

Az Energiaklub, a Habitat for Humanity Magyarország és a Magyar Természetvédők Szövetsége szakértői véleménye a „Lakossági napelemes rendszerek támogatása és fűtési rendszerek elektrifikálása napelemes rendszerekkel kombinálva” c. pályázati konstrukcióról

1. Bevezető

Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképeségi Terve (továbbiakban HET) célul tűzte ki az energiaszektor dekarbonizálását és a villamosenergia-termelés karbonsemlegessé történő átalakítását. A terv hangsúlyt helyez továbbá a lakossági megújuló energia beruházások elősegítésére és az ehhez szükséges hálózati kapacitások növelését célzó beruházásokra. A villamosenergia-szektor dekarbonizációja és a megújuló energia részarányának növelése fontos stratégiai célok, de ezek nem elégségesek a klímacélok eléréséhez: az energiafelhasználásért és szén-dioxid-kibocsátás közel feléért felelős végfelhasználói szektorokban - különösen épületek esetében - minden esetben kapcsolni kell az energiahatékonyság növelését is.

Az energiatakarékosságot és az energiahatékonyságot célzó intézkedéseket minden esetben prioritásként kell kezelni. Ezzel a szolgáltató hálózat fejlesztésének költségeit és a szükséges megújuló energiás fejlesztések költségeit egyaránt csökkenteni lehet. A fejlesztéseket energiatakarékosságot serkentő kommunikációs kampányokkal lehet összekötni: például egy kiírás nyertes pályázóinak egy központilag kidolgozott, regionális szinten tartott energiatudatossági képzésen, tájékoztató napon is részt kell venniük.

Az épületek energetikai felújítása egyike azon hét zászlóshajó területnek, amit a Bizottság külön kiemel és a tagállamok számára erősen javasol szerepeltetni a nemzeti helyreállítási tervekben. Ez nem véletlen, hiszen az épületfelújítások más támogatandó tevékenységekhez képest is jelentős gazdaságélénkítő, munkahelyteremtő, kibocsátáscsökkentő és jólétnövelő hatása egyértelműen alátámasztott. Az is nyilvánvaló, hogy az épületállomány nagyszabású felújítása révén a magyar gazdaság is olyan előnyökre számíthat, amelyek meghaladják a beruházásokkal járó költségeket (pl. a Magyar Energetikai és Közműellátás-fejlesztési Hivatal (MEKH) 2021-es tanulmánya alapján).

Ezt indokolja az Európai Zöld Megállapodásban (Green Deal) megfogalmazott „Első az energiahatékonyság” elve is, amely pontosan azt célozza, hogy az energiaszektor bármely nagyszabású beruházási döntése előtt az energiahatékonyságban rejlő lehetőségeket kell mérlegelni.

Magyarország energiaintenzitása és a lakosság fajlagos energiafogyasztási indikátorai egyértelműen jelzik, hogy hazánkban pazarló az épületek, különösen a fűtési célú energia felhasználása. Az energiafelhasználás tartós, hosszú távú mérséklésének feltételeit szükséges elsőként megteremteni, vagyis a „torta” nagyságát ésszerű először csökkenteni, és utána dönteni a zöldítés, az elektrifikáció, és a szükséges hálózatfejlesztések nagyságáról. Komoly lehetőség elszalasztásának látjuk ezért, hogy a pályázati felhívás nem veszi kellően figyelembe a lakossági épületállomány energiafelhasználásának csökkentését.

2. Általános vélemény: a támogatás célja és háttere

2.1 A HET szerinti fő célt nem érhetjük el ezzel a támogatási konstrukcióval

A HET szerint az intézkedés fő célja a lakóépületek fűtéséből származó környezetszennyezés csökkentése. „Magyarország három térségében, a Sajó-völgyében, Pécs térségében és Budapesten kiemelkedően magas a szállópor koncentrációja, meghaladva az egészségügyi határértéket, amelynek egyik okozója a korszerűtlen lakossági tüzelés magas részaránya. Ennek érdemi csökkentéséhez járulhat hozzá a fűtési rendszer elektrifikálása az érintett háztartásokban.” (HET, 214.o.) A pályázati felhívás tervezete nem tartalmaz területi szűkítést annak érdekében, hogy a támogatás valóban a cél szerinti területeken érjen el érzékelhető hatást.

