan vagy kapcsolt módon termelő, nagyvállalkozások által megvalósítani kívánt beruházások támogathatók. A felhívások nem önálló erőművek, hanem több erőműből álló rendszerek megvalósítását támogatják. Az 5.1.1-17 kódjelű felhívás 0,3–0,5 MW közötti erőművek által alkotott 8–20 MW összteljesítményű, míg az 5.1.2-17 jelű keretében minimum 4 MW névleges teljesítményű erőművekből álló 16–24 MW összteljesítményű energiatermelő rendszerek megvalósítása támogatható. A pályázatokban 1–3 milliárd, valamint 2–4,3 milliárd forint közötti támogatás igényelhető, maximum 45 százalékos támogatásintenzitás mellett. A harmadik felhívás a 2007–2013-as pályázati időszak Környezet és Energia Operatív Programja keretében előkészített napenergiaalapú villamosenergia-termelést, valamint szennyvízből keletkező biogáz termelését és a hő- és villamosenergia-előállításra történő hasznosítását támogatja maximum 45 százalékos támogatásintenzitás mellett. A felhívás kapcsán 300 millió és 3,5 milliárd forint közötti támogatás igényelhető. Mindhárom felhívás keretében 200,31 MW névleges villamosenergia-termelő kapacitás mellett legalább 3,39 PJ/év (941,66 GWh) termelt energiamennyiséget jelent. Ez a projektektől legalább 53,7 százalékos hatásfokot vár el.

Az „Épületek energiahatékonysági korszerűsítése megújulóenergia-források alkalmazásának kombinálásával” elnevezésű intézkedés lakóépületek, állami intézmények, valamint Pest megyei és budapesti önkor-

mányzati épületek energiahatékonysági fejlesztéseit támogatja. A több, mint 235 milliárd forint keretösszeggel meghirdetett intézkedés keretében 12 felhívás jelent, illetve jelenik meg. A felhívások keretében a különböző kedvezményezett körök számára fő fókuszként az energiahatékonysági beruházások megvalósítása jelenik meg, de ehhez kapcsolódóan lehetőség van az épületek energiaszükségletének biztosítása érdekében napelemek, napkollektorok telepítésére, biomassza, geotermikus energia hasznosítására, hőszivattyú alkalmazására.¹⁰ A felhívások eredményeként várhatóan közel 290 MW új zöldenergiát termelő kapacitás jön létre, mely éves szinten 2,3 PJ (639,09 GWh) termelt energiamennyiséget jelent. Ez a projektektől legalább 25 százalékos határfokot vár el.

A harmadik intézkedés (Távhő- és hőellátórendszerek energetikai fejlesztése, illetve megújuló alapra helyezése) a meglévő hazai távhőrendszerek hatékonyságának növelését, továbbá új, megújuló energiaforrást alkalmazó erőművek létesítését, vagy a hagyományos energiahordozók megújuló energiaforrással való kiváltását támogatja. Az intézkedés keretében a távhőtermelői engedéllyel rendelkező szervezetek számára kiírásra kerülő felhívásokon a jogosultak 31,47 milliárd forint értékben hatékonyságnövelő, 13,49 milliárd forint értékben pedig megújuló energiaforrások alkalmazására nyújthatnak be pályázatot. Jól látható, hogy az intézkedés – az előző intézkedéshez hasonlóan – alapvetően energiahatékonyság-orientált, forráskeretének 70 százaléka erre fordítható. Az erre vonatkozó felhívás¹¹ hővezetékek cseréjét, hőközpontok korszerűsítését, kazánok és egyéb hőtermelő berendezések energiahatékony korszerűsítését, távhűtési rendszerek kiépítését, távhőhálózat bővítését és hőtárolók létesítését támogatja, így e felhívás csak közvetve, a teljes bruttó energiafogyasztás csökkentésén keresztül tudja támogatni a megújuló energiaforrások részarányának növelését. A megújuló energiaforrásból hőenergiát termelő távhőrendszerek támogatását szolgáló felhívás¹² biomassza, illetve geotermikus energiaalapú távhőrendszerek kialakítását, illetve fosszilis energiát alkalmazó, meglévő rendszerek megújuló alapúra történő részleges vagy teljes átalakítását támogatja. Fontos kiemelni, hogy a felhívás csak hőtermelő erőművek létesítését, illetve átalakítását támogatja 40 MWth névleges kapacitásig, kapcsoltan hő és villamos energiát is termelő erőműveket nem. A felhívás keretében 50 millió és 2,5 milliárd forint közötti támogatás igényelhető, maximum 45–60 százalékos támogatásintenzitás mellett. A felhíváson nyertes pályázatoknak együttesen legalább 290,70 MWth névleges hőenergiatermelő kapacitást kell létrehozniuk, s legalább 3,98 PJ/év (1105,56 GWh) termelt energiamennyiséget kell előállítaniuk évente. Ez a projektektől legalább 43,41 százalékos határfokot vár el.

