

KEHOP-5.4.1-16-2016-00413 Megújuló energia a Föld jövőjéért c. projekt – megújuló energia és energiahatékonysági workshop

Hajdúnánás, 2021. november 9.

Gőnyeyné Csizmadia Emese



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

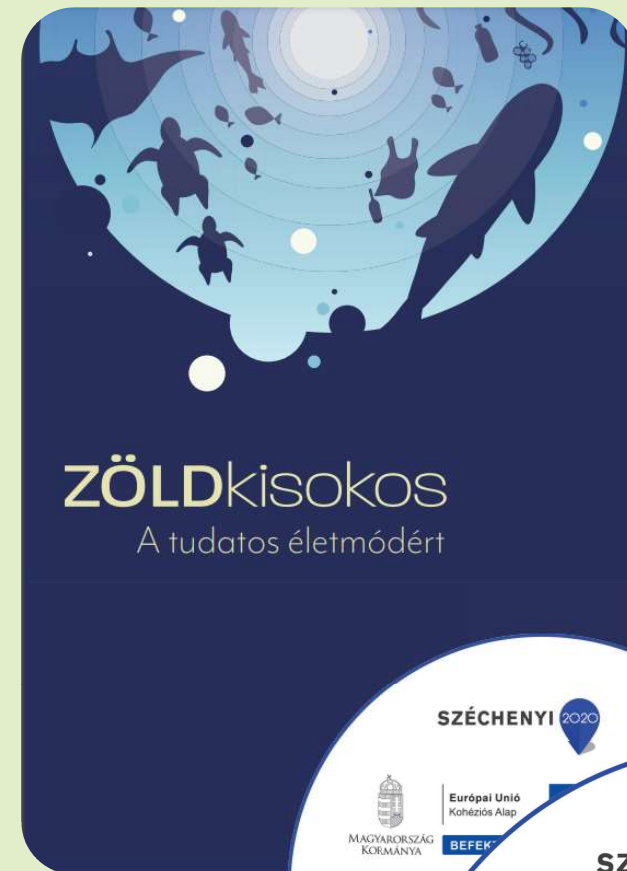
Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A projekt és az előadás célja

- A „Megújuló energia a Föld jövőjéért” szemléletformáló projekt megvalósításának célja, hogy Hajdúnánás településen a megújuló energiák hasznosítását tartalmazó beruházási projektek (KEOP épületenergetikai felújítások) mellett az energiahatékonyság fontosságát kiemelő környezeti nevelésre is hangsúlyt helyezünk a lakókörnyezetünk természeti erőforrásainak, valamint a természeti erőforrásokkal való hatékonyabb gazdálkodás megismertetésével, ezáltal erősítve a település élhető vidéki közösségi funkcióját.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu



A projekt és az előadás célja

A környezettudatos személet kialakításának és terjesztésének érdekében négy fő téma került beazonosításra:

- ☑ energiahatékonyság és energiatakarékosság,
- ☑ a megújuló energiaforrások használata,
- ☑ a közlekedési eredetű kibocsátások káros hatásai, csökkentésének lehetőségei,
- ☑ a megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás, környezetterhelés csökkentése



LENERG Energia Ügynökség Mernöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az előadás célja

- ❑ A projektben résztvevő városi intézmények dolgozói szakértői előadásokon keresztül ismerkedhetnek meg az energiatudatosság főbb szabályaival.
- ❑ Útmutatás az energiahatékonyság területén
- ❑ Tippek az energiafelhasználás csökkentéséhez
- ❑ Pályázati lehetőségek



LENERG Energia Ügynökség Mernöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

KEHOP-5.4.1 Szemléletformálási programok

- Magyarország Kormányának felhívása civil szervezetek, egyházi fenntartású intézmények, önkormányzatok, oktatási intézmények, központi költségvetési szervek részére az energiatudatos, fenntartható életvitel elősegítése érdekében.