Másik fontos szempont a HET alapján, hogy „a beruházás az energiaszegénység csökkentéséhez azzal járul hozzá, hogy azon háztartások is élvezhessék a megújuló energiaforrások hasznait, akik önerőből nem volnának képesek rá”. A pályázati felhívás tervezete nem tartalmaz energiaszegénységgel kapcsolatos szempontokat.

2.2 A fűtéskorszerűsítés az energiahatékonyság javítása nélkül nem zöld, hanem pazarló

Számos kutatás bizonyítja, hogy energiahatékonyság nélkül a hőenergia előállításának dekarbonizációja hatalmas költségeket emészt fel. Egy energetikailag rosszul teljesítő lakóépületben csak a fűtési rendszer megváltoztatásával nehéz és pazarló a helyiségeket komfortos beltéri hőmérsékletre melegíteni, ráadásul, egy alacsony hőigényű házhoz képest a beruházási és üzemeltetési költségek is lényegesen magasabbak lehetnek. Sőt, egy ilyen megközelítés költségeket jelentene az egész energiarendszer számára is, hiszen feleslegesen teszi szükségessé újabb energiatermelő egységek beépítését. Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fűtési technológiák és az energiahatékonyság javításának kombinációjára van szükség a hő dekarbonizálásához.

Az egyik támogatandó beruházás típus a lakossági fűtési rendszerek “elektrifikálása”. Azonban a napelemes rendszerek telepítésének és fűtési, valamint HMV előállító rendszereik elektrifikálásának vissza nem térítendő támogatással történő ösztönzése az energiaköltségek csökkentésére kizárólag akkor ésszerű, ha előtte sor került az épület vagy lakás hőigényének csökkentésére, sőt, a fűtés elektrifikálása sok esetben még ekkor sem jelent költséghatékony energetikai beruházást.

A fűtés napelemekkel kombinált elektrifikációjának kiragadott támogatása, elterjesztése hibás megoldás, legfeljebb akkor merülhet fel, ha az a téli időszakban az energiaigények nagyon jelentős csökkenésével jár együtt, különben a nyári időszakban jelentkező, az épületben fel nem használható napelemes áramtermelés hasznosítása villamosenergia-ellátórendszer szintű problémákat vethet fel. Amennyiben egy napelemes rendszer a jövőben átkerül a szaldós elszámolásból a bruttó elszámolási szisztémába, a vásárlási és eladási ár különbözete (és a villamos energia háztartási dominanciája a fűtési rendszer elektrifikálása által) súlyos anyagi nehézséget is jelenthet a tulajdonosoknak az óriási nyári túltermelés és téli hiány miatt. (A pályázat 4. üteme a bruttó elszámolás teljes körű bevezetését, 2023.12.31-ét követően valósul meg. A pályázati keretből megvalósuló rendszerek esetében ráadásul a bevezetés korábbra fog esni, de az egyelőre nem ismert, hogy erre a konstrukcióra hogyan fog vonatkozni.)

A magas fűtési igényű épületek direkt elektromos fűtéssel való ellátásának elterjesztése hibás koncepció, mert túlméretezett és költséges napelemes rendszerek létesítéséhez vezet. A környezeti hő hőszivattyús hasznosítása jobb alternatívát kínál, igaz, energiapazarló épületek esetén szintén nem gazdaságos megoldás. Helyette a legalább a költségoptimális vagy közel nulla követelményszintet teljesítő vagy irányába mutató beruházási csomagok támogatását javasoljuk.

A napelemes rendszereket főként kisebb méretben, nem fűtési céllal, hanem háztartási elektromos eszközök kiszolgálására érdemes tervezni, ilyen irányban támogatni. Más szóval, napelemet olyan igények fedezésére kell fordítani, melyek eleve villamos energiát igényeltek. Új, jelentős igényű villamos fogyasztók létrehozását támogatni csak bizonyos esetekben indokolt, a fentebb említett keretek között, elsősorban a hőszivattyús rendszereket előtérbe helyezve, különben az átgondolatlan támogatás az erőforrások elpazarlásához vezet.