3. táblázat: KEHOP 5. prioritás keretében elérhető felhívások fő adatai
Table 3.: The main data of competitions in fifth priority of KEHOP

Felhívás elnevezése	Kódszám	A rendelkezésre álló forrás (milliárd forint)	További kapacitás megújuló energia előállítására (MW)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (PJ/év)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (GWh/év)	Beruházás pályázató elvárt hatásfoka*
Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése 4 MW beépített teljesítményt meghaladó villamosenergia termelő rendszerek telepítésével	5.1.1.	6,4	200,31	3,39	941,67	53,66%
Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése 0,5 MW beépített teljesítményt nem meghaladó villamosenergia termelő rendszerek telepítésével	5.1.2.	10,8	200,31	3,39	941,67	53,66%
Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése a KEOP-7.9.0 konstrukcióban előkészített villamosenergia termelő rendszerek telepítésével	5.1.3.	6,77	200,31	3,39	941,67	53,66%
Intézkedés összesen	5.1.	23,97	600,93	10,17	2825,00	53,66%
Egyházi fenntartású kórházak, valamint a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ épületenergetikai fejlesztése	5.2.1.	3,71	nem meghatározott	nem meghatározott	n. a.	n. a.
Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	5.2.2.	145,04	181,45	1,45	402,78	25,34%
Egyházak épületenergetikai fejlesztései megújuló energiaforrás hasznosításának lehetőségével	5.2.3.	12,18	14,85	0,12	33,33	25,62%
Központi költségvetési szervek energiahatékony sági beruházásai	5.2.4.	15,35	19,13	0,15	41,67	24,86%
Közel nulla energiaigényű épületek létesítése mintaprojekt jelleggel	5.2.5.	5,65	6,24	0,05	13,89	25,41%
Tanuszodák és sportlétesítmények épületenergetikai fejlesztése	5.2.6.	2	2,49	0,02	5,56	25,47%
<i>Kórházi műtők épületenergetikai fejlesztése Nem került még sem kiírásra, sem társadalmi egyeztetésre/</i>	5.2.7.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Állami támogatási szabályok szerint megvalósuló épületenergetikai fejlesztések /tervezet/	5.2.8.	1,3	1,62	0,01	2,78	19,57%
Pályázatos épületenergetikai felhívás a közép-magyarországi régió települési önkormányzatai számára	5.2.9.	19,2	24	0,19	52,50	24,97%
Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	5.2.10.	12	15	0,12	33,33	25,37%
Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	5.2.11.	19,46	23,72	0,19	53,26	25,63%
Állami tulajdonú sportlétesítmények energetikai fejlesztése /tervezet/	5.2.12.	10	12,51	0,39	53,26	48,60%
Intézkedés összesen**	5.2.	245,89	301,01	2,69	692,35	26,26%
Táv hő-szektor energetikai korszerűsítése	5.3.1.	31,47	-	-	-	-
Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal /tervezet/	5.3.2.	13,49	290,7	3,98	1105,56	43,41%
Intézkedés összesen	5.3.	44,96	290,70	3,98	1105,56	43,41%
Szemléletformálási programok	5.4.1.	1	-	-	-	-
Zöldkarikás Játékok – Komplex szemléletformálási program	5.4.2.	1	-	-	-	-
Intézkedés összesen	5.4.	2	-	-	-	-
Prioritás összesen - felhívások alapján**	5.	314,82	1192,64	16,84	4622,91	44,25%
Prioritás összesen - OP szerint	5.	318,34	1193,09	13,63	3786,39	36,23%

*: Szerző saját számítása az elvárt névleges kapacitás és az elvárt villamosenergia-termelés alapján