- Cél, hogy a lakosság szélesebb körben megismerhesse az energiatakarékosági, energiahatékonysági, megújuló és alternatív energiahasznosítási megoldásokat, lehetőségeit, illetve változzanak a lakosok ezekkel kapcsolatos fogyasztói és társadalmi beállítódásai.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020


MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

A megújuló energiaforrások (a szélenergia, a napenergia, a vízenergia, az óceánból nyert energia, a geotermikus energia, a biomassa és a bioüzemanyagok) a fosszilis tüzelőanyagok alternatívái, amelyek segítséget nyújtanak az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentéséhez, diverzifikálják az energiaellátást, valamint csökkentik a fosszilis tüzelőanyagok (különösen az olaj és a gáz) megbízhatatlan és változékony piacaitól való függést.

A megújuló energiaforrások használatának előmozdítására irányuló uniós jogszabályi keretrendszer jelentős mértékű fejlődésen ment át az elmúlt 15 év során. Az uniós vezetők 2009-ben azt a célt tűzték ki, hogy 2020-ra az uniós energiafogyasztás 20%-a megújuló energiaforrásokból származzon. 2018-ban azt a célt tűzték ki, hogy 2030-ra az uniós energiafogyasztás 32%-a megújuló energiaforrásokból származzon. A 2030 utáni időszakra vonatkozó szakpolitikai keretről jelenleg folynak tárgyalások.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

Fosszilis energiahordozó:

- ☑ Kőolaj
- ☑ Kőszén
- ☑ Földgáz

Atomenergia energiahordozó:

- ☑ Urán



A világ kőolaj-, földgáz- és uránkészletei kimerülőben vannak. **A legoptimistább becslések szerint is maximum 100 év múlva egyik nem megújuló energiaforrás sem áll majd az emberiség rendelkezésére.**

A megújuló forrásokból származó energia ezzel szemben korlátlan lehetőségeket kínál, hiszen ezek emberi időléptékben képesek újratermelődni. Ebbe a csoportba tartozik többek között a napenergia, a biomassa, a szél- és a vízenergia.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

Fosszilis energiahordozó:

- ☑ Kőolaj
- ☑ Kőszén
- ☑ Földgáz

Atomenergia energiahordozó:

- ☑ Urán



A széndioxid kibocsátás csökkentését célzó törekvéseknek köszönhetően a megújuló energiák egyre elterjedtebbé váltak az elmúlt tíz évben szerte a világon, és persze az Európai Unióban is. Magyarország ebből a szempontból a közepesen fejlett országok közé tartozik, a zöld energia azonban nálunk is kezd utat törni magának. **A megújuló energiaforrások közös jellemzője**, hogy felhasználási lehetőségüket erősen meghatározzák a helyi természeti adottságok. Magyarországon például nem található nagy esésű folyó, így a vízenergia kevésbé hatékony.

Hasonló a helyzet a szélenergiaforrásokkal is, míg a napkollektorok és napelemek időszakosan bizonyultak hatékonyak. Hazánk adottságai ugyanakkor igencsak kedvezők a biomassa és a geotermikus energia felhasználásához. Utóbbi több magyar város is használja a távfűtés biztosításához.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

Napenergia

A napenergia hasznosítása lényegében egyidős az emberiséggel, hiszen mindig is fontos szerepet játszott az épületek felmelegítésében. A hatást **megfelelő tájolással vagy nagy üvegfelületekkel** fokozni is lehet. Ezt a megoldást **passzív hasznosításnak** hívjuk, napjainkban azonban egyre nagyobb szerep jut az **aktív felhasználásnak is, vagyis a napkollektoros, napelemes technológiáknak.**

A napenergia **ipari felhasználása jelentős** a villamosenergia termelésében hazánkban is, ugyanakkor ez a megoldás lakossági felhasználásra is tökéletes.

Ha napenergiával szeretné villamos energiával ellátni otthonát, akár tíz év alatt megtérülhet a befektetett összeg. További előny, hogy a telepítés nem igényel nagyobb átalakítást. A technológia jellegéből adódóan ugyanakkor felhős időben csökken a teljesítmény, éjjel pedig nem termel áramot a rendszer (ami természetesen nem jelenti, hogy otthona éjszakára áram maradna).