A nettó fűtési igény ideális csökkentési módja az épület hőtechnikai felújítása, melynek eszköztára igen széles és valamennyi egyaránt támogatandó (szigetelés, nyílászárócsere, nyáron a hűtési energiaigény csökkentése árnyékolással). Célszerű a fűtési nettó igények olyan mértékű csökkentése, mely eredményeképpen a fűtés már nem dominál az energiaigényben (javasolt a közel nulla szint elérése). Ezt a minimális energiaigényt kellene megújuló energiahordozókat felhasználó technológiákkal kielégíteni (pl. napelem, hőszivattyú).

A villanyfűtés (infrapanelekkel, fűtőpanelelekkel) épületfűtésre való alkalmazhatósága erősen korlátozott, legfeljebb passzív házak esetében hatékony, ezek telepítésének támogatása átlagos (vagy annál rosszabb) épületek esetében nem elfogadható. A villamos energiával történő fűtés rendszerszinten a villamosenergia-hálózat túlzott terhelését is eredményezi.

A lényegesen hatékonyabb hőszivattyús alkalmazások (különösen hőtárolással együtt) energiahatékonysági beruházásokkal párhuzamosan valóban támogatásra érdemes megoldást jelenthetnek.

A magyarországi éghajlati viszonyok között az egész évben állandó rendelkezésre állást biztosító hőszivattyús rendszerek sokkal kiegyensúlyozottabb és hatékonyabb ellátást biztosíthatnak az épületekben, mint a 100%-ban napenergiára alapuló elektromos fűtési rendszerek, melyek jelentős költségű kiegyenlítő kapacitást igényelnének a fűtési időszakban.

A napelemek az épületek villamos energia igényének biztosítása mellett csak a hőszivattyúk működéséhez szükséges áramot szolgáltatassák, a teljes fűtési rendszer elektrifikációja csak egyedi esetekben lehet prioritás.

További pazarlást és a források nem hatékony felhasználását eredményezi az akkumulátoros tárolók támogatása a pályázatban, amit a jelen piaci körülmények között nem tartunk gazdaságos alternatívának (a jövőben ez változhat), ehelyett legalább a földémszigetelést szükséges lenne beemlíteni a támogatható tevékenységek közé, de az általános szigetelési támogatás még hatékonyabb volna.

2.3 Az energiaszegényekre való fókuszlás hiányzik

A HET szerint: „stratégiai célkitűzéseket olyan célzott támogatásokkal indokolt elősegíteni, amelyek az energiaszegénység kockázatának kitett háztartások fűtési rendszerének elektrifikációját, illetve az épületek energiaigényének csökkentését ösztönzik”. A pályázati felhívás tervezetében ez a szempont egyáltalán nem jelenik meg.

Az energiaszegénység által legjobban sújtott háztartások műszaki és technológiai felszereltsége sajnos nagyon távol áll a napelemes rendszerek befogadására alkalmas alaphelyzettől; sokak súlyos lakásminőségi problémákkal küzdenek a vezetékes víz hiányától a beázó tetőig. Ők azok, akik teljes mértékig kimaradnak a programból, míg a felső jövedelmi határ magas szintje miatt (lásd 3. fejezet) nagyszámú nem energiaszegény háztartás lenne jogosult. “Minden ingatlan vonatkozásában a pályázati részvétel további feltétele, hogy az épület olyan műszaki állapotban legyen, hogy egyéb beavatkozás nélkül is alkalmas legyen a beruházás fogadására.” Hasonlóan a nyílászárócserehez, a tetőszerkezet helyreállításának (és szigetelésének) finanszírozása is indokolt.