** : Az összesítés nem veszi figyelembe a rendelkezésre nem álló adatokat az 5.2.1 és az 5.2.7. felhívások esetében

Forrás: saját szerkesztés a KEHOP és a feltüntetett felhívások alapján

5. Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program

A GINOP fő fókuszja a gazdaságfejlesztési, gazdaságélénkítési beruházások támogatása. Ennek tekintetében az operatív program végrehajtása során megnyíló támogatások fő kedvezményezettjei a gazdasági szféra szereplői. Az OP keretében 7 év alatt 8813 millió euró (2820 milliárd forint) támogatás igénybevételére nyílik lehetőség, többségében az

ország kevésbé fejlett régióiban. A program keretében kiemelt cél a hazai kis- és középvállalkozások versenyképességének fejlesztése és növekedésük elősegítése. Ezen keresztül megvalósuló, illetve ezt támogató célkitűzés a foglalkoztatás bővítése versenyképes munkahelyek teremtésén keresztül, mely másodlagos célkitűzés hozzájárul a munka- és értékalapú társadalom megteremtéséhez. Mindezek tükrében az operatív program kiemelt célcsoportja a feldolgozóipar fejlesztésének támogatása, s ezen keresztül az ország exportpotenciáljának javítása.

A GINOP-on belül önálló prioritásként kapott helyet az energetikai tárgyú fejlesztések támogatása. A támogatás célja a vállalkozói szektor épületállománya energiahatékonyságának fokozása, a termelés energia-szükségletének lokálisan termelt megújuló energiaforrással történő ellátása. A prioritás ezzel szolgálja az energiainport-függőség és a költségek csökkentését, s ezáltal gazdasági versenyképesség és a környezetvédelem erősítését. A prioritás 284,57 MW névleges megújulóenergia-termelő kapacitás létrehozásával évente 2,49 PJ-lal (691,66 Gwh) kívánja növelni a megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiséget a teljes bruttó energiafogyasztáson belül, ami a létrehozott új kapacitások 27,8 százalékos határfokkal történő alkalmazását jelenti.

A „Vállalkozások energiahatékony-ság-növelését és megújuló energia felhasználását célzó fejlesztéseinek támogatása” intézkedés keretében 191,7 millió euro (61,3 milliárd forint) értékben kerülnek energiahatékony-sági és megújuló energiaforrás alkalmazását támogató beruházások finanszírozásra, melyből 38,5 millió euro (12,32 milliárd Ft) napenergia, 19,3 millió euro (6, 18 milliárd Ft) biomassza, 6,42 millió euro (2,05 milliárd Ft) pedig vízenergia, geotermikus energia alkalmazását és megújuló energia tárolásához szükséges beruházásokat támogatja.

Az intézkedés keretében megjelent felhívás¹³ energiahatékony-sági beruházások mellett az alábbi módokon támogatja a megújuló energiaforrások alkalmazását:

- **Napelemek telepítése:** A fejlesztésben érintett épület villamosenergia-szükségletét biztosító hálózati, vagy hálózathoz nem kapcsolt (autonóm) PV-rendszerek telepítését támogatja a felhívás, melynek keretében a napelemek, tartószerkezeteik beszerzése és telepítése, valamint a kapcsolódó hálózati beruházások támogathatók.
- **Napkollektoros rendszer telepítése:** Napkollektorok, illetve rögzítésükhöz szükséges tartóelemek, továbbá a rendszer működéséhez szükséges berendezések vásárlása és telepítése finanszírozható.
- **Biomassza-hasznosítás:** Épületek hőenergia-szükségletét biztosító biomasszát alkalmazó rendszerek kiépítésére van lehetőség. A felhívás keretében Brikett, pellet, faapríték, faelgázosító kazánrend-

szer beszerzésére és telepítésére, továbbá a kazánhoz kapcsolódó gépészeti elemek beszerzésére nyílik lehetőség. A pályázat az épület fűtési rendszerének (szekunder kör) kiépítését vagy fejlesztését nem támogatja.

- **Geotermikus energia hasznosítása:** A támogatás keretében a beruházással érintett épület fűtését/hűtését/melegvízellátását biztosító hőszivattyús rendszer kialakítására van lehetőség. A biomassza-alapú fűtési rendszerrel ellentétben ez esetben nemcsak a primer, hanem a szekunder kör kialakítása is lehetséges a pályázat keretében. A pályázat a földhő–víz, víz–víz, levegő–víz hőszivattyús rendszerek kialakítását is támogatja.