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

Geotermikus energia

A geotermikus technológia **hőszivattyúként** is ismert a köznyelvben. Ez a kifejezés remekül le is írja a működési elvet: a föld alatt lévő melegvizet a felszínre szivattyúzzák, ahol vagy közvetlenül fűtésre, vagy gőzturbinák beiktatásával elektromos áram termelésére használják. A geotermikus energia talán a legzöldebb mind közül, hiszen lényegében semmilyen káros anyag nem keletkezik.

Magyarország kifejezetten előnyös adottságokkal rendelkezik a geotermikus energia tekintetében. A hazánk alatt lévő vékony földkéregnek köszönhetően a kinyerhető hőáram mértéke több mint kétszerese az európai átlagnak. Éppen ezért az iparban számtalan helyen találkozhat vele, sőt kilenc városunkban a távhőszolgáltatás is geotermikus energiával valósul meg. A hőszivattyú kiépítése családi ház esetében ugyan nem olcsó (több millió forint is lehet) fenntartási költsége ugyanakkor elenyésző.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  E-mail: info@lenergia.hu  Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

Biomassza

A biomassza igen ígéretes energiaforrás, hiszen képes kiváltani a fosszilis tüzelőanyagokat. Maga a fogalom igen tág, hiszen biomasszának tekinthető a növénytermesztés és erdőgazdálkodás mellékterméke, a kommunális hulladék, a szennyvíz és persze a kifejezetten erre a célra termesztett ún. energianövények is. Ezek elégetése lényegesen környezetbarátabb megoldás, mint a szén vagy a kőolaj, hiszen ugyanannyi széndioxid kerül vissza a légkörbe, mint amennyit a növények megkötöttek.

Magyarországon több biomassza-erőmű is található, ugyanakkor lakossági felhasználásra ez a technika egyelőre nem kifejezetten alkalmas. Bár kaphatók biomassza-kazánok, ezek jelenleg drágák, beüzemelésük pedig szintén költséges. A jövőben azonban mindez változhat, ahogy egyre hatékonyabb megoldások születnek a biomassza gyűjtésére, feldolgozására és égetésére.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

Vízenergia

A víz, mint energiaforrás egyáltalán nem új ötlet. **Már az ókori Egyiptomban és Kínában is használtak vízkerekeket öntözésre, Rómában pedig vízimalmok is megjelentek.** Napjainkban már nemcsak a forgási energiát tudjuk hasznosítani, hanem elektromos áram generálására is képesek vagyunk ezzel a módszerrel. A technika főleg ott hatékony, ahol nagy esésű folyók találhatóak, de persze tavak és a tenger duzzasztásával is élnek a szakemberek.

Vízerőművekkel szerte az országban találkozhat, ugyanakkor családi házak áramellátását is kiválthatja vagy kipótolhatja egy otthoni erőművel. Ehhez elengedhetetlen, hogy az ingatlan közelében fusson egy patak, lehetőleg minél nagyobb sodrással.

A vízturbina és a kiépítés nem számít különösebben drágának, ezért már 5 év alatt visszahozhatja a készülék a befektetett pénzt.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A megújuló energiák jelentősége

Szélerenergia

Magyarországon a szél erőművek a teljes áramfogyasztás 1,73%-át adják, de Németországban ez az arány például 20% körül mozog. A különbség elsősorban a természeti adottságokból fakad: **a szél erőművek főleg hegyvidéken és tengerparton hatékonyak, hiszen itt számolhatunk erős széllel.** Hazánkban ugyanakkor a törvényi szabályozás sem kedvez a szélerőműnek, melynek következtében az utóbbi kilenc évben nem épült új szél erőmű.

A szélerenergia otthoni felhasználásának elvi akadály nincs, a kiépítés ugyanakkor drága, a kisebb turbinák pedig legfeljebb kiegészíteni tudják egy átlagos háztartás energiaigényét.

A szélerenergia kapcsán is igaz, hogy a megtermelt többletet eladhatja az áramszolgáltatónak, de az akkumulátoros-tárolást sem tiltja semmi. Idehaza főleg a Kisalföldön és a középhegységekben érdemes ezzel a technikával próbálkozni.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  E-mail: info@lenergia.hu  Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az éghajlatváltozás okai

A fosszilis tüzelőanyagok égetésével, az erdőirtással és az állattenyésztéssel az ember egyre nagyobb hatást gyakorol az éghajlatra és a Föld átlaghőmérsékletére. Az emberi tevékenység jelentősen növeli a természetben előforduló üvegházhatású gázok mennyiségét, ezért fokozza az üvegházhatást, és gyorsítja a globális felmelegedést.