A legkiszolgáltatottabb energiaszegény háztartások sok esetben a lakásuk csak egy szobáját tudják fűteni míg előfordul - elsősorban a kisgyermekes családoknál, hogy ezen helyiségeket erősen túlfűtik (>25°C) a téli estéken. A magas hőmérsékletet gyakran informális forrásból származó, magas nedvességtartalmú tüzelő, vagy háztartási hulladék elégetésével érik el. Erre azért van szükségük, mert az alacsony hatásfokú, alacsony hőtároló képességű kályhával fűtött, rendkívül rossz minőségű lakások szobahőmérséklete hajnalra akár 10-15°C-ot is zuhanhat. Ez is alátámasztja, hogy az épületek energiahatékonyságának nagymértékű és szakszerű fejlesztése nélkül ezeken a családokon egyáltalán nem segítene az elektromos fűtőtestek alkalmazása, mert az elszökő hőenergia csak még nagyobb költségeket okozna, irreálisan megnövelve a villamosenergia-felhasználást. Továbbá, az elektromos fűtés nem jelent garanciát arra, hogy a káros tüzelési gyakorlat ezzel egy időben meg is szűnik. Ezért az épületek általános energiahatékonyságának növelése mellett a meglévő (szilárd) tüzelőberendezések és kémények korszerűsítését és a használatukhoz köthető intenzív és állandó szemléletformáló tevékenységek támogatását javasoljuk.

A kiszolgáltató háztartások esetében kiterjedt és komplex segítségnyújtás nélkül az energiaszegények és jövedelmi szegények élethelyzete csak felszínesen és átmenetileg javítható. **Kiemelten és komplexen kell tehát a kiszolgáltató csoportok által lakott épületek felújítását támogatni.**

2.4 Szakmai támogatás és szemléletformálás nélkül a támogatás hatékonysága jelentősen csökken

A HET rögzíti, hogy „a pályázati folyamat során cél ... a pályázó háztartások szakmai támogatása. Ezt szolgálja például a kétfordulós minősítés (jogosultsági szempontok szerinti előminősítés, majd az előkészítéshez a szakmai támogatás nyújtása), ...”. Ezek a valóban fontos lépések a felhívás tervezetében nem tükröződnek, ezt a hiányosságot javasoljuk pótolni.

2.5. A támogatási intenzitás enyhe csökkentése az elhivatottságot és az átgondoltságot segítheti

Javasoljuk, hogy a 100%-os támogatási intenzitás helyett 80%-os intenzitással valósuljanak meg a kizárólag napelemes beruházások és 90%-os intenzitással a fűtés korszerűsítést is magukban foglaló beruházások. Kivételt a nagyon alacsony (<bruttó 1.500.000 Ft/fő/év) átlagjövedelemmel rendelkező háztartások által benyújtott pályázatok képezhetnek, ahol ajánlott a 100%-os támogatási intenzitás fenntartása.

A nem minden esetben 100%-os támogatási intenzitás az elkötelezettséget erősítheti a pályázatok benyújtásakor, és a megfelelő műszaki paraméterekkel bíró kivitelezést

biztosíthatja a beruházások megvalósításakor. Így az „ingyen pénz” nem eredményezi átgondolatlan pályázatok és rosszul kivitelezett rendszerek tömegét, erősítve a költségkeret elköltésének hatékonyságát és a támogatásból megvalósuló rendszerek hosszú távú üzemeltetésének biztonságát.