A felhívás keretében a gazdasági társaságok 3–50 millió forint közötti vissza nem térítendő támogatásra pályázhatnak. A pályázók a de minimis értékhatárig¹⁴ 100 százalékos mértékű támogatásban részesülhetnek, e keret fölött energiahatékonysági beruházások 55–65 százalékos, míg a megújuló energia termeléséhez kapcsolódó beruházások 70–80 százalékos támogatási intenzitás mellett támogathatók. Tekintettel arra, hogy a felhívás egy kombinált hiteltermékkel összekapcsolt pályázati lehetőséget biztosít a vissza nem térítendő támogatás mellett beruházási hitel felvételére nyújt lehetőséget. A benyújtott pályázatokban a vissza nem térítendő támogatás mértéke nem haladhatja meg az igényelt kölcsön mértékét, továbbá a pályázathoz 10 százalék önerő biztosítása szükséges, így a nem térítendő támogatás mértéke maximum az összes elszámolható költség 45 százaléka lehet. A felhívásban elérhető kölcsön 2 százalékos kamat mellett, további költségek nélkül nyújt hitelt a beruházások végrehajtásához.

A GINOP a bemutatott „Energia” elnevezésű prioritáson kívül a „Pénzügyi eszközök” prioritása keretében is támogatja a megújuló energiaforrások alkalmazását. A prioritás keretében beruházások megvalósulását támogató visszatérítendő támogatások érhetőek el. A megújuló energiaforrások alkalmazása tekintetében a prioritás fő célja, hogy a GINOP 4. (Energia) prioritása és a KEHOP 5.1. (Hálózatra termelő, nem épülethez kötött megújulóenergiaforrás-alapú zöldáramtermelés elősegítése) intézkedése keretében támogatandó beruházások megvalósulását segítse. Ennek keretében a prioritás pénzügyi eszközt biztosít kkv-k számára energiahatékonysági és megújuló energia alkalmazását szolgáló beruházások elősegítésére. A pénzügyi eszközökön belül két intézkedés, a „Vállalkozások külső finanszírozáshoz történő hozzáféréseinek javítása révén a vállalkozói energia szektor területén” és a „vállalkozások külső finanszírozáshoz történő hozzáféréseinek javítása révén a vállalkozói

energia szektor területén” keretében kedvezményes hitelfelvételi lehetőséggel támogatja megújuló energiaforrások alkalmazását.

A prioritás keretében elérhető energetikai intézkedések 1274,04 MW névleges megújuló energia-termelő kapacitás létrehozásával évente 14,01 PJ-lal (3890,28 Gwh) kívánja növelni a megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiséget a teljes bruttó energiafogyasztáson belül, ami a létrehozott új kapacitások 34,86 százalékos hatásfokkal történő alkalmazását jelenti.

6. Megújuló energiaforrások alkalmazása a további operatív programokban

Energetikai célkitűzések végrehajtása a bemutatott 3 operatív program mellett további 4 operatív programban kapott szerepet. Az EFOP az OP keretében megvalósuló beruházások kapcsán ír elő energiahatékonysági fejlesztéseket a kizárólag csak ezen operatív programból támogatható intézményi fejlesztések esetén.¹⁵ Az OP megújuló energia előállítására vonatkozó célértékkel nem rendelkezik.¹⁶ Az EFOP-hoz hasonlóan az IKOP is az OP keretében megvalósuló fejlesztések energiahatékony megvalósítását támogatja, az OP megújuló energia előállítására vonatkozó célértékkel szintén nem rendelkezik.¹⁷

A VP a mezőgazdaság és az élelmiszer-feldolgozó iparág általi energiafelhasználás hatékonyságának fokozását (5B alintézkedés), továbbá a „megújuló energiaforrások, a melléktermékek, a hulladékok, a maradékanyagok és más, nem élelmiszer jellegű nyersanyagok biogazdasági célokra történő átadásának és felhasználásának megkönnyítését”¹⁸ támogatja. Az energiahatékonyság fokozása vonatkozásában az állattenyésztéshez, a kertészeti tevékenységhez, valamint a szántóföldi növénytarólashoz és szárításhoz használt épületállomány és a tevékenységekhez használt eszközállomány energetikai korszerűsítését támogatja. Kiemelt hangsúllyal szerepel az operatív programban a geotermikus energia mezőgazdasági hasznosításának hatékonyságnövelése. A programban a megújuló energiaforrások alkalmazásának fókuszpontja az erdőgazdálkodás fejlesztése az innen származó erdei termékek és melléktermékek energetikai hasznosításának támogatása érdekében. Emellett ez a program mezőgazdasági üzemben belüli megújuló energetikai projekteket és kisléptékű megújuló energiát termelő rendszerek kiépítését támogatja. Az OP megújuló energia előállítására vonatkozó célértékkel nem rendelkezik.¹⁹

A Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program a fejlettebb régió besorolással rendelkező Közép-Magyarország régió fejlesztési le-

hetőségeit fogja össze. A VEKOP-ban elérhető energetikai célú támogatások a kevésbé fejlett régiók számára a GINOP-ban KEHOP-ban és a TOP-ban a kevésbé fejlett régiók számára elérhető támogatások közép-magyarországi megfelelői, azonos célrendszerrel és hasonló támogathatósági kritériumokkal. Az OP keretében elérhető energetikai intézkedések 52,34 MW névleges megújulóenergia-termelő kapacitás létrehozásával évente 0,43 PJ-lal (119,44 GWh) kívánja növelni a megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiséget a teljes bruttó energiafogyasztáson belül, ami a létrehozott új kapacitások 26,05 százalékos hatásfokkal történő alkalmazását jelenti.

4. táblázat: VEKOP keretében elérhető energetikai intézkedések fő adatai
Table 4.: The main data of competitions of VEKOP

Intézkedés elnevezése	Kódszám	A rendelkezésre álló forrás (milliárd forint)	További kapacitás megújuló energia előállítására (MW)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (PJ/év)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (GWh/év)	Beruházás pályázató elvárt határfoka*
Az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése a vállalkozói szektorban.	5.1.	34,78	19,14	0,17	47,22	28,16%
Lakóépületek energetikai korszerűsítése, valamint távhő- és hőellátórendszerek energiahatékony fejlesztése és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése a Közép-magyarországi régióban	5.2.		33,20	0,26	72,22	24,83%
Fenntartható multimodális mobilitás elősegítése	5.3.		-	-	-	-
OP összesen		34,78	52,34	0,43	119,44	26,05%

*: Szerző saját számítása az elvárt névleges kapacitás és az elvárt villamosenergia-termelés alapján

Forrás: saját szerkesztés VEKOP alapján

7. Az operatív programok célértékeinek várható teljesülése

A korábbiakban láthattuk, hogy az energiahatékonysági beruházásokat és a megújuló energiaforrások hasznosítását több, mint 600 milliárd forintnyi vissza nem térítendő támogatással és közel 175 milliárd forintnyi alacsony kamatozású hitellel támogatja az Európai Unió és Magyarország. Az operatív programok célértékei alapján 2023-ig a támogatások hatására több mint 2000 MW új megújulóenergia-termelő kapacitás fog létrejönni, évi több mint 21 PJ (5 833,33 GWh) zöldenergiatermelés mellett.

5. táblázat: Operatív programok keretében elérhető energetikai célértékek
Table 5.: The main energetic targets of the operative programs

Operatív Program elnevezése	Rövid Név	A rendelkezésre álló forrás (milliárd forint)	További kapacitás megújuló energia előállítására (MW)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (PJ/év)	A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (GWh/év)	Beruházási pályázati elvárt hatásfoka*
Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program	KEHOP	318,34	1193,09	13,63	3786,39	36,23%
Terület- és Településfejlesztési Operatív Program	TOP	186,98	490,63	4,64	1288,89	29,99%
Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program	GINOP	61,35	284,57	2,49	691,67	27,75%
Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program	VEKOP	34,78	52,34	0,43	119,44	26,05%
Vissza nem térítendő beruházási támogatás		601,46	2020,63	21,19	5886,39	33,26%
Visszatérítendő beruházási támogatás	GINOP - hitel	172,43	1274,04	14,01	3890,28	34,86%

*: Szerző saját számítása az elvárt névleges kapacitás és az elvárt villamosenergia-termelés alapján