Üvegházhatású gázok

Az éghajlatváltozás legfőbb oka az **üvegházhatás**. Egyes, a Föld légkörében előforduló gázok olyan funkciót töltenek be, mint a melegházak üvegburája: **beengedik a Nap hőjét, visszafelé – tehát a világűr felé – azonban útját állják annak, globális felmelegedést okozva ezzel.** Ezeknek az üvegházhatású gázoknak a többsége a természetben is megtalálható, de az emberi tevékenységek következtében megnövekedett a koncentrációjuk, különösen a következő üvegházhatású gázoké:

- szén-dioxid (CO₂),
 - metán,
- dinitrogén-oxid,
- fluortartalmú gázok.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az éghajlatváltozás okai

A globális felmelegedés legfőbb oka az emberi eredetű szén-dioxid, amelynek légköri koncentrációja jelenleg 48%-kal magasabb, mint 1750 előtt (azaz az iparosodást megelőzően).

Miért növekszik a légkörben található üvegházhatású gázok koncentrációja?

- A szén, az olaj és a fosszilis gázok elégetése során szén-dioxid és dinitrogén-oxid keletkezik.
- Fák kivágása (erdőirtás): a fák hozzájárulnak az éghajlat szabályozásához azáltal, hogy szén-dioxidot vonnak ki a légkörből. Amikor tehát kivágják őket, megszűnik ez a jótékony hatás, ráadásul a légkörbe szabaduló szén-dioxid is fokozza az üvegházhatást.
- Állattenyésztés: a szarvasmarha és a juh szervezete nagy mennyiségben állít elő metánt az emésztés során.
- A nitrogéntartalmú műtrágyák dinitrogén-oxidot bocsátanak ki.
- Bizonyos berendezések és termékek fluortartalmú gázokat bocsátanak a légkörbe. Üvegházhatásuk óriási, akár 23 ezerszer erősebb, mint a szén-dioxidé.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  E-mail: info@lenergia.hu  Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az éghajlatváltozás okai

Globális felmelegedés

A valaha mért legmelegebb évtized a 2011–2020 közötti volt: 2019-ben az átlaghőmérséklet 1,1 °C-kal haladta meg az iparosodás előtti időket. Az ember okozta globális felmelegedés jelenleg 0,2 °C-kal növekszik minden egyes évtizedben.

Az iparosodás előtti időkhöz viszonyított 2 °C-os hőmérséklet-növekedés súlyos negatív hatásokkal járna a természeti környezetre, valamint az emberi egészségre és jólétre, pl. sokkal magasabb lenne a kockázata, hogy bolygónkon veszélyes és potenciálisan katasztrofális környezeti változások állnának be.

Ezt felismerve a nemzetközi közösség is belátta, hogy a globális felmelegedés mértékét 2 °C alatt kell tartani, sőt, erőfeszítések történnek, hogy 1,5 °C alatt tudjuk tartani.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  E-mail: info@lenergia.hu  Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az éghajlatváltozás



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az épületek energetikai szempontú felújítása

Ha meglévő ingatlanát korszerűsítene, mindenképp érdemes a megújuló energiaforrásokat is számításba vennie. Ezzel nemcsak otthona értékét növeli, de a havi kiadásait is csökkentheti, és persze a bolygó megóvásából is kiveheti a részét.

Amennyiben építkezik, érdemes tisztában lennie a jogszabályi követelményekkel. **2021 után ugyanis minden új lakóépület esetén alapelvárás lesz, hogy az energiaellátás legalább 25%-a zöld forrásból származzon.**

A szabály az átadás időpontjára vonatkozik, így azok az épületek is a hatálya alá esnek, melyeknél korábban állították ki az építési engedélyt.

A megújuló energiaforrás kiválasztásánál két alapvető szempontot kell mérlegelnie: mennyit tud költeni a korszerűsítésre, és milyen adottságokkal rendelkezik az ingatlan és a régió.

A napelemek kapcsán például kristályos és vékonyfilm típusok közül választhat.