2.6 Konkrét, a támogatható tevékenységekre vonatkozó javaslatok

- A „Tetőszerkezetre helyezett, saját fogyasztás kiváltását célzó napelemes rendszer létesítése” - támogatható tevékenység szakmailag nem helytálló, hiszen a fogyasztás ebben az esetben nem kiváltásra kerül (azaz megszűnik), hanem fedezni fogja azt a napelem. Javasoljuk a “hálózati fogyasztás kiváltását”-ra, vagy „saját fogyasztás fedezését”-re pontosítani.
- A pályázatban be kell kérni a telepítendő napelemes rendszer tájolását (az elbíráláskor előnyben részesíteni az ideális, délies kitétséggű tetővel bíró épületeket), és megfontolandó a statikai vélemény/nyilatkozat benyújtásának előírása, hogy elbírja-e a tető a napelemes rendszert.
- Azbesztpala tető esetén a tetőcsere is legyen támogatható tevékenység.
- Lakóépületek tetőfelülete mellett megfontolandó, hogy pl. kamra, fatároló, garázs tetejére is lehessen tenni a napelemeket (ideálisabb tájolást biztosíthat).
- A fűtési rendszerek kora és a kazán hatásfoka (vagy kályha hatásfoka, amikor a hőtermelő egyben a hőleadó is) legyen szempontja a pályázatok elbírálásának.
- A hőtárolóval ellátott hőszivattyús rendszerek kiépítése élvezzen prioritást a költségkeretek kialakításánál a kizárólag napelemekkel támogatott elektromos fűtési rendszerekkel szemben, hiszen a hőszivattyúk hatékonysága és folyamatos energiaellátást biztosító működése jobb alternatívát kínál a fűtőkorszerűsítés szempontjából (ellátásbiztonság, elszámolási szisztéma) és a villamosenergia-rendszer működése szempontjából egyaránt.
- A nyílászárócsere mellett a hőszigetelés, de legalább a padlás-födém szigetelése is szerepeljen a támogatott beruházások között. Egy fűtőkorszerűsítés abban az esetben lesz hatékony, ha megfelelő energetikai állapotú (jó energiahatékonyságú, alacsony hőigényű) épületekben történnek meg a beruházások. Ezek nélkül várhatóan a megengedett méretkorlátok szerint beépített rendszerek vagy hálózati áramfogyasztási igényt, így rezsinövekedést fognak jelenteni, vagy nem tudják teljes mértékben kiváltani a meglévő fűtési rendszert.
- A beépítendő napelemes teljesítmény igazodjon a fogyasztáshoz. Az éves átlagos magyar háztartási áramfogyasztás 2500 kWh körüli, melynek biztosításához elegendő egy maximum 2,5 kW teljesítményű napelemes rendszer (déli-délkeleti-délnyugati tájolás esetén). Az energiaszegénységben élők éves áramfogyasztása (amennyiben a fűtés elektrifikálása nem történik meg) nagy valószínűséggel nem haladja meg a 2000-2500 kWh-t. Ilyen esetekben a nagyobb rendszerek kiépítése nem indokolt, gazdaságtalan. Javasolt a kizárólag napelemes rendszerek telepítésére elkülönített költségkereten belül további kisebb kereteket meghatározni, melyek közül a 3 kW-nál kisebb rendszerek telepítése esetén nagyobb számú rendszer támogatható (több háztartás elérhető), míg a 3-5 kW teljesítménytartományban hasonló költségkeretből valósuljon meg kevesebb rendszer támogatása (ebben a tartományban az átlagos villamosenergia-fogyasztást jelentősen meghaladó háztartások pályáznak majd kizárólag napelemre).
- A pályázat későbbi ütemeiben (ha már a pontos szabályozási keretrendszer felállt) költséghatékonysági szempontból megfontolandó a szomszédok közötti energiamegosztásra alapuló nagyobb, közösségi napenergiás rendszereket támogatni.

- A háztartási energiátárolás technológiai fejlettségi szintje és árszabása nem teszi lehetővé, hogy költséghatékony alternatívát kínáljon egy ilyen pályázati struktúrában (pl. az energiahatékonysági beruházásokkal szemben), tehát a támogatható tevékenységek közül egyelőre javasoljuk törölni az akkumulátoros tároló egységek felszerelését és üzembe helyezését.
- A hőszivattyúkon kívüli egyéb elektromos fűtési technológiák (infrapanelek) beépítését szintén javasoljuk törölni vagy kisebb támogatási intenzitással szerepeltetni a támogatható tevékenységek között, mert nem kellően hatékonyak.
- A hőszivattyús fűtési rendszerek kiépítése esetében szerepeljen a támogatható beruházások körében az eredeti fűtési rendszer bővítése nagyobb radiátorokkal, padló- és falfűtéssel, hogy az alacsonyabb vízhőmérséklettel működő rendszer a kellő energia leadását biztosítani tudja.
- Ne csak műanyag nyílászárót lehessen beépíteni. Így pl. vályogházak esetében ezt a beruházást nem valósíthatnák meg támogatásból a pályázók. (A HET-ben szerepelt erre utalás)

3. Pályázók köre

A HET alapján a pályázat elsődleges célcsoportja „A korszerűtlen, légszennyező fűtési módba történő beragadás veszélyének elkerülése érdekében indokolt az energiaszegénység kockázatának az átlagosnál inkább kitett (az országos átlagbér alatti jövedelmű)” magánszemélyek, akik a „beruházás elvégzésére fizikai szempontból alkalmas ingatlantulajdonnal rendelkeznek”.