Forrás: saját szerkesztés

Ez jelentős mértékben járulhat hozzá a megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség növeléséhez a teljes bruttó energiafogyasztáson belül, ugyanakkor szkeptikusan kell hozzáállnunk a tervezet célértékek megvalósulásához. A Kormány a 2014–2020-as uniós pályázati időszak operatív programjainak keretében biztosított források felhasználásától évi 35,2 PJ többlet megújulóenergia-termelést vár. Mindazonáltal a korábbi támogatási időszakok tapasztalatai alapján nem számíthatunk arra, hogy maradéktalanul megvalósul az operatív programokban kitűzött indikátor cél. A KPMG tanácsadó cég által a 2007–2013-as uniós támogatási időszokról készült elemzés²⁰ alapján 1 millió forintforrásból évi 12–17 GJ hőenergiát, vagy évi 1,03–1,99 MWh (3,7–7,2 GJ) villamos energiát megtermelni tudó kapacitás jött létre. Ezen adatok segítségével a korábban bemutatott, a 2014–2020-as uniós pályázati időszak támogatásaival létrejövő új termelési kapacitásokra vonatkozó adatok revideálhatóak. A megfelelő arányszám alkalmazása érdekében az adott prioritások/intézkedések besorolásra kerültek annak megfelelően, hogy a közszféra, vagy a magánszféra beruházásait támogatják-e, továbbá aszerint, hogy meghatározóan villamos- vagy hőenergia-termelő kapacitás létrehozását támogatják-e. Azon prioritások/intézkedések esetében, ahol ez egyértelműen nem volt eldönthető, ott a Vegyes kategória került bevezetésre, mely esetében az 1 millió forintból létrehozható éves energiatermelés értéke az adott szférára vonatkozó villamos energiára és hőenergiára vonatkozó mennyiség számtani átlagaként került meghatározásra.

Ezek alapján várhatóan csak 7,9 PJ (7900 TJ) kapacitás fog létrejönni a beruházási támogatásoknak köszönhetően,²¹ mely bár jelentősen elmarad a várakozásoktól, de az OP célérték 22,5 százalékos teljesítésével jelentősen jobb eredményt jelent az előző pályázati ciklus energetikai indikátorainak teljesülésénél.

5. táblázat: Beruházási támogatások kapcsán várható megújuló energiatermelés-növekmény
Table 5.: Expected increase in renewable energy production due to investment subsidies

Felhívás elnevezése	OP	Kódszám	Beruházás jellemző szférája	Termelt energia jellege	A rendelkezésre álló forrás (milliárd forint)	A megújuló energiaforrásból előállított tervezett energiamennyiség (PJ/év)	A megújuló energiaforrásból előállított várható energiamennyiség (PJ/év)
Megújuló alapú zoldáram-termelés elősegítése 4 MW beépített teljesítményt meghaladó villamosenergia termelő rendszerek telepítésével	KEHOP	5.1.1.	Magánszféra	Villamos energia	6,4	3,39	0,0461
Megújuló alapú zoldáram-termelés elősegítése 0,5 MW beépített teljesítményt nem meghaladó villamosenergia termelő rendszerek telepítésével	KEHOP	5.1.2.	Magánszféra	Villamos energia	10,8	3,39	0,0778
Megújuló alapú zoldáram-termelés elősegítése a KEOP-7.9.0 konstrukcióban előkészített villamosenergia termelő rendszerek telepítésével	KEHOP	5.1.3.	Magánszféra	Villamos energia	6,77	3,39	0,0487
Egyházi fenntartású kórházak, valamint a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ épületenergetikai fejlesztése	KEHOP	5.2.1.	Közfélra	Villamos energia	3,71	nem meghatározott	0,0137
Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	KEHOP	5.2.2.	Közfélra	Villamos energia	145,04	1,45	0,5366
Egyházak épületenergetikai fejlesztései megújuló energiaforrás hasznosításának lehetőségével	KEHOP	5.2.3.	Közfélra	Villamos energia	12,18	0,12	0,0451
Központi költségvetési szervek energiahatékony sági beruházásai	KEHOP	5.2.4.	Közfélra	Villamos energia	15,35	0,15	0,0568
Közel nulla energiaigényű épületek létesítése mintaprojekt jelleggel	KEHOP	5.2.5.	Közfélra	Villamos energia	5,65	0,05	0,0209
Tanusodák és sportlétesítmények épületenergetikai fejlesztése	KEHOP	5.2.6.	Közfélra	Villamos energia	2	0,02	0,0074
<i>Körhízi műtők épületenergetikai fejlesztése /Nem került még sem kiírásra, sem társadalmi egyeztetésre/</i>	KEHOP	5.2.7.	Közfélra	Villamos energia	n. a.	n. a.	n. a.
Állami támogatási szabályok szerint megvalósuló épületenergetikai fejlesztések /tervezet/	KEHOP	5.2.8.	Közfélra	Villamos energia	1,3	0,01	0,0048
Pályázatos épületenergetikai felhívás a közép-magyarországi régió települési önkormányzatai számára	KEHOP	5.2.9.	Közfélra	Villamos energia	19,2	0,19	0,0710
Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	KEHOP	5.2.10.	Közfélra	Villamos energia	12	0,12	0,0444
Fotovoltaikus rendszerek kiakktatása központi költségvetési szervek részére	KEHOP	5.2.11.	Közfélra	Villamos energia	19,46	0,19	0,0720
Állami tulajdonú sportlétesítmények energetikai fejlesztése /tervezet/	KEHOP	5.2.12.	Közfélra	Villamos energia	10	0,39	0,0370
Távhő-szektor energetikai korszerűsítése	KEHOP	5.3.1.	Magánszféra	Hőenergia	31,47	-	0,5350
Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal /tervezet/	KEHOP	5.3.2.	Magánszféra	Hőenergia	13,49	3,98	0,2293
Szemleletformálási programok	KEHOP	5.4.1.	-	-	1	-	0,0120
Zöldkarikás Játékok – Komplex szemleletformálási program	KEHOP	5.4.2.	-	-	1	-	0,0120
Alacsony széndioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés kiemelten a városi területeken	TOP	3.2.	Közfélra	Villamos energia	125,713	3,12	0,4651
Önkormányzatok energiahatékony ságának és a megújuló energia-felhasználás arányának növelése	TOP	6.5.	Közfélra	Villamos energia	61,271	1,52	0,2267
Energia	GINOP	4.	Magánszféra	Vegyes	61,35	2,49	0,7423
Pénzügyi eszközök - vállalkozások külső finanszírozáshoz történő hozzáféréseinek javítása révén a vállalkozói energia szektor területén	GINOP	8.	Magánszféra	Vegyes	14,42	6,05	0,1745
Pénzügyi eszközök - Épületek energetikai korszerűsítése, valamint távhőrendszerek energiahatékony fejlesztése és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése	GINOP	8.	Magánszféra	Vegyes	158,01	7,96	1,9119
Az energiahatékony ság és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése a vállalkozói szektorban.	VEKOP	5.1.				0,17	
Lakóépületek energetikai korszerűsítése, valamint távhő- és hőellátórendszerek energiahatékony fejlesztése és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése a Közép-magyarországi régióban	VEKOP	5.2.	Magánszféra	Vegyes	34,78	0,26	0,42
Fenntartható multimodális mobilitás elősegítése	VEKOP	5.3.				-	
Vissza nem térítendő beruházási támogatás					601,46	21,19	5,81
Visszatérítendő beruházási támogatás		GINOP - hitel	Magánszféra	Vegyes	172,43	14,01	2,09

Forrás: saját szerkesztés OP-k alapján

7. Összefoglalás

A beruházási támogatások, s azon belül is annak Magyarország esetében vizsgált 3 típusa (sikerdíjalapú termelési támogatás, visszatérítendő és vissza nem térítendő beruházási támogatások) támogatni tudják a megújuló energiaforrásokból előállított energiának a 2020. évi teljes bruttó energiafogyasztásban képviselt részarányára vonatkozó célkitűzés teljesülését. A 2014–2020-as időszak operatív programjai közel nyolcszoros forráskerettel, s erősebb erőműlétesítési fókusszal támogatják az energetikai beruházásokat, mint a 2007–2013-as időszak beruházási támogatásai, s pesszimista becslés szerint is legalább háromszor hatékonyabb módon tudnak az OP-k energetikai indikátorai megvalósulni, mint a korábbi időszakban.

JEGYZETEK/NOTES

1. A Bizottság közleménye: Európa 2020 – Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája COM (2010) 20202009/28/EK irányelv 1. számú melléklete.
2. Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010–2020, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Budapest, 2010.
3. Mezősi (2014).
4. Haffner (2018).
5. Magyarország Partnerségi Megállapodása a 2014–2020-as fejlesztési időszakra.
6. Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése TOP-3.2.1-15 és TOP-3.2.1-16; Önkormányzatok által vezérelt, a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása, komplex fejlesztési programok keretében TOP-3.2.2-15 és TOP-3.2.2-16; Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése TOP-6.5.1-15 és TOP-6.5.2-16; Önkormányzatok által vezérelt, a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása, komplex fejlesztési programok keretében TOP-6.5.2-15.
7. Terület és Településfejlesztési Operatív Program.
8. Környezet és Energiahatékonysági Operatív Program p. 7.
9. Megújulóalapú zöldáram-termelés elősegítése 4 MW beépített teljesítményt meghaladó villamosenergia-termelő rendszerek telepítésével – KEHOP-5.1.1-17; Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése 0,5 MW beépített teljesítményt nem meghaladó villamosenergia-termelő rendszerek telepítésével – KEHOP-5.1.2-17; Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése a KEOP-7.9.0 konstrukcióban előkészített villamosenergia-termelő rendszerek telepítésével – KEHOP-5.1.3-17.
10. A megvalósítható megújuló energiát alkalmazó rendszerek köre pályázatonként eltérő.