Hazánkban a kedvező árfejkvése miatt inkább az utóbbi elterjedt, ez a típus ráadásul már 30°-os dőlésszög mellett is képes teljesítménye maximumát leadni.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az épületek energetikai szempontú felújítása



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A zöld energiával csak jól jár

A geotermikus energián akkor érdemes elgondolkodnia, ha termálvízben gazdag településen él, és nem sajnál nagyobb összeget kiadni a korszerűsítésre. A zöld technikák természetesen kombinálhatók is, így például a ház fűtésére használt hőszivattyúhoz az áram származhat egy mini-széleróműből is.

Minél előbb vág bele otthona korszerűsítésébe, annál hamarabb élvezheti a megújuló energiaforrások előnyeit, és annál gyorsabban térül majd meg a befektetése. A fosszilis energiahordozók napjai egyértelműen meg vannak számlálva. A következő évtizedekben várhatóan egyre drágábbak lesznek, ahogy a készletek kimerülnek, a környezetvédelem pedig még hangsúlyosabbá válik. **A megújuló energiaforrásokkal előre gondoskodhat családi háza energiaellátásáról.** Nem lesz kitéve a piaci folyamatoknak. Éljen bárhol is az országban, ma már nem kell lemondania a zöld megoldásokról. A napenergia lényegében bárhol elérhető, és a geotermikus energia is hozzáférhető hazánk jelentős részén. **Ezek a korszerű technikák segítenek a fenntartható jövő elérésében.**

A tisztább víz és levegő, a zöldebb bolygó, az egészséges ökoszisztéma ugyanakkor megfizethető megújuló energiaforrásokkal pedig Ön is hozzájárulhat bolygónk megóvásához!



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Energiahatékonyság fokozásának lehetőségei

Az épületek energetikai felújítása a fogyasztás szempontjából fontos. Különböző tevékenységekkel tartósan csökkenthetjük otthonunk energiafelhasználását:

- ❑ Hőszigetelés: nyílászárók, homlokzatok, tetőfödém
- ❑ Árnyékolás: külső árnyékolók (pl.: redőny)
- ❑ Fűtési rendszer modernizálásával: kondenzációs gázkazán



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Energiahatékonyság fokozásának lehetőségei

- **HOMLOKZATOK ÉS FÖDÉMEK HŐSZIGETELÉSE**

Épületeinket épületszerkezetek határolják. A határoló fal- és födém szerkezetek ritkán készülnek egyfajta anyagból: jellemzően összetett, réteges kialakításúak. A határoló szerkezetek hőtechnikai minősége pontosan mérhető és jelentős mértékben befolyásolja az épület energiaszükségletét, így havi kiadásainkat is. Családi házaknál a legnagyobb veszteség (25-30%) a padlásfödémén, a tetőn keresztül távozik, de jelentős hőmennyiség szökik el a falakon, nyílászárókon, a hőhidakon és a padlón, talajon keresztül is.

- **ABLAKOK, BEJÁRATI AJTÓK CSERÉJE**

- **VILÁGOSÍTÁSI ÉS VILLAMOS HÁLÓZAT KORSZERŰSÍTÉSE** (például egy fázisú vezeték cseréje három fázisra, illetve LED-es világító testek alkalmazása a korábbi izzós megoldás helyett.)



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap

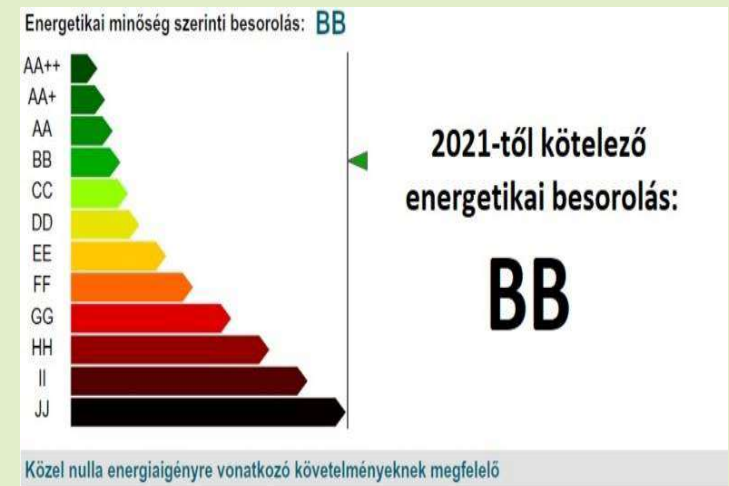


BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Energetikai tanúsítvány

Az energetikai tanúsítvány az ingatlan energiahatékonyságáról ad tájékoztatást egy igazoló okirat formájában.