A pályázati kiírásban nem jelenik meg légszennyezettségi adatokon alapuló területi prioritizálás, a pénzek regionális elosztása nem is teszi lehetővé, hogy ilyen célzattal több támogatást kapjon egy-egy régió, hiszen a tartósan rosszabb levegőminőség a régióknál kisebb földrajzi egységekhez kötött (Sajó-völgye, Pécs térsége és Budapest). Megoldást jelenthet, ha az elmúlt évek adatai alapján a tartósan az egészségügyi határértéket meghaladó szállópor (PM10, PM2,5) koncentrációval bíró települések/kistérségek pályázói elsőbbséget élveznek a pályázatok elbírálásakor (a prioritizálás alapját az egészségügyi határértéket meghaladó napok száma jelentheti éves bontásban).

A KSH adatai alapján 2021 júniusában a teljes munkaidőben alkalmazásban állók bruttó átlagkeresete 436 300 Ft volt Magyarországon. A pályázati kiírás azzal számol, hogy alig több mint 2 ember él átlagosan egy háztartásban, és mindkettő kereső. Bár ez az egész társadalmat tekintve helytálló, mégis **túl nagy teret enged a kiírás a jóval magasabb egy főre eső jövedelemmel bíró háztartásoknak**, míg a szegényebb, több gyermeket nevelő háztartások nem élveznek elsőbbséget vagy egyéb előnyt. **Javasoljuk, hogy vagy az egy főre eső jövedelem esetében alkalmazzanak a kiírók egy nagyon szigorú prioritizálási szisztémát, amelyben az alacsonyabb egy főre eső jövedelemmel rendelkező háztartások elsőbbséget élveznek, és/vagy csökkentsék a jelenlegi felső jövedelmi korlátot (bruttó 4 850 000 Ft/fő/év) maximum bruttó 3 000 000 Ft/fő/év értékre, hogy valóban a rászorulóbb és/vagy gyermekek(et) nevelő háztartások jussanak támogatáshoz.**

Az energiaszegénység felszámolásában segítséget nyújt, ha a pályázati kiírás nemcsak az egy főre jutó átlagjövedelemmel, hanem az éves energiaszámlákkal, tüzelőanyag-számlákkal is

kalkulál, és előnyben részesíti azokat a háztartásokat, amelyek jövedelmük nagyobb százalékát kénytelenek a fűtésre és áramfogyasztásra fordítani.

4. A jelentkezés feltételei

Tekintettel arra, hogy minden támogatható projekt eleme a napelemek beépítése, amelyek akkor képesek éves szinten a legtöbb energiát megtermelni, ha megfelelő a tájolásuk (DNY-D-DK) és dőlésszögük, a pályázatban csak azok részesülhessenek támogatásban, akik biztosítani tudják a déli tájolástól maximum 90°-kal eltérő elhelyezést a napelemek számára valamelyik tetőfelületen. Be kell kérni a telepítendő napelemes rendszer tájolását (vagy a helyszínadatok alapján leellenőrizi egy egyszerű program segítségével), és ezt a feltételt a támogatásra jogosultak köre fejezetben jelölni.

Ez a feltétel biztosíthatja a napelemes beruházásokra fordítandó keret hatékonyabb elköltését. Azok a háztartások, amelyek a nem megfelelően tájolt tetőfelület miatt esnek el támogatástól, akár egyéb (nem napelemes rendszereket támogató vagy energiaközösségek létrehozását támogató) pályázati kiírásokban a későbbiekben elsőbbséget élvezhetnek.

A nyertes pályázatok elbírálásakor feltétel, hogy „az épület olyan műszaki állapotban legyen, hogy egyéb beavatkozás nélkül is alkalmas legyen a beruházás fogadására.” Azonban nem tér ki a pályázat arra, hogy mivel igazolják a pályázók az épület megfelelő állékonyságát, a tető teherbírását. Ehhez szakértői vélemények bekérésére is szükség van, illetve a szakvélemény elkészítéséhez a pályázók számára a lehetőséget biztosítani kell, vagy legalább a felmerült költségek legyenek elszámolhatók.