11. Távhőszektor energetikai korszerűsítése – KEHOP 5.3.1-17.
12. Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal – KEHOP 5.3.2-17.
13. Megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztések támogatása kombinált hiteltermékkal – GINOP-4.1.1-8.4.4-16.
14. A Római Szerződés 87. és 88. cikkének a de minimis támogatásokra való alkalmazásáról szóló 2006. december 15-i 1998/2006/EK bizottsági rendelet hatálya alá tartozó támogatás. A 1998/2006/EK rendelet alapján csekély összegű támogatás csak abban az esetben nyújtható, ha egy vállalkozásnak bármilyen forrásból, csekély összegű támogatási jogcímen odaítélt támogatás, támogatástartalma – három egymást követő pénzügyi év vonatkozásában – nem haladja meg a 200 000 eurónak, a közúti szállítási ágazatban a 100 000 eurónak megfelelő forintösszeget.
15. Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program, p. 27.
16. Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program.
17. Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program.
18. Vidékfejlesztési Operatív Program, p. 131.
19. Vidékfejlesztési Operatív Program.
20. A magyarországi európai uniós források felhasználásának és hatásainak elemzése a 2007–2013-as programozási időszak vonatkozásában – Beavatkozási terület szintű szakmai elemzések. 2017. 03. 02.
21. A kapott becslés megközelítőleg megegyezik a Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont (REKK) által számított 8,2 PJ értéknek (Kaderják-Mezősi 2016).

FELHASZNÁLT IRODALOM/REFERENCES

- A Bizottság közleménye: Európa 2020 – Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája – COM(2010) 2020.
- A magyarországi európai uniós források felhasználásának és hatásainak elemzése a 2007–2013-as programozási időszak vonatkozásában – Beavatkozási terület szintű szakmai elemzések. 2017. 03. 02.
- A Római Szerződés 87. és 88. cikkének a de minimis támogatásokra való alkalmazásáról szóló 2006. december 15-i 1998/2006/EK bizottsági rendelet.
- Haffner Tamás (2018): A megújulóenergia-termelés támogatásának intézményi változásai – A Megújuló Energia Támogatási Rendszer bevezetése. In: Gulyás L. (szerk.) Közép-Európai Közlemények, 2018/2. szám, Egyesület Közép-Európa Kutatására, Szeged 2018. pp. 17–29.
- Kaderják P.–Mezősi A. (2016): A megújuló villamosenergia-támogatási rendszer (METÁR) jövőbeni keretei Magyarországon. REKK Policy Brief 2016/04.
- Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010–2020, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Budapest, 2010.

Magyarország Partnerségi Megállapodása a 2014–2020-as fejlesztési időszakra.

Mezősi András (2014): Drága-e a megújuló? – A hazai megújuló villamosenergia-termelés hatása a villamosenergia árára.

Operatív programok:

- Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program;
- Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program;
- Környezet és Energiahatékonysági Operatív Program;
- Terület és Településfejlesztési Operatív Program;
- Vidékfejlesztési Operatív Program.

Pályázati felhívások:

- Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal – KEHOP 5.3.2-17;
- Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program;
- Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése 4 MW beépített teljesítményt meghaladó villamosenergia termelő rendszerek telepítésével – KEHOP-5.1.1-17;
- Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése 0,5 MW beépített teljesítményt nem meghaladó villamosenergia termelő rendszerek telepítésével – KEHOP-5.1.2-17;
- Megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése a KEOP-7.9.0 konstrukcióban előkészített villamosenergia termelő rendszerek telepítésével – KEHOP-5.1.3-17;
- Megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztések támogatása kombinált hiteltermékkel – GINOP-4.1.1-8.4.4-16;
- Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése – TOP-3.2.1-15 és TOP-3.2.1-16;
- Önkormányzatok által vezérelt, a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása, komplex fejlesztési programok keretében – TOP-3.2.2-15 és TOP-3.2.2-16;
- Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése – TOP-6.5.1-15 és TOP-6.5.2-16;
- Önkormányzatok által vezérelt, a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása, komplex fejlesztési programok keretében – TOP-6.5.2-15;
- Távhő-szektor energetikai korszerűsítése – KEHOP 5.3.1-17.