A szakvéleményt csak a megfelelő jogosultsággal rendelkező mérnök állíthatja ki, jogszabályban - ez alapján kötelező: **176/2008 Kormányrendelet** - előírt számítási módszer alapján. Az energetikai tanúsítvány a kiállítástól számítva tíz évig érvényes. Érdeemes tudni, hogy ennyi ideig csak abban az esetben maradhat hatályos a dokumentum, ha az építményen időközben nem végeznek átépítést, és a rendeleti energiaosztályok sem változnak meg. Ha korszerűsítő beruházás történik az ingatlanon, érdemes lehet az eredeti tanúsítót megkeresni, mivel ő a már elkészített számításokat tudja módosítani, és nem kell újra feldolgoznia azt.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  E-mail: info@lenergia.hu  Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Lakossági tippek

Fűtés:

- ✓ Érdemes mindig csak annyit fűteni, amennyi szükséges.
- ✓ Ha nem használunk egy helyiséget, akkor csökkentsük a hőmérsékletet.
- ✓ Öltözzünk az évszaknak megfelelően – a szobában is.
- ✓ A résnyire nyitva hagyott ablak helyett tárjuk ki az ablakokat 3-5 percre.
- ✓ A fűtőtestet ne vegyük körbe semmivel.

Vízhasználat:

- ✓ A bojlereket érdemes időnként szakemberekkel kitisztíttatni.
- ✓ Mellőzzük a folyó vízben való mosogatást és fogmosást.

Konyha:

- ✓ Kerüljük a hűtőajtó gyakori nyitogatását.

Elektronikai berendezések:

- ✓ A laptopok kevesebbet fogyasztanak, mint az asztali számítógépek
- ✓ Lehetőségeinkhez mérten használjuk ki a természetes fényt, ne égjenek fölöslegesen a lámpák.
- ✓ Használjunk lekapcsolható hosszabbítót, így egyszerűbb az áramtalanítás.
- ✓ Vásároljunk LED izzókat vagy A vagy B címkéjű fénycsövet.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Pályázati lehetőségek:

LAKÓÉPÜLETEK ENERGIAHATÉKONYSÁGÁNAK ÉS MEGÚJULÓ ENERGIA FELHASZNÁLÁSÁNAK NÖVELÉSÉT CÉLZÓ HITEL (IDEIGLENESEN SZÜNETELTETVE!)

(GINOP-8.4.1/A-17) A Magyar Fejlesztési Bank (MFB) egyik kiemelt feladata a **visszatérítendő európai uniós források közvetítése**, mind a magyar vállalkozások, mind a lakosság számára. Az MFB küldetésének tekinti az **energiahatékonysági beruházások ösztönzését**, ennek érdekében olyan hitelterméket dolgozott ki, amely több tízezer lakóingatlan korszerűsítését teszi lehetővé.

Az MFB Lakossági energiahatékonysági hitelprogramja 2017 áprilisától érhető el, a teljes futamidő alatt nulla százalékos kamattal.

- I. Energiahatékonyság javítására: az energiahatékonyság javítása foglalja magában a homlokzati hőszigetelést, a födémzsigetelést, nyílászáró cserét, világításkorszerűsítést és fűtéskorszerűsítést.
- II. Megújuló energia felhasználására: a megújuló energia kategóriába a napelemes, napkollektoros rendszerek, valamint hőszivattyús és biomassza hőtermelő berendezések tartoznak.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Pályázati lehetőségek:

2021. januártól elérhető az Otthonfelújítási támogatás az otthonteremtési program keretében.

A lakásfelújítási támogatás igénylésével az állam akár hárommillió forinttal, a költségek maximum 50%-ig hozzájárul a legalább egy gyermeket nevelő családok lakásfelújításához.

- Akár három millió forint otthonfelújítási támogatást biztosít az állam
- A költségek maximum felét állja az állam
- Akár egy 6 millió forintos felújítás is elvégezhető
- 3% kamatozású kedvező hitelt biztosít az állam
- A költségeket utólag térítik meg
- Mindenfajta lakásfelújítási munkára igénybe vehető az Otthonfelújítási Program
- Legalább egy gyerek neveléséhez kötött az otthonfelújítási támogatás
- Legalább egy év folyamatos tb-jogviszonnyal kell rendelkezni az igényléskor
- Feltétel a köztartozás mentesség
- Minden család csak egyszer veheti igénybe a lakásfelújítási támogatást
- 2021. január 1-től igényelhető, 2022. december 31-ig.



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Otthonfelújítási támogatás

Az alábbi munkákra igényelhető lakásfelújítási támogatás:

- víz-, csatorna-, elektromos-, gáz-közműszolgáltatás bevezetése, illetve belső hálózatának kiépítése vagy cseréje,
- fürdőhelyiség, illetve WC létesítése olyan lakásban, amely nem rendelkezik ilyen helyiséggel,
- fűtési rendszer kialakítása, korszerűsítése vagy elemeinek cseréje, ideértve a megújuló energiaforrások alkalmazását is,
- az épület szigetelése, ideértve a lábazatszigetelést, a hő-, hang-, illetve vízszigetelési munkákat,
- a külső nyílászáró cseréje, redőny, árnyékoló, spaletta, rovarháló, biztonsági rács felszerelése vagy cseréje,
- párkányok, küszöbök cseréje vagy felújítása,
- tető cseréje, felújítása, szigetelése,
- égéstermék-elvezető építése, korszerűsítése,
- klímaberendezés beépítése, cseréje,
- napkollektor, napelemes rendszer telepítése, cseréje



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.



E-mail: info@lenergia.hu



Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Otthonfelújítási támogatás

Az alábbi munkákra igényelhető lakásfelújítási támogatás:

- belső tér felújítása, ideértve
- a lakás helyiségeinek belső fal, padló-, födém- vagy álmennyezeti burkolat cseréjét, felújítását, festését, tapétázását
- a galériaépítést,
- a belső lépcső kialakítását és cseréjét,
- a szaniterek beépítését vagy cseréjét,
- a villanykapcsolók és -dugaljak kialakítását és cseréjét,
- a belső nyílászárók, belső párkányok, küszöbök beépítését, cseréjét vagy felújítását,
- a lakással azonos ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számon található épület, nem lakás céljára szolgáló helyiség (így különösen: nyári konyha, mosókonyha, tároló) felújítása,
- kerítés építése,
- gépjárműtároló építése vagy nyitott gépkocsibeálló kialakítása,
- terasz, loggia, erkély, előtető építése



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  E-mail: info@lenergia.hu  Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Etikai kódex:

Mindennap alkalmazható, legegyszerűbb tevékenységek az energiatakarékosság érdekében:

- ☑ Használjunk **energiatakarékos izzókat!**
- ☑ Ha nincs rá szükség, **kapcsoljuk le** a lámpát és a számítógépet!
- ☑ Használjunk **lekapcsolható hosszabbítót**, ezzel is könnyebb a készülékek áramtalanítása!
- ☑ **Természetes fény** mellett olvassunk és dolgozzunk!
- ☑ Ha nem töltjük a telefont, **húzzuk ki a töltőt!**
- ☑ **Szabályozzuk** ésszerűen a fűtést!
- ☑ Gyűjtsük **szelektíven a hulladékot!**
- ☑ Hosszabb távollétnél ne csak a számítógépet, a monitort is **kapcsoljuk ki!**
- ☑ A **csöpögéseket, szivárgásokat állítsuk el** rögtön!
- ☑ Kerüljük a hűtőajtó **gyakori nyitogatását!**



LENERG Energia Ügynökség Mérnöki és Tanácsadó Nonprofit Kft

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. ✉ E-mail: info@lenergia.hu 🌐 Honlap : www.lenergia.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE