
Felkészült a hullámra?

A Felújítási Hullám kezdeményezés figyelmen kívül hagyott vetületei

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
Szakpolitikai javaslatok áttekintése	4
Körforgásos épületek és életciklus-szemléletek	7
A kihívás	7
Mi várható a Felújítási Hullámtól?	9
Szakpolitikai javaslatok.....	11
A fenntartható fűtési megoldásokra való átállás beindítása	14
A kihívás	14
Mi várható a Felújítási Hullámtól?	17
Szakpolitikai javaslatok.....	18
Az energiahatékonysági felújítások társadalmi vetületei	20
A kihívás	20
Mi várható a Felújítási Hullámtól?	21
Szakpolitikai javaslatok.....	23
Összegzés	25

Bevezetés

Az Európai Bizottság által bejelentett Felújítási Hullám (Renovation Wave) kezdeményezés számos célkitűzést felvonultató, széles körű program.¹ A kezdeményezés célja, hogy felgyorsítsa az átfogó energetikai felújításokat és szén-dioxid-mentessé tegye az építőipart, miközben elősegíti a fenntarthatóbb építkezési módszerek elterjedését és megoldást nyújt az energiaszegénységre, valamint olyan szociális kérdésekre mint a felújítások után megemelkedő lakberek problémája. A kihívás mértékét és összetettségét tekintve jogos az átfogó szemlélet, ami nemzeti szinten számos lehetőséget teremt a fenntarthatóbb építőipar előmozdítására.

Erre sürgősen szükség is lenne, hiszen az építőipar óriási hatást gyakorol az éghajlatra és a természeti erőforrásokra. Az uniós energiafogyasztás 40 százaléka az épületekből származik és az energetikához kapcsolódó üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának 36 százalékáért is az épületek a felelősek. Az uniós épületállomány 75 százalékának rossz az energiahatékonysága, és becslések szerint a jelenleg meglévő épületek nagy része 2050-ben is használatban lesz még.²

Az Unióban megállapodás született, hogy az „Első az energiahatékonyság” elvet minden politikaalkotás alapjaként kell alkalmazni. Az épületek energiaigényének csökkentése az építőipar szén-dioxid-mentessé tételének kihagyhatatlan előfeltétele, mivel csökkenti a fűtésre fordított fosszilis energiahordozók felhasználását, valamint felgyorsítja és hatékonyabbá teszi a megújuló fűtési megoldásokra történő átállást.

Sajnos, azonban ezen a területen bosszantóan lassú az előrehaladás. A tagállamokban évek óta krónikusan lassú a felújítások üteme. A főbélő-albélő kérdéskör továbbra is megoldatlan, akár csak az alacsony jövedelmű és idős ingatlantulajdonosok problémája, amely visszafogja az energetikai felújítások finanszírozását. A fűtési átállással nem foglalkoznak komolyan a kormányok, és így komoly a kockázata annak, hogy a leváltandó széntüzelés helyére, például a távfűtésben, nem a megújulók, hanem a földgáz lép majd.

A Felújítási Hullám fő célkitűzése, hogy a felújítások üteme legalább kétszeresére nőjön és az 1 százalék helyett 2 százalékot érjen el, és ezen belül is kifejezetten nőjön a teljes felújítások mértéke, amely jelenleg évente az épületállomány mindössze 0,2 százalékát érinti.³ Érdemes felhívni a figyelmet, hogy legalább 3 százalékos energiahatékonysági korszerűsítési ütemet kell elérnünk ahhoz, hogy reális esélyünk legyen egy éghajlatsemleges épületállomány elérésére 2050-ig. Egyes tanulmányok kifejezetten rávilágítottak, hogy a teljes felújítások jelenlegi ütemét a tízszeresére kellene növelni ahhoz, hogy 2050-re el lehessen érni az éghajlat-semlegességet, és komolyan foglalkoznunk kell az építőanyagok beépített kibocsátásának kérdésével is.⁴ A Bizottság számos jogszabálytervezetet és egyéb kezdeményezést készít majd elő az elkövetkező években. Ezeket az alábbi 1. ábra tartalmazza.

A Felújítási Hullám, nagyon helyesen, kiemeli az épületfelújítás által nyújtott lehetőséget a Covid-járvány utáni gazdasági helyreállításban. A Next Generation EU eszközzel és egyéb nemzeti ösztönző programokkal az építőiparba irányított beruházások fellendítik a munkahelyteremtést és a helyi ipar iránti keresletet. A nemzetközi Energy Agency elemzése kimutatta, hogy beruházott euró milliókra vetítve az

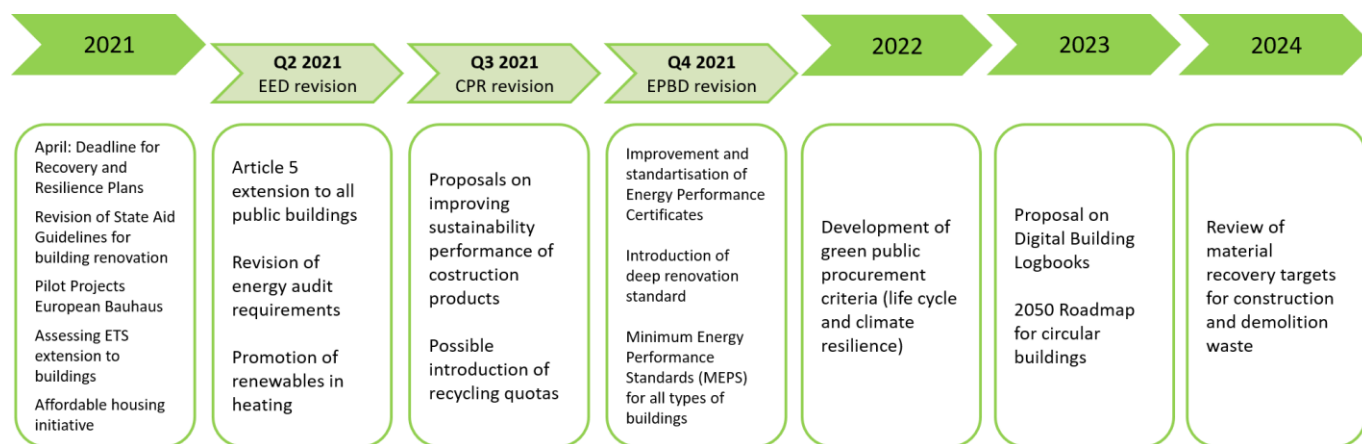
¹ European Commission (2020): A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives, Communication SWD(2020) 550 final, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/eu_renovation_wave_strategy.pdf

²ugyanott

³A teljes energiahatékonysági felújítás olyan felújítás, amely legalább 60 százalékkal növeli az energiahatékonyságot.

⁴ BPIE (2020): On the way to a climate-neutral Europe – Contributions from the building sector to a strengthened 2030 climate target, <https://www.bpie.eu/publication/on-the-way-to-a-climate-neutral-europe-contributions-from-the-building-sector-to-a-strengthened-2030-target/>

épületek energiahatékonysági felújítása a legnagyobb munkahelyteremtő.⁵ Egy közelmúltban készített előrejelzés szerint a felújítási ütem 1,6 százalékra történő emelése már önmagában 215 000 munkahelyet teremtené Németországban 2050-ig.⁶ A Bizottság kijelentette, hogy célja, hogy „a felújításokkal az éghajlat-semlegesség és a gazdasági helyreállítás is nyerjen.”



1. ábra: A Felújítási Hullám időrendje

A Felújítási Hullám sikerének záloga, hogy azt az uniós tagállamok időben és ambiciózusan valósítsák meg, azonban az épületekre és az energiahatékonyságra vonatkozó jelenlegi jogszabályokat az Unióban még sok helyen nem vezették be. A múltban az Energiahatékonysági Irányelv (EED) és az épületek Energiateljesítményéről Szóló Irányelv (EPBD) sok kívánnivalót hagyott maga után a tagállamok részéről, mert gyakoriak voltak a késedelmes végrehajtások és a kötelességzegési eljárások. Németország, például, még mindig nem felel meg az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv 2012-es azon elvárásának, hogy az új épületek közel nulla energiaigényűek legyenek. Szintén lassan haladnak előre az aktualizált hosszú távú felújítási stratégiák, amelyeknek célja, hogy irányt mutassanak a 2050-ig megvalósítandó éghajlatsemleges épületállomány eléréséhez. A 27 tagállamból 2021 februárjáig mindössze 17 tagállam nyújtotta be hosszú távú felújítási stratégiáját, annak ellenére, hogy 2020. március volt a leadási határidő. A benyújtott hosszú távú felújítási stratégiák első körös elemzése jelentős javítanivalókat tárt fel.⁷

A tagállamoknak nagyobb erőfeszítést kell tenniük, hogy megvalósulhasson az éghajlat-semlegesség az építőiparban. Ugyancsak fontos, hogy a környezetvédelmi szervezetek megfigyelőként is működjenek, és ismertebbé tegyék a fenntartható épületek fontos és összetett témáját. Ebben a háttérdokumentumban a német Deutsche Umwelthilfe (DUH) környezetvédelmi szervezet a Felújítási Hullám kezdeményezés három területét emeli ki, amelyek aránylag kevés figyelmet kaptak, viszont annál fontosabbak a kezdeményezés egészének sikerét tekintve. Ez a három terület a körforgásos épületek és az életciklus-szemléletek, a fenntartható fűtési átállás beindítása és az energiahatékonysági felújítások társadalmi vetületei.

⁵ IEA (2020): Sustainable Recovery – World Energy Outlook Special Report, <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>

⁶ Holm & Maderspacher (2018) Wirtschaftliche Bedeutung der Gebäudehülle im Wohnungsbau, <https://buveg.de/wp-content/uploads/2020/11/FIW-Studie-Wirtschaftliche-Bedeutung-der-Geb%C3%A4udeh%C3%BClle-im-Wohnungsbau-April-20181.pdf>

⁷ BPIE (2020) A Review of EU Member States' 2020 Long-Term Renovation Strategies, https://www.bpie.eu/wp-content/uploads/2020/10/LTRS-Assessment_Final.pdf

Szakpolitikai javaslatok áttekintése

Körforgásos épületek és életciklus-szemléletek

- » Uniós szinten sürgősen ki kell dolgozni az életciklus egésze során keletkező kibocsátásokat és a körforgást számon tartó szabványokat és normákat. Ez például az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv soron következő átdolgozásának keretében is megvalósítható. Aggodalomra ad okot, hogy a Bizottság ezen a területen csak 2023-ban, a körforgásos épületekről szóló ütemtervben kíván konkrét javaslatokat megfogalmazni.
- » Az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv soron következő átdolgozása által bevezetendő, az építőipari termékek újrahasznosított alapanyagaira vonatkozó minimum kvótáknak az acélra és a cementre is ki kellene terjednie, mivel ezek rendkívül kibocsátásintenzív anyagok, amelyek számos felhasználásban szerepelnek köztes terméként.
- » A Bizottságnak prioritásként kellene kezelnie, hogy 2021-ben elkészüljön a fenntartható épített környezet stratégiája, amely szerepelt a körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési tervben, ezzel biztosítva, hogy a soron következő jogszabályi kezdeményezések hatékonyan szolgálják az átfogó terv megvalósítását.
- » Az építkezési és bontási hulladékok anyagújrahasznosítási célszámai nem megfelelőek, és azokat még 2024 előtt felül kellene vizsgálni. Külön kvótára van szükség az újrafeldolgozásban és az újrahasznosításban, ahelyett, hogy egy kvótát alkalmaznánk mindenre, ami nem a hulladéklerakóba kerül.
- » A tagállamoknak a Next Generation EU eszközből, a Méltányos Átállást Támogató Alapból (Just Transition Fund) és a kohéziós politikából elérhető forrásokat az újrafeldolgozási infrastruktúra fejlesztésére kellene fordítaniuk, például ipari klaszterekre és az építőipari munkások készségeinek fejlesztésére.
- » Uniós szabályozás híján a nemzeti, regionális és helyi kormányzatoknak ambiciózus körforgásos szabványokat kellene bevezetniük az építésügyi előírásokban és a közbeszerzési kiírásokban. A Level(s) keretrendszer egy jó kiindulási pont ehhez.
- » A tagállamoknak olyan reformokat kellene bevezetniük adórendszerükben, amelyek beárazzák az elsődleges erőforrások kizsákmányolásából adódó környezeti költségeket, hogy ezzel gazdaság szerte ösztönző elemeket vezessenek be, amelyekkel csökkenthető a szén-dioxid-kibocsátás, az erőforrás-felhasználás és az ökoszisztéma állapotromlása.

A fenntartható fűtési megoldásokra való átállás beindítása

- » A hosszú távon az egész épületállományra kiterjeszhető, kötelező érvényű energiahatékonysági minimumszabályok elengedhetetlen velejárói a fűtési átállásnak, amelynek eléréséhez Európa-szerte drasztikusan növelni kell az energiahatékonysági felújítások ütemét.
- » Tagállami szinten megfelelő támogatási rendszerekkel és adókedvezményekkel kell megoldást nyújtani a megújuló fűtési megoldások kedvezőtlen árazási környezetére. Ezt kifejezetten a hőszivattyúk telepítésénél és a távfűtési rendszerek megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési megoldásokká történő átalakításánál kellene alkalmazni, és ezzel párhuzamosan meg kellene vonni minden támogatást az új földgáz-infrastruktúrától.
- » A lakásépítési ágazat és a gázipar állításaival ellentétben nem reális opció a zöld hidrogénre hagyatkozni a fűtési rendszer szén-dioxid-kibocsátásának megszüntetésében. A hidrogén szűkös erőforrás lesz a jövőben is, amelyet inkább olyan területeken, például az iparban vagy a

szállítmányozásban kell majd felhasználni, ahol nincsen más alkalmazható szén-dioxid-mentesítési alternatíva.

- » A Bizottságnak nagyobb hangsúlyt kellene fektetnie a soron következő jogszabályokban a földgáz árának növelésére. A villamos energia és a földgáz ára közötti különbség szén-dioxid-árazással vagy energiaadó-reformmal való csökkentése jelentősen megnövelné a hőszivattyúk és egyéb alternatív fűtési megoldások elterjedésének ütemét.
- » A Méltányos Átállást Támogató Alapból és a Helyreállítási és Rugalmassági Eszközből és más hasonló forrásból származó pénzeket semmiképpen nem szabadna földgázt alkalmazó fűtési megoldásokra fordítani. Ezzel közpénzből finanszíroznák a fosszilis tüzelőanyagok berögzülését.
- » Az energiahatékonysági irányelv felülvizsgálatának foglalkoznia kellene a 14. cikkel, amely lehetővé teszi a „rendkívül hatékony” kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés állami támogatását. A gyakorlatban a cikkekre alapuló, kapcsolt hő- és villamosenergia-termelést (CHP) támogató nemzeti programok, a fosszilis tüzelőanyagokat támogatják, és ezzel hátrányos helyzetbe hozzák a támogatást nem kapó, megújuló energiaforrású távfűtést.
- » A környezetbarát tervezésről szóló irányelv soron következő felülvizsgálatának szigorú energiahatékonysági követelményeket kellene bevezetnie, hogy kiszorítsa a piacról az új olaj- és gáztüzelésű kazánokat, ezzel növelve a hőszivattyúk piaci részesedését. Az előbbi, idejétmúlt, egyéni fűtési rendszerek alapvetően nem kompatibilisek a 2050-ig megvalósítandó éghajlatsemleges épületállománnyal.
- » A Bizottságnak olyan javaslatot kellene tennie, amely kötelezi az önkormányzatokat, hogy a fenntartható fűtési megoldásokra való átálláshoz az éghajlatvédelmi célokon alapuló, hosszú távú fűtési rendszertervezeteket alkossanak. A kapacitási hiányokra és az önkormányzatok korlátozott pénzügyi lehetőségeire válaszul pénzügyi és műszaki támogatást kellene nyújtani számukra erre a célra, például a kohéziós vagy a Next Generation EU alapból.

Az energiahatékonysági felújítások társadalmi vetületei

- » A legrosszabb teljesítményű épületekkel foglalkozó minimum energiahatékonysági követelmények hosszú távon segítenek majd az energiaszegénység enyhítésében. Rövid távon az ebben érintett háztartásoknak pénzügyi támogatást kellene nyújtani, ami segítene a felújítás kezdő költségeiben, illetve szociális garanciákkal kellene gondoskodni arról, hogy a felújításokat követően ne emelkedjen az ingatlanbérlés illetve a rezsiköltsége.
- » A tagállamok által benyújtott legtöbb hosszú távú felújítási stratégiából és a nemzeti energia- és éghajlat-politikai tervből, azon túlmenően, hogy nincsenek a problémát leküzdő konkrét lépések, még maga a probléma alapvető meghatározása is hiányzik. A tagállamoknak sürgősen teljesíteniük kell ezeket az alapvető követelményeket, amelyek előfeltételei annak, hogy az energiaszegénységet leküzdő stratégiák és szakpolitikák szülessenek.
- » Az alacsony jövedelmű háztartások számára célzott pénzügyi megoldást kell nyújtani. A finanszírozási programoknak korlátozniuk kellene vagy teljesen ki kellene váltaniuk a kezdő költségeket, hogy az energiahatékonysági felújítások lakbér és rezsiköltség szempontjából költségsemlegesek legyenek. A támogatási rendszerek alapja a pénzügyi támogatás és a fokozatos finanszírozási arány kell, hogy legyen, amely a legrosszabb energiahatékonyságú épületeknek biztosítja a legkedvezőbb finanszírozási feltételeket.
- » Az energiahatékonysági tanúsítványokat, a felújítási útleveleket és az ehhez hasonló energiahatékonysági szolgáltatásokat ingyenesen kellene az alacsony jövedelmű háztartások számára

biztosítani. Ez megvalósítható a támogatási programok keretében vagy az Európai Beruházási Bank és InvestEU hitelek és hasonló felújítási pénzügyi termékek automatikusan biztosított részeként.

- » A fűtési szektorban a szén-dioxid-árzásnak negatív hatásai lehetnek a szegényebb háztartásokra, amelyek gyakran nem képesek átállni alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátású megoldásokra. A Bizottságnak kompenzációs mechanizmusokat kellene beépítenie az alacsony jövedelmű háztartások számára a kibocsátáskereskedelembe nem tartozó ágazatoknak szánt, várható szén-dioxid-árzási javaslatba, ezzel biztosítva, hogy a lépések ne legyenek társadalmilag hátrányosak.

Körforgásos épületek és életciklus-szemléletek

A kihívás

A körforgásos gazdasági modell egy alapvető irányváltás az építőiparban és a gazdaság egészében jelenleg is uralkodó, hulladékot termelő üzleti modellhez képest. A hagyományos szemlélet azon a feltételezésen alapul, hogy a természeti erőforrások olcsók, bőségesen rendelkezésre állnak és könnyen eldobhatók. Ez a szemlélet fenntarthatatlan, hiszen rohamléptekkel közeledünk a bolygó tűrészatára felé az éghajlatváltozás, az ökoszisztéma-pusztulás és a biodiverzitás csökkenése tekintetében.

A körforgásos gazdaság központi elve, hogy ezt a hulladéktermelés elkerülésével és az anyagkörforgások bezárásával igyekszik megelőzni. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy megpróbálják a lehető legtovább használni a termékeket és az anyagokat, ezzel csökkentve az újabb alapanyagok felhasználását és az ártalmatlanításra szoruló hulladékok mennyiségét. Ez túlmutat a pusztá hulladékkezelésen és újrafeldolgozáson, és magába foglalja a hulladék termékekből készített új anyagokat, a megújuló erőforrásokat, valamint az építőanyagok dokumentációját is, hogy az épületek a majdani felújításuk vagy bontásuk során anyagbankokká tudjanak válni.⁸

A hulladékok kezeléséről a **hulladékokról szóló uniós keretirányelv** rendelkezik, és ez tartalmazza az **európai hulladékhierarchiát**, amely nélkülözhetetlen eszköz a hulladékok környezeti hatásának csökkentésére kínálkozó különböző lehetőségek kiértékelésére. A hulladékhierarchiában teljes mértékben elsőbbséget élvez a hulladékképződés elkerülése, amit az újrahasznosítás és az újrafeldolgozás követ. Környezetvédelmi és erőforrás-hatékonysági szempontból ezek az opciók sokkal kívánatosabbak, mint az energetikai hasznosítás (hulladékégetőben történő elégetés) vagy az ártalmatlanítás. Ezt a piramist korábban nehezen lehetett alkalmazni az építőiparban. Mindenekelőtt az épületekből származó hulladékok minimalizálásához új épületek felhúzása helyett sokkal inkább a meglévő épületek felújítására kell összpontosítani. A hulladékképződés megelőzése és az újrahasználatosság is jelentős kihívás az épületek tervezésénél annak érdekében, hogy hosszabb termékélettartamot és később újrahasználatosságot lehessen biztosítani. Az újrahasznosításhoz és az újrafeldolgozáshoz működő újrafeldolgozó infrastruktúrára valamint szabályozási ösztönzőkre van szükség, amik jelenleg még nem állnak rendelkezésre.



2. ábra: Európai hulladékhierarchia⁹

⁸Lásd még "Buildings as Material Banks" Project: <https://www.bamb2020.eu/>

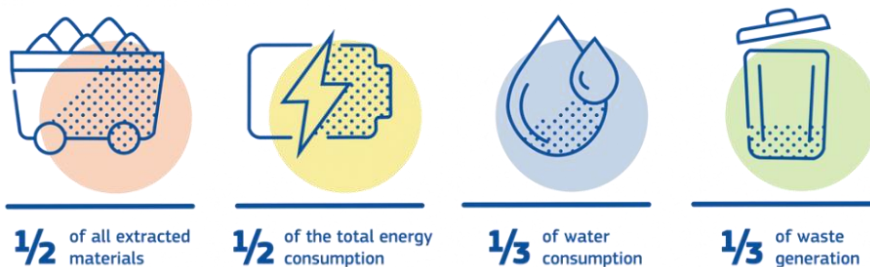
⁹ "Waste prevention and management", a Környezetvédelmi Főigazgatóság honlapja, https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm

Az **építőipar felelős az Unió legnagyobb hulladékaáráért**, ezért itt különösen nyilvánvaló, milyen nagy szükség lenne az új modell alkalmazására. 2018-ban az Unió 28 tagállamában összesen 374 millió tonna hulladék képződött az építkezéseken és a bontásoknál.¹⁰ Németországban ez a teljes hulladékmennyiség fele.¹¹

Névtelenül a hulladék anyagában történő felhasználása magas szintet ér el az Unióban. A tagállamok az építkezésből és bontásból származó hulladékoknál 2020-ban általánosságban elérték a hulladék keretirányelv által előírt 70%-os anyagában történő felhasználási célt. Ezt azonban főleg **feltöltéssel és gyenge minőségű újrafeldolgozási módszerekkel**, például útépítéssel érik el. Az összetettebb anyagokat, például a régi szigeteléseket általában hulladékégetőben égetik el, vagy hulladéklerakóban helyezik el. Ez nagyon messze áll a valódi körforgásos gazdaságtól. A hulladékok anyagukban történő felhasználásának célszámai ugyan teljesültek, de ez egyértelműen kevés, ahhoz, hogy az építkezési hulladék nagyobb mértékben történő minőségi újrafeldolgozását ösztönözze.

Ha az épületeknél az életciklus-szemléletet alkalmazzuk, láthatóvá válik a beépített szén-dioxid-kibocsátás, ami szintén komoly problémát jelent. Ezek az ÜHG-kibocsátások főleg az anyagok gyártása és ártalmatlanítása során keletkeznek, nem az épületek üzemeltetése közben. **Becslések szerint a Unió teljes ÜHG-kibocsátásának 5-15 százaléka az építőiparból származik.**¹² Ezeket a kibocsátásokat is figyelembe véve az építőipar hatása még erőteljesebb, mint, ami az energiafogyasztásról és fűtési tüzelőanyagok kibocsátásáról szóló statisztikákból kiolvasható. Ezekre a kibocsátásokra jelenleg semmilyen szabályozás vagy kibocsátáscsökkentési kötelezettség nem vonatkozik az Unióban, annak ellenére, hogy az Európai Bizottság elemzése kimutatta, hogy ezeket a kibocsátásokat akár 80 százalékkal is csökkenteni lehetne nagyobb anyaghatékonysággal és környezetvédelmi szempontból fenntartható termékekkel.¹³ A 3. ábra összefoglalja az uniós építőipar különböző, az épület teljes életciklusát figyelembe vevő hatásait.

Based on a building's full lifecycle, the building sector is responsible for:



3. ábra: Az építőipar hatásai az életciklust figyelembe vevő nézőpontból¹⁴

A körforgásos gazdasági szemlélet még gyerekcipőben jár az építőiparban. Elméletileg azonban már **rendelkezésre áll számos olyan technológia, amely lehetővé teszi a körforgásos építőipari tevékenységek alkalmazását.** Egyre nagyobb piac alakul ki például a megújuló építőanyagok és az egyszerűen szétszerelhető falszerkezetek számára. A megújuló építőanyagok, mint például a fa, ráadásul szén-dioxid elnyelők is, hiszen a fák a növekedésük során szén-dioxidot kötnek meg. Az újrafeldolgozó

¹⁰Lásd EEA jelentés (2020): Construction and demolition waste: challenges and opportunities in a circular economy, <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/waste-management/construction-and-demolition-waste-challenges>. A statisztikák nem tartalmazzák a kitermelt földet.

¹¹ Bundesverband Baustoffe (2016): 11. Monitoring-Bericht der Bauwirtschaft, <https://kreislaufwirtschaft-bau.de/Arge/Bericht-11.pdf>

¹² DG GROW website "Buildings and construction", https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/built-environment_en

¹³ugyanott

¹⁴ A Level(s) honlapja, https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/levels_en

folyamatok műszakilag még a problematikusabb anyagoknál, például a HBCD-vel szennyezett polisztirol szigetelésnél is megoldhatók, de ezek alkalmazása nem elterjedt. A digitális épülettechnológiák is rohamléptekkel fejlődnek. Az épületinformációs modellezést (BIM) és a körforgásos épületútlevelet egyre szélesebb körben használják, különösen a nagyobb épületeknél és az infrastrukturális projektekénél. Számos kísérleti és bevált gyakorlati projekt fut már nagy hányadban vagy teljesen körforgásosan működő épületekkel.¹⁵

Bár mindenképpen elengedhetetlen a fenntartható építési módszerek és anyagok használata az új épületeknél, még ennél is fontosabb, hogy a régi épületek felújítására összpontosítani, ahelyett, hogy azokat lebontanák és helyükre újakat építenének. A felújítások arányának növelése a bontással és új épületek felhúzásával szemben a leghatékonyabb lépés lehet, amelyet Európa tehet az építőipar hulladékképzésének és erőforrás-felhasználásának csökkentése érdekében.

A körforgás elvének alkalmazása azonban sokkal nagyobb akadályokba ütközik a meglévő épületállomány esetében, mint az új épületeknél. A tiszta lebontás és az anyagok újrahasználata szinte soha nem volt szempont a régebbi építkezéseknél, és a legtöbb esetben nem áll rendelkezésre minőségi dokumentáció a felhasznált anyagokról. A kompozit anyagok és a ragasztók, amelyeket még mindig nagyon gyakran használnak, rendkívül elterjedtek az épületállományban, és ez nagyon megnehezíti, hogy tisztán el lehessen különíteni az egyes anyagokat a későbbi újrafeldolgozáshoz. Az olyan innovációk azonban, mint a városi bányászati projektek vagy a másodlagos építőanyagok számára kialakított piaci platformok, lehetőséget nyújtanak, hogy a régi épületek erőforrásainak egy részét meg lehessen menteni.

A megoldások ugyan már léteznek, és elméletileg már lehet teljes mértékben körforgásos épületet építeni, a piacon mégis nagyon csekély arányban van jelen egyelőre ez a szemlélet. Elterjedését különösen a **piaci akadályok sokasága és a kedvezőtlen szabályozási környezet** hátráltatja. Az újrafeldolgozott termékek elsődleges erőforrásokat felhasználó termékekkel versenyeznek, és utóbbiak gyakran olcsóbbak mivel felhasználásuk környezetvédelmi költségét nem kell beépíteni az árba, és gyártásuk nem igényel intenzív folyamatokat és előkészítést. A szabványosított másodlagos építőanyagok piaca egyelőre nem létezik, és nincsen meg hozzá a szükséges újrafeldolgozó infrastruktúra sem. A szabályozási korlátok vagy a hiányzó szabályozás miatt a másodlagos építőanyagokat inkább hulladékként kezelik ahelyett, hogy újrahasznosítanák őket. Ez abból ered, hogy az érdekelt felek nem ismerik a fenntartható építőipari szemléleteket és nem bíznak meg a másodlagos építőanyagok minőségében, illetve nagyon lassan terjednek az építőiparban a körforgásos és fenntartható építésről szóló továbbképzések.

Mi várható a Felújítási Hullámtól?

A Felújítási Hullámban és a körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési tervben¹⁶ több olyan lépés szerepel, amelynek célja a másodlagos alapanyagok piacának megerősítése, az életciklus és anyag adatok begyűjtésének fokozása és a körforgásos követelmények elterjesztése.

¹⁵ Lásd pl. itt: <https://www.bamb2020.eu/topics/pilot-cases-in-bamb/>, https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Venlo_-_Case-Study_Mar19.pdf, vagy itt https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Venlo_-_Case-Study_Mar19.pdf

¹⁶ European Commission (2020) Circular Economy Action Plan, https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

A Bizottság 2021 harmadik negyedében szándékozik javaslatot tenni az **építőipari termékekről szóló rendelet**¹⁷ felülvizsgálatára, ami foglalkozna az építőipari termékek fenntarthatósági teljesítményével. Ezzel összefüggésben a Bizottság megfontolja az egyes építőanyagok előállításához felhasznált újrafeldolgozott alapanyagok kötelező arányainak bevezetését, amely egy kulcsfontosságú lépés lenne ahhoz, hogy kereslet alakuljon ki az újrafeldolgozott termékek és a másodlagos építőanyagok iránt. Ezt követi, 2021 negyedik negyedében egy **fenntartható termékekről szóló szakpolitikai kezdeményezés, amely a környezetbarát tervezésről szóló irányelv felülvizsgálatát is tartalmazza majd**. A környezetbarát tervezésről szóló irányelv hatóköre nem csak az épületeket foglalja magába, hanem kiterjed az olyan termékek fenntarthatóságára is, mint, amilyen az acél vagy a cement.

Általánosságban a 2021-ben beterjesztendő, konkrét, körforgásos működéssel foglalkozó jogszabályi javaslatok inkább az építőipari termékekre és nem az épületekre összpontosítanak majd. A Bizottság korábban azt is bejelentette, hogy **2021-ben kiadna egy fenntartható épített környezetről szóló stratégiát**. Mostanáig azonban a Bizottság nem tett eleget ennek a vállalásának, és a **stratégia még csak nem is szerepel a Bizottság 2021-es munkatervében**.¹⁸

A Bizottság több, hosszú távú intézkedésre is javaslatot tesz majd, amelyek célja, hogy **a körforgásos működést a körforgásos épületekkel foglalkozó, új Level(s)**¹⁹ **keretrendszerre alapozva szélesebb körben terjessze el és szabványosítsa**. A nyílt forrású keretrendszer rendeltetése, hogy fenntarthatósági mutatók szabványosított készletével „egy közös nyelvet biztosítson az építőipar fenntarthatóságában”. A mutatók közé tartozik az épületek életciklusára vetített ÜHG-kibocsátás, az építés és a bontás során keletkező hulladékok összesítése és az anyagok élettartamát is tartalmazó árazatlan költségvetés. Ezenfelül ide tartoznak a felújítási és bontási tervekre vonatkozó mutatók is. A Bizottság 2021-ben továbbképzési anyagot állít össze a Level(s) használatáról.

A Level(s) használata jelenleg teljes mértékben önkéntes alapú, de az alkalmazása egyre inkább központi szerepet tölt majd be az Unió azon törekvésében, hogy elősegítse a körforgásos szemlélet elterjedését az épületeknél. Tervei szerint a Bizottság 2022 júniusáig kidolgoz egy **zöld közbeszerzési követelményrendszert**²⁰ **a középületekre**, például a hivatalokra és az iskolákra, amely a Level(s) keretrendszeren alapuló életciklus-felméréseket is tartalmazza majd. Ez azért különösen releváns, mert várhatóan a követelményrendszer a központi kormányzati épületeket érintő 3 százalékos felújítási ütem elérését (energiahatékonysági irányelv 5. cikkelye) kiterjeszti majd az összes középületre. A Bizottság arra vonatkozólag is kidolgoz majd ajánlatokat, hogyan lehet a Level(s) mutatókat az uniós fenntartható finanszírozási keretrendszerbe integrálni, hogy az olyan kifejezetten a körforgásos épületekhez kapcsolódó, fenntartható pénzügyi eszközöket, például zöld kölcsönt vagy jelzáloghitelt is ki lehessen fejleszteni.

A Bizottság számos olyan intézkedéssel készül, amelyek javítanák az **épületállomány életciklushoz és anyagokhoz kapcsolódó adatait**. A hosszabb távú tervek között szerepel a digitális épületnaplók bevezetése²¹, amelyek integrálnák az energiahatékonysági tanúsítványok, a leendő épületfelújítási ütlevelek adatait valamint az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv legutóbbi felülvizsgálata

¹⁷Az Európai Parlament és a Tanács 305/2011/EU rendelete (2011. március 9.) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről, OJ L 88, 4.4.2011

¹⁸ https://ec.europa.eu/info/publications/2021-commission-work-programme-key-documents_en

¹⁹ A Környezetvédelmi Főigazgatóság honlapja "Introducing Level(s)", <https://ec.europa.eu/environment/eusd/introducing-levels.htm>

²⁰ https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

²¹ Volt et al. 2020 Definition of the Digital Building Logbook, Report 1 of the Study on the Development of a European Union Framework for Buildings' Digital Logbook, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cacf9ee6-06ba-11eb-a511-01aa75ed71a1>

során bevezetett okosépület mutatókat, és persze főként a Level(s)-t. A Bizottság **2023-ban fog javaslatokat benyújtani az épületfelújítási útlevelekről és a digitális épületnaplókról**. Az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv (EPBD) 2021 negyedik negyedében esedékes felülvizsgálata viszont az épületüzemeltetés során elérhető energiamegtakarításokra összpontosít majd. A Bizottság a tagállamokkal és az érdekelt felekkel azt is megvizsgálja majd, hogy az uniós épületállomány megfigyelőközpontja működhet-e központi európai adattárként a tervezett épületnaplók esetében.

A Bizottság tervei között szerepel, hogy **2023-ban megjelentet egy 2050-ig szóló ütemtervet az épületek teljes életciklusát lefedő szén-dioxid-kibocsátáscsökkentésről**, amely részletesebben tartalmazza majd az előbb említett hosszú távú terveket. A Bizottság 2024 végéig **felülvizsgálja az építési és bontási hulladékok anyagokban történő hasznosításának célszámait**, amelyek jelenleg névlegesen ugyan teljesülnek, de nem vezetnek az értékmegőrző újrafeldolgozási alternatívák szélesebb körű elterjedéséhez ezen a hulladékaramon belül.

Szakpolitikai javaslatok

Jelentősen meg kell változtatni a szabályozási környezetet és kultúraváltást kell elérni a szektorban ahhoz, hogy az építőipar egy valóban körforgásos üzleti modell szerint működjön. Az építőiparban azonban általában lassúak a változások és hosszabbak az átfutási idők. Több évtizedes csúszás is lehet az intézkedések új épületeknél történő bevezetése és a hulladékgazdálkodásra gyakorolt hatás között, ami az épület felújítása vagy bontása során lesz érzékelhető. Éppen ezért, ahhoz, hogy 2050-re éghajlatsemleges legyen az épületállomány, elengedhetetlen, hogy, amilyen gyorsan csak lehet megkezdődjön a beépített kibocsátás és beépített energiafelhasználás csökkentése. Ez azt jelenti, hogy most kell változtatnunk, mert évtizedekig velünk maradnak azok az épületek, amelyek most épülnek.

Uniós szinten **sürgősen ki kell dolgozni az életciklus egésze során keletkező kibocsátásokat és a körforgásos működést számon tartó szabványokat és normákat**. Aggodalomra ad okot, hogy a **Bizottság ezen a területen csak 2023-ban**, a körforgásos épületekről szóló ütemtervben **kíván konkrét javaslatokat megfogalmazni**. Az uniós döntéshozatal és a tagállami megvalósítás ütemét figyelembe véve a Bizottság menetrendjénél valószínűleg többéves késedelemre lehet számítani abban, hogy a szabványokat valóban alkalmazni is kezdjék az uniós országokban.

Az **épületek energiateljesítményéről szóló irányelv soron következő felülvizsgálata**, azonban lehetőséget biztosít arra, hogy az új épületeknél **szabályozási szabványokat** határozzanak meg a **beépített kibocsátásokra és a beépített energiafelhasználásra vonatkozóan**. Ez lehetővé tenné, hogy az energiahatékonysági felújítási programokban egyedi támogatási kategóriákat lehessen kialakítani a fenntartható felújításokhoz. A Level(s) keretrendszer már most is tartalmaz egy mutatót a beépített kibocsátásokra, és ezt lehetne ilyen célra is használni. Az építőipari termékek környezetvédelmi terméknyilatkozata pedig már nyilván tartja a megújuló és nem megújuló elsődleges energiafogyasztást vagy gyártást. Az ilyen szabványok nem lennének azonnal kötelező érvényűek. Első körben lehetnének opcionálisak, cserébe pedig kedvezőbb finanszírozást lehetne elérni, vagy vonatkozhatna csak középületekre.

A Bizottságnak prioritásként kellene kezelnie, hogy **2021-ben elkészüljön a fenntartható épített környezet stratégiája**, amely szerepelt a körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési tervben. Ennek a stratégiának hiteles útmutatást kellene adnia az épületek fenntarthatóságát akadályozó számos, egymással összefüggő, de politikailag mégis különálló probléma megoldására. Ilyen probléma észlelhető például az újrafeldolgozás és a hulladékok szabályozásában, az építőipari termékek és a fűtési rendszerek tervezésében, az állami támogatási rendszerekben és az energiahatékonysági szabványok terén. Az épületek fenntarthatóságát növelő átfogó stratégia elengedhetetlen ahhoz, hogy a leendő jogszabályi kezdeményezések hatékonyan szolgálják az általános tervet, és ne eredményezzenek újabb következtelenségeket és kiskapukat.

A Felújítási Hullám a Covid-járvány utáni uniós és tagállami ösztönző intézkedésekkel együtt valószínűleg **nagy fellendülést eredményez majd az építőiparon belül az energiahatékonysági felújításoknál**. Ahol csak lehetséges, a teljes körű felújításoknál és az új építési projekteknél már alkalmazni kellene a körforgásos gazdasági szempontokat. Például, prioritás kell, hogy élvezzenek a természetes és könnyen újrafeldolgozható építőanyagok, a szétszerelhető szerkezetek és az anyagok adatainak rögzítése. Ez különösen a **szabványosított energiahatékonysági felújítási modelleknél** fontos, hogy a nagyobb volumenben végrehajtott felújítások megfizethetőek legyenek. Ezt a Bizottság is komolyan ösztönzi. A felújítási ütem növelésére való, magától értetődő összpontosítás mellett a tagállamoknak a Next Generation EU eszközökből, a Méltányos Átállást Támogató Alapból (Just Transition Fund) és a kohéziós politikából elérhető forrásokat az **újrafeldolgozási infrastruktúra fejlesztésére** kellene fordítaniuk, például ipari klaszterekre és az **építőipari munkások készségeinek a fejlesztésére**.

Ezenfelül, az **építkezési és bontási hulladékok anyagújrahasznosítási célszámai sem megfelelőek**, és azokat még 2024 előtt felül kellene vizsgálni. A jelenleg meghatározott anyagában történő hasznosítási célszám a hulladékégetést is magában foglalja, ami hátráltatja az újrafeldolgozást és az újrahasznosítást, és közben lehetővé teszi, hogy az építőipar papíron magas kvótákat érjen el a hulladékok anyagukban történő hasznosításában. Az égetés gyakran olcsóbb és egyszerűbb, mint az újrafeldolgozás vagy az újrafelhasználás. Utóbbiak összetett előkezelést igényelnek, például külön kell őket válogatni a bontási hulladéktól. Ennek a megoldásához **külön kvótára van szükség az újrafeldolgozásban és az újrahasznosításban, ahelyett, hogy egy kvótát alkalmaznánk mindenre, ami nem a hulladéklerakóba kerül**.

A központi probléma, amivel a körforgásos építőipari termékek és szemléletek szembesülnek az, hogy egy olyan iparági gyakorlattal kell versenyezniük, amely nagy részt elsődleges erőforrásokra épül és jellemzően nem számol a későbbi hulladékgazdálkodási kérdésekkel. A jelenlegi szabályozási keretrendszerben az ár nem tartalmazza az **elsődleges erőforrások felhasználásának, a beépített kibocsátásoknak és a későbbi hulladékgazdálkodásnak a külső költségeit**. Ahhoz, hogy valóban versenyképes piaca legyen a másodlagos építőipari erőforrásoknak, további intézkedéseket kell hozni, amelyek keresletet teremtenek a körforgásos termékekre és épületekre, és orvosolják azok versenyképességi hátrányait.

Az építésügyi előírások és a közbeszerzési kiírások jellemzően nem várják el például, hogy az új építkezések és a felújítások visszaforgathatók legyenek, rendelkezzenek hulladékgazdálkodási tervvel és figyelembe vegyék a beépített kibocsátásokat is. Ha csak a magán vagy állami fejlesztő nem kifejezetten érdekelt a fenntarthatóságban, nehéz megfelelően indokolni a többletköltségeket.

Ugyanakkor, annak ellenére, hogy uniós szabályozás még nem létezik, a nemzeti, regionális és helyi kormányzatok a körforgásos épületek úttörőivé válhatnak. **A regionális és nemzeti kormányzatok szabadon alkothatnak az uniósnál ambiciózusabb standardokat** építésügyi előírásaikban, például a Level(s) mutatók beemelésével. Valamennyi kormányzati szinten, a **helyi önkormányzatok** pedig különösen, már most **megkövetelhetik a körforgásos szempontok figyelembe vételét** közbeszerzéseik kiírásában. Kifejezetten nagy segítség lesz 2022-ben a zöld közbeszerzési kritériumok megjelenése abban, hogy ez a szemlélet a kormányzat alsóbb szintjein is életbe lépjen.²²

²²Németországban a közbeszerzéseknél már most kötelező előnyben részesíteni a környezetbarát anyagokat. Ez azonban önmagában nem elegendő. A tapasztalat azt mutatja, hogy ennek önmagában nagyon kicsi a hatása, ha nem kap a helyi bürokrácia támogatást abban, hogy megváltoztassák a közbeszerzési gyakorlatokat. Ilyen támogatás lehet például a közbeszerzési kritériumokat összefoglaló sablonok biztosítása, vagy egy lista összeállítása a bizonyítottan környezetbarát termékekről.

Számos építőipari terméknel, például a betonnál, a pozdorjalemezeknél és a legtöbb szigetelőanyagnál már műszakilag is kivitelezhető a másodlagos anyagok alkalmazása a gyártás során. Éppen ezért rendkívül üdvözlendő, hogy a Bizottság az építési termékekről szóló rendelet 2021-ben esedékes felülvizsgálatában ajánlást fog tenni az **építőipari termékekben megtalálható újrafeldolgozott anyagok minimum kvótájára**. Ugyanakkor, ezeknek a kvótáknak kellően ambiciózusnak kellene lenniük ahhoz, hogy a gyártók nagy mennyiségekben vásároljanak másodlagos építőipari nyersanyagokat. **Az olyan építőipari termékeknek, mint az acél vagy a cement az első körben szabályozott termékek között kell szerepelniük**, hiszen ezek rendkívül kibocsátásintenzív termékek, a kibocsátásukat nehéz csökkenteni, és gazdaság szerte, széles körben alkalmazzák őket köztes termékként.

A környezetvédelmi adó szintén egy olyan lépés, ami megoldhatja az elsődleges erőforrások másodlagos erőforrásokkal szemben élvezett árelőnyének kérdését. Az EU-ban az adóbevételek mindössze 0,3 százaléka származik az erőforrások és a szennyezések megadóztatásából, a környezetvédelmi adók pedig a teljes adóbevétel csupán 6 százalékát teszi ki.²³ Az uniós tagállamok adórendszereinek sokkal jobban kellene szolgálniuk a szén-dioxid-kibocsátás csökkentését, valamint az erőforrás-felhasználás és az ökoszisztéma-pusztulás problémájának megoldását. Az Unió hatásköre korlátozott az adózást illetően, ezért ezen a téren az egyes tagállamoknak kell cselekedniük.

²³ https://ec.europa.eu/environment/integration/green_semester/pdf/Session_report_5-4.pdf

A fenntartható fűtési megoldásokra való átállás beindítása

A kihívás

Az Unióban a fűtés és a hűtés a teljes energiafogyasztás körülbelül 50 százalékáért felelős. A fűtéshez és hűtéshez kapcsolódó végső energiafogyasztás 80 százaléka még mindig fosszilis tüzelőanyagok égetéséből származik, ami rendkívül kibocsátásintenzívvé teszi ezt az ágazatot. A Bizottság becslése szerint az európai fűtési rendszerek mintegy fele meghaladta már a műszaki élettartamát. A **fűtési ágazatban a fenntartható energiaforrásokra történő átállás nem éri el a kitűzött célszámokat**, és a jelenlegi pályájából kiindulva nem valószínű, hogy az építőipar teljesíteni fogja a 2030-ra és az azt követő időszakra meghatározott célokat.

A Bizottság által a 2030-ra vonatkozó éghajlat-politikai céltervhez készített hatástanulmány szerint, ²⁴a fűtési rendszercserék éves ütemének a lakossági és a szolgáltatói szektorban is el kellene érnie a 4 százalékot, a megújuló energia és a hulladék hő-hasznosítás arányának pedig 38-42 százalékot kellene elérnie szemben a 2030-as éghajlat-politikai célkitűzések megvalósításához előírányzott 33 százalékos alapforgatókönyvvel.

A fosszilis tüzelőanyagok kivezetése a fűtési ágazatból egy kulcsfontosságú kihívás, amely előtt egy **óriási beruházási akadály tornyosul: Háztartások millióit kellene rávenni, hogy saját pénzükhöz álljanak át egy másik tüzelőanyagra, és energiahatékonysági felújítás keretében fejlesszék az épületek szigetelőanyagait.** Ugyanakkor a jelenlegi, fosszilis tüzelőanyagot használó fűtési rendszert **erőteljes és beágyazott szereplők és hálózatok tartják fenn, akiket nem sok minden ösztönöz arra, hogy megváltoztassák a fennálló állapotokat.**

Az épületállomány szén-dioxid-mentesítéséhez jelentős energiahatékonysági fejlesztésekre és megújuló energiát felhasználó fűtési technológiák alkalmazására van szükség. Ezeknek a technológiáknak azonban gyakran **nagyon hosszú az életciklusuk, ami miatt jelentős mértékű a technológiák berögzülése és lassú a cseréjük** (ilyenek például az épületek, az építőipari és fűtési infrastruktúrák, a gázellátási és távfűtési hálózatok, az erőművek stb.). Mivel az épületeket és azok alkotóelemeit ritkán cserélik, ezek szén-dioxid-mentesítése a leglassúbbak közé tartozik. A ma meghozott döntések kulcsszerepet játszanak abban, hogy sikeres lesz-e az Unió 2050-es szén-dioxid-mentesítési célkitűzése.

²⁴ European Commission (2020): Impact Assessment accompanying the Communication “Stepping up Europe’s 2030 climate ambition Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people”, COM(2020) 562 final, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

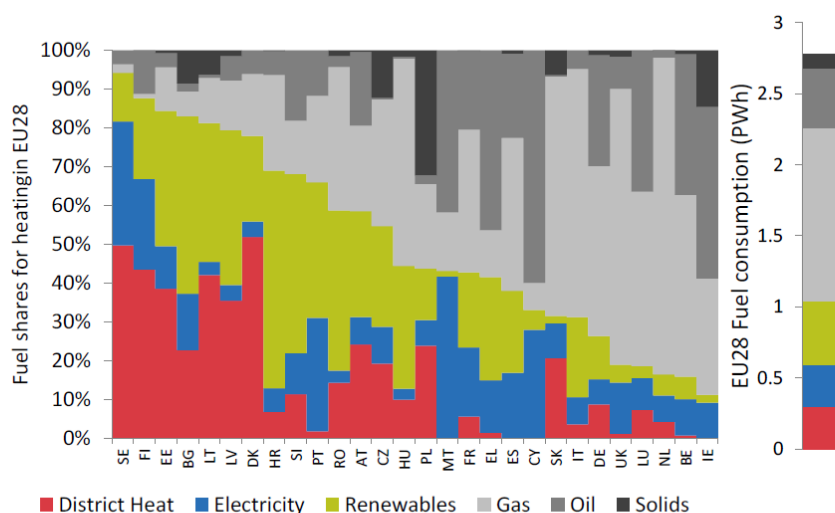


Figure 4. Fuel consumption for space heating in 2015. Member states are sorted by the amount of fossil fuels they are consuming

4. ábra Uniós tagállamok helyiségek fűtésére fordított tüzelőanyag-fogyasztása (a szilárd jellemzően széntüzelést jelent)²⁵

A megújuló energiát alkalmazó fűtésre számos lehetőség kínálkozik, és mindegyiknek megvannak a maga előnyei és hátrányai. Alapszabály, hogy **különböző energiaforrások egyvelegét kell alkalmazni ahhoz, hogy az év egészében lehessen fűtést biztosítani.** A napkollektoros és a geotermikus rendszerek a legkörnyezetbarátabb megoldások közé tartoznak, és ilyen a levegőből, vízből és talajból nyert környezeti hő is, amelynél hőszivattyúval lehet magasabb hőmérsékletet elérni. A hőtároló puffertartályok ellensúlyozni tudják a fűtésellátás szezonális ingadozásait, és lehetővé teszik, hogy az elektromos hőszivattyúk kiegyenlítő szolgáltatást biztosítsanak a hálózatban. Sok helyen a hulladékhő is komoly lehetőségeket tartogat. A megújuló energiát hasznosító fűtési megoldások túlnyomó része jelenleg biomassza-tüzelésből származik, ami technikailag megújuló megoldásnak számít, de számos környezetvédelmi aggályt vet fel. Az uniós országok által a bioenergia-előállítás elősegítésére fordított nagy mértékű támogatások hozzájárultak az erdőirtások, a kibocsátások és az élelmiszerárak növekedéséhez.²⁶

Sok múlik a helyi tényezőkön, de két kihívással mindenképpen meg kell birkózni, ahhoz, hogy teljes mértékben szén-dioxid-mentes fűtési rendszer jöjjön létre. Egyfelől az egyéni fűtési rendszereket villamosítani kell: a **gáz- vagy olajkazánokat elektromos hőszivattyúkra kell cserélni.** Másfelől a **távfűtésnek át kell állnia megújuló energiákra.** A lakásépítési ágazat és a gázipar állításaival ellentétben **nem reális opció a zöld hidrogénre hagyatkozni a fűtési rendszer szén-dioxid-kibocsátásának megszüntetésében.** A hidrogén szűkös erőforrás lesz a jövőben is, amelyet inkább olyan területeken, például az iparban vagy a szállítmányozásban kell majd felhasználni, ahol nincsen más alkalmazható szén-dioxid-mentesítési alternatíva.

A fosszilis tüzelőanyagokat alkalmazó egyéni fűtési megoldások leváltásában a hőszivattyúk kulcsszerepet játszanak. Ezeket nem csak az új épületeknél, hanem egyre nagyobb mértékben a meglévő épületállományban is alkalmazni kell. Mivel a hőszivattyúk optimális működéséhez jól szigetelt házra van szükség, az átállásnak egy gyorsuló ütemű és teljes körű energiahatékonysági felújítással kell együtt járnia.

²⁵Forrás Kavvadias et al. (2019): Decarbonising the EU heating sector: Integration of the power and heating sector, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/decarbonising-eu-heating-sector-integration-power-and-heating-sector>

²⁶https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/eu_bioenergy_policy_wwf_briefing_paper_final_4.pdf

A hőszivattyúk azonban messze nem számítanak standard technológiának jelenleg az újépítésű házaknál, és a meglévő épületek fűtésrendszercseréjénél is mindössze csak 6 százalékban alkalmazzák őket.

A hőszivattyúk elterjedésének fő akadálya a költség. A kezdő beruházás sokkal magasabb egy hőszivattyúnál, mint egy gázkazánál. A földgáz, ráadásul, jelenleg nagyon olcsó, ami még nagyobb hátrányt jelent a hőszivattyú üzleti modelljének. Fogyasztói költségek szempontjából az optimális működéshez a hőszivattyúnak megfelelő szigetelésre és az energiatárolás által biztosított rugalmas hőfelhasználásra van szüksége, ami tovább növeli a járulékos költségeket. A magas kezdőköltségek ellenére a **hőszivattyú a hagyományos elektromos fűtéssel összehasonlítva képes csökkenteni a rezsiköltségeket és potenciálisan csökkentheti a kibocsátást is** a hagyományos elektromos fűtéshez vagy az „A” energiasztályú gázkazánokhoz viszonyítva.

Jelenleg az EU hőellátásának 12 százalékát fedezi a távfűtés, a fennmaradó 88 százalékban pedig egyéni fűtési rendszerek biztosítják a fűtést.²⁷ Sok országban azonban, főleg Kelet-Európában és Skandináviában a távfűtés aránya sokkal magasabb. **A megújuló energiát alkalmazó távfűtés ma még mindig kivételnek számít, és, ami van, az is főleg nem fenntartható szinten alapul biomassza-tüzelésen.** Németországban a távfűtés csupán 15 százaléka alkalmaz megújuló energiaforrást. Ez az arány évek óta stagnál, és főleg biomassza alapú. A német távfűtés csupán körülbelül 1 százaléka nem igényel tüzelőanyagot, mivel geotermikus vagy szolár hőenergiából illetve környezeti hőből nyeri a hőt.

A távfűtés több előnyt is tartogat a fenntartható fűtés integrációjához. A távfűtés lehetővé teszi több hőforrás, beleértve az ipari hulladékhő egyesítését. Csatlakoztathatóak hozzá a nagy méretű, **szезonális hőtároló létesítmények** is, amelyek segítenek, hogy a megújuló energiával előállított hő egész évben rendelkezésre álljon. Azt azonban mindig az egyedi eseteket elbírálva lehet csak eldönteni, hogy a távfűtés vagy az egyéni fűtés-e a megfelelőbb.

A távfűtés átállítása megújuló energiaforrást alkalmazó hőtermelésre egy olyan kihívás, amelyet sürgősen meg kell oldani, mert nagyon **nagy a kockázata a fosszilis tüzelőanyagok berögzülésének** ezen a területen. A széntüzelés kivezetése során több távfűtés-üzemeltető tervezi, hogy földgáz erőműveket hasznosít. A DUH által 2021 januárjában²⁸ készített felmérés szerint a széntüzelésű erőművek jelenlegi üzemeltetői szinte kivétel nélkül földgázra és nem megújuló alternatívára terveznek átállni. Ahogyan azt a DUH a közelmúltban egy álláspontját ismertető jelentésben felvázolta, ennek a fő okai a **fosszilis tüzelőanyagokkal előállított hőenergia nagy fokú támogatása** a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelésű erőműveknél, valamint a **támogatás és szabályozás hiánya a nem biomassza alapú, megújuló energiaforrást alkalmazó hőtermelés elősegítésében.**²⁹

A távfűtési rendszerek megújuló energiaforrásokra történő átállítása jelentős műszaki akadályokba is ütközik. A legtöbb távfűtési rendszert több évtizeddel ezelőtt tervezték. Jellemzően 80 °C körüli hőt továbbítanak a fogyasztók felé. Az üzemi hőmérsékletet nem egyszerű csökkenteni, mert a radiátoroknak megfelelő mennyiségű hőt kell leadniuk a kellemes szobahőmérséklet fenntartásához és a háztartási melegvízigényt is ki kell szolgálni. A vízszolgáltatás is korlátozza az esetleges hőmérsékletcsökkentést, mert meg kell előzni a legionella fertőzést. Az egyes nemzeti szabályozásoktól függően a tárolási hőmérséklet-tartomány 55 és 75 °C közé esik. **A fenntartható távfűtési megoldások azonban jellemzően alacsony hőmérsékletű hálózatban működnek,** és fal- vagy padlófűtéssel nem pedig hagyományos

²⁷ European Commission (2020): A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives, Communication SWD(2020) 550 final, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/eu_renovation_wave_strategy.pdf

²⁸ <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-fordert-kohleausstieg-muss-zum-einstieg-in-gruene-fernwaerme-werden/>

²⁹ Itt elérhető:

https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Pressemitteilungen/Energie/Fernw%C3%A4rme/210312_DUH_Policy_Paper_Gr%C3%BCne_Fernw%C3%A4rme_final.pdf

radiátorokkal használva tudnak hatékonyak lenni. Az egyéni vagy távfűtési rendszerek megújuló energiaforrásokra való átállítása tehát egy rendkívül összetett kérdés, ami önkormányzati szintű, alapos tervezést igényel.

Összefoglalva, a fűtési átállás sikere, vagy sok helyen csak a pusztá elindítása is jelentős beruházást igényel a háztartásoktól, a kormányzatoktól és a magánberuházóktól is. A beruházási akadályok azonban nagyok. A legfontosabbak között kell megemlíteni az ambíció hiányát, a jövőbeni szabályozási rendszerekben rejlő bizonytalanságokat és az uniós tagállamok elfogult támogatási rendszereit, amelyek jellemzően a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelést támogatják, miközben nincsen azzal arányos támogatás a megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési megoldások számára. Különösen a koronavírushoz kapcsolódó gazdaságélénkítő kiadások kontextusában jelenleg komoly annak a kockázata, hogy a beruházások, amelyek akár a fenntartható fűtési megoldásokat is támogathatnák, inkább új gázkazánok beüzemelését és a széntüzelésű távfűtés gáztüzelésre való átállását segítik majd.

Mi várható a Felújítási Hullámtól?

A fűtési ágazat szén-dioxid-mentesítése és a megújuló energiaforrások integrációja a Felújítási Hullám sarkalatos pontja. A Bizottság hangsúlyozta, hogy a **fűtés és hűtés által felhasznált végső energiamennyiség csupán egyötöde származik megújuló energiaforrásokból**, ennek nagy része pedig megújuló hőforrás és csak valamivel több mint 10 százalékát nyerik hőszivattyúkból. Az energiahatékony villamosításon alapuló integrált fűtési és hűtési szemlélet segíthet az uralkodó, fosszilis tüzelőanyagokon alapuló megoldások visszaszorításában a fűtési ágazatban: egyrészt azért, mert egyre nő a megújuló energiaforrások aránya a villamosenergia-összetételben, másrészt azért, mert ez csökkenteni fogja a fűtési célú energiafogyasztást.

A Felújítási Hullám a **megújuló energiaforrásokról és az energiahatékonyságról szóló rendelet valamint az EU kibocsátáskereskedelmi rendszerének 2021-es felülvizsgálatával, az ökológiai tervezési követelmények és címkék** alkalmazásával és továbbfejlesztésével, valamint a **távfűtési szemléletek** támogatásával törekszik a fűtési és hűtési ágazat szén-dioxid-mentesítésének előmozdítására. A felülvizsgálatok célja, hogy az épületfelújítások felgyorsítsák a megújuló energiaforrások, különösen a helyi forrásból származók integrációját és előmozdítsa a hulladékhő szélesebb körű alkalmazását. Ezzel integrálhatóak a helyi és regionális szintű energetikai rendszerek, amivel a hűtés és a fűtés mellett a közlekedés szén-dioxid-mentesítése is elősegíthető.

A megújuló energiaforrásokról szóló irányelv és az energiahatékonysági irányelv elvárja a tagállamoktól, hogy ötévente átfogó értékelést nyújtsanak be a Bizottságnak arról, **hogyan lehet szén-dioxid-mentesíteni a fűtési és hűtési rendszereiket** kihasználva a bennük lévő potenciált a hatékonyság növelésére valamint a megújuló energiaforrások és a hulladékhő hasznosítására. A Felújítási Hullám fűtéssel és hűtéssel kapcsolatos kezdeményezései minden bizonnyal merítenek majd ezekből az értékelésekből, amelyek 2020 decembere óta elérhetőek az Európai Bizottság honlapján.³⁰

A **megújuló energiaforrásokról szóló irányelv 2021 júniusáig benyújtandó** és alapos hatásvizsgálaton alapuló felülvizsgálata az új 2030-as uniós éghajlat-politikai céloknak megfelelően mérlegelni fogja a meglévő megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési és hűtési célok megerősítését. Szintén tervben szerepel egy **minimum követelmény meghatározása az épületekben felhasznált megújuló erőforrásokat illetően**. A felülvizsgálat sorra veszi majd a fejlett fűtési és hűtési megoldásokat előmozdító intézkedések teljes eszköztárát, beleértve a nagy hatékonyságú, alacsony hőmérsékletű, megújuló energiaforrásokat és

³⁰ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling_en?fbclid=IwAR3E94i214VEGQc0cnWdzA4H4B7ZkA6bdV0tWsyER1dIDDxT8FexkiUDyQM

hulladék hőt alkalmazó fűtési és hűtési technológiákat, hogy segítse a helyi és regionális fűtési és hűtési terveket és megoldja a magas kezdő tőkeberuházások által képzett akadályt.

Az **energiahatékonysági irányelv 2021 júniusáig esedékes felülvizsgálata** szeretné megnövelni a közigazgatási szervek kapacitásait, hogy képesek legyenek felkészülni, finanszírozni és megvalósítani a felújítási projektekhez kapcsolódó átfogó fűtési és hűtési tervezéseket. Javaslat születik majd olyan **konkrét szakpolitikai lehetőségekre**, amelyekkel a megújuló energiaforrások használata mellett lehet **növelni a fűtés- és hűtésfogyasztás hatékonyságát**. Mivel a jelenlegi energiahatékonysági irányelv nem ösztönzi megfelelően a hatékony fűtési és hűtési technológiák elterjedését, ezt lehetne fokozni egy olyan elvárással, hogy az önkormányzatok készítsenek az éghajlatvédelmi és energiahatékonysági céloknak megfelelő fűtési és hűtési terveket.

A **környezetbarát tervezésről szóló irányelv** felülvizsgálatára vonatkozó bizottsági javaslatok, valamint a termék-specifikus környezetbarát tervezésről és az energiahatékonysági címkéről szóló, felhatalmazáson alapuló és végrehajtó jogi aktusok szintén 2021 végére várhatóak. Ezen intézkedések célja, hogy tovább fejlesszék a környezetvédelmi szabványokat, nyilvános tájékoztatás nyújtsanak a hatékony termékekről és a pénzügyi ösztönzőket a legjobban teljesítő eszközök felé irányítsák.

Szakpolitikai javaslatok

A tiszta fűtési technológiák esetében, amilyen a hőszivattyú, a megújuló energiaforrásokat alkalmazó távfűtés (pl. nagy kapacitású hőszivattyúk, fenntartható biogáz, napkollektor, geotermikus energia vagy ipari hulladék hő) még mindig túl magasak a költségek. A támogatások szinte teljes hiánya miatt a megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési megoldásra történő átállás költségeit jellemzően a háztartásoknak és az ingatlan tulajdosoknak kell fedezniük. Ahhoz, hogy növekedjen az olyan fenntartható megoldások aránya, mint, amilyenek a hőszivattyúk, **a szakpolitikáknak meg kell oldaniuk a megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési megoldások kedvezőtlen árazási környezetének problémáját**. A magas villamosenergia-árak és a nagyobb kezdő költségek még mindig komoly piaci akadályok. Eközben az alternatívát kínáló földgáz ára alacsony, ami részben a földgáztámogatásoknak és a kedvező villamosenergia-adóknak köszönhető.

Ezt az **egyenlőtlenséget a tagállamoknak kell orvosolniuk** azzal, hogy az állami támogatások inkább a megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési megoldásokat kedvezzenek, miközben a földgáz árát felemelik. Szakpolitikák tekintetében további **támogatásokra, adókedvezményekre és a szén-dioxid-kibocsátás árának növelésére van szükség ahhoz, hogy a fenntartható fűtés irányába mozduljanak a folyamatok**. Ez így lenne méltányos, hiszen az állami finanszírozást eddig és most is a fosszilis tüzelőanyagok infrastruktúrájának, elosztásának, készülékeinek és fogyasztásának a támogatására használják. Az energiahatékonysági irányelv felülvizsgálatának kiemelten kellene foglalkoznia a 14. cikkel, amely lehetővé teszi a „rendkívül hatékony” kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés állami támogatását.³¹ A gyakorlatban a cikkekre alapuló, kapcsolt hő- és villamosenergia-termelést (CHP) támogató nemzeti programok, a fosszilis tüzelőanyagokat támogatják, és ezzel hátrányos helyzetbe hozzák a támogatást nem kapó, megújuló energiaforrású távfűtést.

A villamos energia és a földgáz ára közötti különbség szén-dioxid-árazással vagy energiaadó-reformmal való csökkentése megnövelné a hőszivattyúk és egyéb alternatív fűtési megoldások elterjedésének ütemét az egyébként is bővülő piacokon (pl. levegő hőszivattyúk az új épületeknél), és elősegítené azok

³¹A nagy és közepes méretű rendszereknél a 10 százalékos hatékonyságnövelés már nagy fokú hatékonyságnövelésnek minősül. A kisebb rendszerek akár 0 százalékos hatékonyságnövelésre is kaphatnak támogatást. Ehhez hasonlóan az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv 7. cikke lehetővé teszi, hogy a tagállamok pénzügyi támogatást nyújtsanak a „nagy hatékonyságú alternatív fűtési rendszereknek”, amibe a hővel kapcsolt villamos energiatermelés is beletartozik.

alkalmazását az új piaci szegmensekben (pl. meglévő épületeknél). Ez különösen fontos azért, hogy a háztartások szintjén is áttörést lehessen elérni, hiszen **több millió egyéni felújításról és átállásról szóló döntés fog hozzájárulni a fűtési átálláshoz**. Az energiaárak arányai és a hőszivattyúk használata között összefüggés van: a skandináv országokban például a villamos energia ára a fűtőolaj árához képest alacsony, és ezért felfutott a hőszivattyúk értékesítése. A szakpolitikai lépések és a piaci ösztönző programok segítségével a hőszivattyúk a magánfelhasználók számára is rendkívül megfizethetővé váltak. A árkörnyezet befolyásolása mellett egy másik szakpolitikai módszer lehetne a **környezetbarát tervezési szabályok** alkalmazása, hogy a szigorúbb energiahatékonysági elvárások segítségével **az olaj- és gázkazánok kiszoruljanak a piacról**.

Az Európai Parlament a közelmúltban szavazta meg, hogy a Méltányos Átállást Támogató Alap³² és a Helyreállítási és Rugalmassági Eszköz³³ forrásait földgázprojektekre is lehessen fordítani. Ez magában hordozza annak a veszélyét, hogy az Unió koronavírushoz kapcsolódó gazdaságélénkítő csomagjai nyomán megugró, fűtésrendszerekre fordított beruházások a földgázalapú fűtési infrastruktúráknál jelentenek majd megnövekedett finanszírozást. Ez különösen azoknál a távfűtési rendszereknél probléma, amelyek széntüzelésről kívánnak átállni, mert ezeknél a beruházások finanszírozhatnák a megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési megoldások bevezetését, de ehelyett a földgáz-infrastruktúrára való átállást támogatják. **A Méltányos Átállást Támogató Alapból és Helyreállítási és Rugalmassági Eszközből és más hasonló forrásból származó pénzeket semmiképpen nem szabadna földgázt alkalmazó fűtési megoldásokra fordítani**. Ez csak közpénzből finanszírozná a fosszilis tüzelőanyagok berögzülését.

A fűtési ágazatban végzett beruházások hosszú távúak, és új technológiák piaci bevezetésével vagy a meglévő technológiák használatának elterjesztésével járnak. Ebből következik, hogy az ágazatnak egy olyan **egyértelmű stratégiára és hosszú távú célokra** van szüksége, amelyek biztonságot nyújtanak a beruházási döntések meghozatalánál. Helyi szinten az **előretekintő önkormányzati tervezés** kulcsfontosságú, ahhoz, hogy lépésről lépésre lehessen biztosítani a szükséges fejlesztési területeket és hozzá lehessen kezdeni a megújuló energiaforrásokat alkalmazó fűtési megoldásokra való átálláshoz tartozó műszaki módosításokhoz, mindezt oly módon, hogy az ne hozza hátrányos helyzetbe a szegényebb háztartásokat. **Az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv felülvizsgálatának köteleznie kellene az önkormányzatokat, hogy a fenntartható fűtési megoldásokra való átálláshoz az éghajlatvédelmi célokra alapuló, hosszú távú fűtési rendszerterveket alkossanak**. A kapacitási hiányokra és az önkormányzatok korlátozott pénzügyi lehetőségeire válaszul bőséges pénzügyi és műszaki támogatást kellene nyújtani az önkormányzatoknak erre a célra, például a kohéziós vagy a Next Generation EU alpból.

A fűtési ágazat szén-dioxid-mentesítési lehetőségeinek tárgyalásakor nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a **célok eléréséhez elengedhetetlen az épületek energiahatékonyságának növelése**. Ahhoz, hogy bármiféle szén-dioxid-mentesítési stratégia működhessen, 2050-ig legalább a harmadával csökkenteni kell az építőiparban a végső energiafogyasztást. A hosszú távon az egész épületállományra kiterjesztendő, kötelező érvényű energiahatékonysági minimumszabályok (MEPS) a Felújítási Hullám fontos részei lehetnek, amelyek gondoskodhatnak arról, hogy a továbbiakban ne vánszorgó ütemben haladjanak az épületfelújítások. Ellenkező esetben az építőipar óriási akadály marad, ami továbbra is a hatékony európai éghajlat-védelem útját állja majd.

³² <https://www.euractiv.com/section/energy/news/parliament-votes-to-allow-gas-projects-in-the-just-transition-fund/>

³³ <https://www.euractiv.com/section/energy/news/lawmakers-set-to-ignore-environment-committee-and-open-door-for-recovery-funds-to-support-fossil-fuels/>

Az energiahatékonysági felújítások társadalmi vetületei

A kihívás

Becslések szerint az Unióban több mint 50 millió háztartásban jelent gondot az energiaszegénység.³⁴ A Bizottság szerint az energiaszegénységet gyakran jellemzik úgy, hogy valaki „képtelen kellő meleget biztosítani az otthonában”,³⁵ azonban az energiaszegénység valójában egy **összetett, többdimenziós kérdés, ami számos formában jelenik meg** a tagállamok háztartásaiban.

Az energiaszegénységgel küzdő háztartások jövedelmük jelentős részét rezsizámlákra költik, és közben nehézséget okoz nekik az alapvető energiaigényük kielégítése. Gyakran kell választaniuk aközött, hogy hőkomfortjuk és általános kényelmük kárára drasztikusan takarékoskodnak-e az energiával, vagy, inkább egyéb fontos kiadásuk helyett a rezsizámlákat fizetik ki.

Az energiaszegénységre nem létezik egy általánosan elfogadott európai definíció, de legtöbb tagállam elismeri a társadalmi-gazdasági helyzet méretét és negatív hatásait, amelyekbe többek között beletartoznak a

súlyos egészségügyi problémák, a társadalmi elszigetelődés, a rossz minőségű tüzelőanyagokból származó környezetvédelmi teher és a rosszul fűtött és gyengén szigetelt háztartásokból származó jelentős károsanyag-kibocsátás.³⁶ Ráadásul, azok, akik rosszul szigetelt házban laknak kiszolgáltatottabbak a lehűléseknek, a hőhullámoknak és egyéb éghajlati hatásoknak.³⁷ Ezek a tényezők hozzájárulnak az alacsonyabb termelékenységhez, az egészségügyi problémákhoz és a magasabb mortalitáshoz és morbiditáshoz.

Az energiaszegénység a fűtést és az elektromosságot is érinti, és közvetlen kapcsolatban áll az energiafogyasztással, -termeléssel (a felhasznált energiaforrás típusával) és -elosztással is. A háztartások alacsony jövedelmén kívül **más okai is lehetnek annak, hogy képtelenek kielégíteni az alapvető energiaigényeiket.** Ilyen ok lehet az energiainfrastruktúra nem megfelelő fejlesztése, a lakóépületek jellemzői (pl. a hőszigetelés hiánya, régi és rossz hatékonyságú készülékek), illetve a hiányos energetikai ismeretek.

Az energiaszegénység egyaránt érintheti az albérlőket és a lakástulajdonosokat is. Mivel az **energiatihatékonysági fejlesztések csökkentik az energiafogyasztást** és hosszú távon a költségeket is, **hatékonyak lehetnek az energiaszegénység elleni küzdelemben.** A lakástulajdonosok azonban gyakran szembesülnek finanszírozási problémákkal, amikor lakásuk vagy házuk energiahatékonyságát szeretnék javítani. Az albérleti piacon a tulajdonosok és az albérlők között egy beruházói-felhasználói dilemma feszül, hiszen a tulajdonosoknak nem hoz nyereséget az energiahatékonysági felújítás, így nem annyira érdekeltek a beruházásban. Az albérlőknek viszont nagyon kevés vagy semmi ráhatásuk nincsen az

Az energiaszegénység számokban

(az uniós lakosság %-a)

- **57 millióan** (13%) nem tudják megfelelően felfűteni a lakásukat télen
- **104 millióan** (23%) nem tudnak kellemes klímát biztosítani az otthonukban nyáron
- **87 millióan** (19%) rossz minőségű lakásban élnek
- **52 millióan** (12%) nem tudják határidőre kifizetni a rezsizámláikat
- **34 millióan** (8%) nem tudják megfelelően felfűteni a lakásukat

Forrás Eurostat (2021)

³⁴ <https://ec.europa.eu/energy/eu-buildings-factsheets-topics-tree/energy-poverty>

³⁵ <https://ec.europa.eu/energy/en/eu-buildings-factsheets-topics-tree/energy-poverty>

³⁶ https://ec.europa.eu/energy/eu-buildings-factsheets-topics-tree/energy-poverty_en?redir=1

³⁷ European Environment Agency, Report No 22/2018: Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe

energiahatékonysági felújításokra és a fűtési rendszert érintő beruházásokra. A szociális lakások és társasházak felújításánál az energiahatékonysági felújításokat megelőző döntéshozatali folyamatok összetettsége miatt további akadályok is felmerülnek.³⁸

Mi várható a Felújítási Hullámtól?

Az Unió a 2019-es „Tiszta energia mindenkinek” csomagban szakpolitikai prioritássá tette az energiaszegénység elleni küzdelmet és a kiszolgáltatott fogyasztók védelmét. Az energiaszegénység továbbra is az egyik elsőbbséget élvező terület a Felújítási Hullámban³⁹, amelynek egyik fő elve „a megfizethetőség és az energiahatékony és fenntartható épületek széles körű elérhetősége, különösen a közepes és alacsony jövedelmű háztartások valamint a kiszolgáltatott felhasználók és területek számára.” A Bizottság álláspontja szerint az energiahatékonysági felújítás jó eszköz az energiaszegénység megoldására és arra, hogy valamennyi háztartás számára elérhető legyen az egészséges lakhatás.

A Felújítási Hullám tervei szerint a szociális lakások felújítását 2021-ben a **Megfizethető Lakhatási Kezdeményezéssel** lehet elindítani, amely 100 olyan távfűtés-felújítási projektet finanszíroz majd, amelyek energiahatékony, körforgásos és moduláris folyamatokat alkalmaznak. Elvileg ezeket a projekteket a helyi érdekelt felekkel és vállalkozásokkal közösen kell megvalósítani, hogy azután egy máshol is alkalmazható mintaként lehessen hasznosítani őket. A **szabványosított ipari felújítási megoldásokra**, amelyekre sorozatban végzett felújításokként is szoktak utalni, kiemelt figyelmet szentelnek a Felújítási Hullám kommunikációjában. Ez különösen a szociális lakásoknál releváns, mivel ez a megoldás skálázhatóságot és alacsonyabb felújítási költségeket biztosít.

A Felújítási Hullám a kezdő költségeket mérséklő állami támogatások növelésével és a magánszektorbeli megoldások kibővítésével tervezi javítani a hozzáférést a finanszírozásokhoz az alacsony jövedelmű háztartások számára. A Bizottság által javasolt egyéb finanszírozási megoldások közé tartoznak még a tulajdonosok és bérlők közötti méltányos költségmegosztást elősegítő, garanciaalappal támogatott mikrohitel, valamint a rezsizámlába illetve az adóba épített finanszírozási programok.

A Felújítási Hullám arra a **feltételezésre épül, hogy nagy mértékben jelenik majd meg a felújításoknál az állami finanszírozás** olyan eszközök formájában, mint a megnövelt uniós költségvetés, illetve a Helyreállítási és Rugalmassági Eszköz, és a remények szerint a hosszú távú felújítási stratégiák és a NEKTeK majd az éghajlatsemleges épületállomány létrehozásának szolgálatába állítják ezeket a forrásokat. Az első helyreállítási és rugalmassági tervek vázlataiban ugyan szerepel némi további forrás a felújításokra, de ezek sem tekintenek a felújításokra prioritásként,⁴⁰ és a Helyreállítási és Rugalmassági Eszköz elsődleges területei az „Energianövelés” (Power Up) és a „Felújítás” (Renovate) sem kötelező érvényűek.⁴¹ Úgy tűnik, hogy a tagállamok által benyújtott hosszú távú felújítási stratégiák sem elég felkészültek.⁴² A Next Generation EU eszközről folytatott tárgyalások során le kellett mondani arról az eredeti elképzelésről, hogy egy külön finanszírozási eszközt állítanak fel a felújításokra szánt forrásokkal, mert a tagállamok egy rugalmasabb szemlélethez ragaszkodtak. Az épületekre szánt, megnövelt állami támogatás folyósítása, a

³⁸ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/energy-efficiency-upgrades-multi-owner-residential-buildings-review-governance-and-legal-issues-7-eu>

³⁹ European Commission (2020): A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives, Communication SWD(2020) 550 final, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/eu_renovation_wave_strategy.pdf

⁴⁰ <https://www.greenrecoverytracker.org/>

⁴¹ Európai Bizottság (2020) NextGenerationEU: A Bizottság felvázolja a 672,5 milliárd EUR összegű Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel kapcsolatos következő lépéseket a 2021. évi éves fenntartható növekedési stratégiában, 2020. szeptember 17-i sajtóközlemény, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_20_1658

⁴² BPIE (2020) A Review of EU Member States' 2020 Long-Term Renovation Strategies, https://www.bpie.eu/wp-content/uploads/2020/10/LTRS-Assessment_Final.pdf

szegényebb háztartásoknak szóló kedvezőbb finanszírozási feltételekkel és az energiaszolgáltatások támogatásával együtt, teljes mértékben attól függnek majd, hogy a tagállamok miként rendelkeznek a további forrásokról.

A jövőben nagyobb szerephez jutnak majd az energiahatékonysági felújításokra adott támogatások, különös tekintettel a megnövekvő uniós támogatásokra, amelyek a Next Generation EU alapból (2026-ig) és a megnövelt Méltányos Átállást Támogató Alapból érkeznek. Az, hogy az energiaszegény és szociális lakóhelyek felújítására lesz-e támogatás, attól függ, hogy a tagállamok, hogyan használják fel a további forrásokat. A Bizottság tervei között szerepel a műszaki **támogatási programok fellendítése,** és, hogy ezeket szélesebb körben hozzáférhetővé teszik. A Bizottság együtt fog működni a tagállamokkal és a helyi hatóságokkal, hogy lemásolják az ELENA⁴³ modellt, amely a szociális lakások és a társasházi közösségek számára is nyújt pénzügyi támogatást a műszaki segítségnyújtáshoz a felújítási projekteknél. A Bizottság javaslatot tesz majd arra is, hogy megnöveljék a műszaki segítségnyújtást a EKB és az Invest EU hitelekénél is. Az Invest EU-nál a szociális beruházás és a fenntartható infrastruktúra szakpolitikai kerete **kijelölt pénzügyi termékeket** biztosít majd az épületek - beleértve a szociális és megfizethető lakások valamint az iskolák és kórházak - energiahatékonysági felújítására.

A Bizottság az **energiahatékonysági irányelv 2021 második negyedévében esedékes felülvizsgálatát is fel fogja arra használni, hogy javasolja az energiahatékonysági szolgáltató vállalatok (ESCOk) és az energiahatékonyság-alapú szerződések alkalmazását,** amelyek az olyan háztartások számára is lehetővé tennék az energiahatékonysági felújításokat, amelyeknek gondot okoz a kezdő költségek fedezése. Az energiahatékonyság-alapú szerződések a költségek csökkentésével teszik lehetővé az energiahatékonysági felújítások finanszírozását. Az ilyen megállapodások értelmében az energiahatékonysági felújítást végző ESCO-t az épület üzemeltetése során folyamatosan nyert energiamegtakarításokból fizetik ki.

A Bizottság kiadja a „**Vidéki területek hosszú távú jövőképéről szóló 2021-es kommunikációt**”, amely a vidéki és távoli területeket érintő, egyedi kihívásokkal foglalkozik majd, beleértve az energiahatékonysági felújításokat is. Ezenfelül az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (EAFRD) is nyújt pénzügyi támogatást ezeknek a térségeknek az energiahatékonyság fejlesztésére és a megújuló energiaforrásokat alkalmazó energiatermelésre.

A Felújítási Hullám célja az is, hogy **jobban bevonja a szociális vállalkozásokat,** hiszen azok az energiahatékonysági ismereteket terjesztő kampányaikkal, a munkanélkülieket energiaszegénységi tanácsadóvá átképző programjaikkal vagy az energiahatékony készülékek bérbeadásával fontos szerepet játszanak az energiaszegénység leküzdésében. Egyelőre azonban nem világos, hogy mindez, hogyan működik majd a gyakorlatban.

A kibocsátáskereskedelmi rendszer és a vállaláelosztási rendelet ugyan hivatalosan nem részei a Felújítási Hullámnak, de 2021 második negyedévében a Bizottság ezeknél is tesz majd felülvizsgálati javaslatokat, hogy a **fűtési és közlekedési ágazatban is beárazzák a szén-dioxid-kibocsátást.** A mérlegelt forgatókönyvek között szerepel a kibocsátáskereskedelmi rendszer előbb említett ágazatokra való kiterjesztése, illetve egy külön kibocsátáskereskedelmi rendszer felállítása. Ezeknek a megoldásoknak az árnyoldala, hogy a **hatásuk aránytalanul kedvezőtlen az alacsony jövedelmű háztartásokra nézve, amelyeknek megemeli a fűtési költségeit.** A Cambridge Econometrics tanulmánya kimutatta, hogy a kibocsátáskereskedelmi rendszer kibővítése akár 22 százalékkal is megnövelheti az alacsony jövedelmű

⁴³ EIB website “ELENA – European Local ENergy Assistance”, <https://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm>

háztartások fűtési költségeit.⁴⁴ A költségemelkedést ellensúlyozó intézkedésekről tagállami szinten kellene döntenie, de ott, ahol nem hoznak ilyen intézkedéseket, jelentős a veszélye annak, hogy tovább súlyosbodna az energiaszegénység.

Szakpolitikai javaslatok

A „Tiszta energia mindenkinek” csomag alapján a tagállamoknak a NEK-ek és a hosszú távú felújítási stratégiák felhasználásával azonosítaniuk kell azokat a lakóhelyeket, ahol a lakókat energiaszegénység fenyegeti, és prioritásként kell kezelniük, hogy ezen épületek felújítására hatékony stratégiát dolgozzanak ki. A Bizottság az **energiaszegénységről szóló ajánlásában** (2020.10.14.) megerősítette ezeket a kötelezéseket⁴⁵: A tagállamoknak **fel kell mérniük, hogy hány háztartás küzd az energiaszegénységgel**. Amennyiben jelentős számú háztartás él energiaszegénységben, a NEK-eknek egy nemzeti célkitűzést kellene tartalmazniuk erre vonatkozólag és egy olyan szakpolitikát, amely csökkenti az energiaszegénységet.⁴⁶ A tagállamokat arra is biztatják, hogy saját nemzeti kontextusukban az ajánlás mellékletében leírt mutatók segítségével alkossák meg **saját kritériumaikat az energiaszegénység meghatározásához**.⁴⁷

Azonban a benyújtott hosszú távú felújítási stratégiák és a NEK-ek rendkívül hiányosak az energiaszegénység tekintetében. Egy Csehországról, Horvátországról, Lengyelországról, Magyarországról, Szlovákiáról és Szlovéniáról a közelmúltban végzett elemzés⁴⁸ megállapította, hogy ezekben az országokban, ahol különösen súlyos az energiaszegénység, a NEK-ek még csak nem is határozzák meg az energiaszegénység fogalmát, ami pedig a minimum elvárás az Unió részéről. Csak Szlovákia, Csehország és Horvátország nyújtott be átdolgozott hosszú távú felújítási stratégiát, amire 2020. március volt a határidő.⁴⁹ **A tagállamoknak sürgősen teljesíteniük kell ezeket az alapvető követelményeket**, amelyek előfeltételei annak, hogy az energiaszegénységet leküzdő stratégiák és szakpolitikák szülessenek, és a Bizottságnak, akár a köteleességszegés eljárás kilátásba helyezésével is, nyomást kell gyakorolnia rájuk, hogy teljesüljenek a követelmények.

Az **energiahatékonysági minimumszabályok (MEPS)** bevezetésének és az **épületek energiateljesítményéről szóló irányelv 2021 végén esedékes felülvizsgálatának** a célja, hogy a legrosszabb energiahatékonysági teljesítményt nyújtó épületek felújítása elsőbbséget élvezzen. Ez hosszú távon segítene majd az energiaszegénység enyhítésében, mivel nagy az átfedés az alacsony jövedelmű háztartások és a rossz energiahatékonyságú épületek halmaza között. Rövid távon azonban az ebben érintett háztartásoknak pénzügyi támogatást kellene nyújtani megelőlegezve a felújítási költségeket, illetve szociális garanciákkal kellene gondoskodni arról, hogy a felújításokat követően ne emelkedjen az ingatlanbérlés illetve a rezsiköltsége.

⁴⁴ Cambridge Econometrics (2020) Decarbonising European transport and heating fuels – Is the EU ETS the right tool?, www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2020_06_Decarbonising_European_transport_and_heating_fuels_report.pdf

⁴⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020H1563&qid=1606124119302>

⁴⁶ A [EU Building Stock Observatory](#), az [EU Energy Poverty Observatory](#), a [Horizon Europe Mission on Cities](#) és az [EU Covenant of Mayors Office](#) további segítséget tudnak nyújtani a rászoruló csoportok azonosításához, és ahhoz, hogy a felújítási stratégiákat össze lehessen kötni a szociális mutatókkal, illetve az energiaszegénységet felszámolni hivatott szakpolitikákkal.

⁴⁷ Uniós szinten kidolgozták azokat a statisztikai mutatókat, amelyek képesek mérni az energiaszegénység kiváltó okait és az energiaszegénység következményeit. Ezek a mutatók megtalálhatóak az ajánlás mellékletében.

⁴⁸ LIFE Unify (2020): Tackling energy poverty through National Energy and Climate Plans: Priority or empty promise?, https://caneurope.org/content/uploads/2021/01/Energy-poverty-report-Final_December-2020.pdf

⁴⁹ EU Commission website “Long-term renovation strategies”, https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/long-term-renovation-strategies_en

Az alacsony jövedelmű háztartásokat különösen nagy akadályok hátráltatják abban, hogy hozzáférhessenek a finanszírozáshoz és beruházást eszközölhessenek az energiahatékonysági felújításokba, így az ő szükségleteiknek sokkal szisztematikusabban kell megjelenniük a nemzeti és az uniós finanszírozási programokban is. Az alacsony jövedelmű háztartások számára **céltott pénzügyi megoldást kell nyújtani**. A finanszírozási programoknak korlátozniuk kellene vagy teljesen ki kellene váltaniuk az kezdő költségeket, hogy az energiahatékonysági felújítások lakbér és rezsiköltség szempontjából költségsemlegesek legyenek. A támogatási rendszerek alapja a pénzügyi támogatás és a fokozatos finanszírozási arány kell, hogy legyen, amely a legrosszabb energiahatékonyságú épületeknél biztosítja a legkedvezőbb finanszírozási feltételeket, mert ez kifejezetten a szegényebb háztartások javát szolgálja. A segítséget, amennyire csak lehet, pénzügyi támogatás formájában kellene nyújtani, olyan konstrukcióban, amely illeszkedik a magánszektor hiteleihez. A tagállamoknak prioritást élvező felújítási programokat kellene indítani a szociális lakásoknál és a társasházaknál, ahol nagy energiahatékonysági fejlődést lehetne elérni, de az összetett döntéshozatali folyamataik jellemzően az útjában állnak az ilyen felújításoknak.

A Bizottság, nagyon helyesen, szorgalmazza az olyan energiahatékonysági szolgáltatások piacának bővülését, amelyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy a kiváló minőségű energiahatékonysági felújításokat az egyedi körülményekre szabják. Az energiahatékonysági tanácsadás az energiahatékonysági tanúsítvány és az energiahatékonysági felújítási útlevél alapja. Az ilyen szolgáltatásokhoz való hozzáférés hiánya szintén egy olyan akadály, amely a múltban visszatartotta az alacsony jövedelmű családokat a felújítástól. Az **energiatihatékonysági szolgáltatásokat ingyenesen kellene az alacsony jövedelmű háztartások számára biztosítani**, különösen akkor ha bevezetik a kötelező energiahatékonysági szabványokat. Ez megvalósítható a támogatási programok keretében vagy az Európai Beruházási Bank és InvestEU hitelek és hasonló felújítási pénzügyi termékek automatikusan biztosított részeként.

Végül pedig a politikai döntéshozóknak nem szabad elsiklaniuk afölött, milyen **hatása leheta széndioxid-kibocsátás árazásának a fűtési ágazatban a szegényebb háztartásokra**. Fennáll a kockázata, hogy ezzel éppen azokat az alacsony jövedelmű háztartásokat büntetnék, amelyeknek gyakran nincsen lehetőségük arra, hogy alacsony szén-dioxid-kibocsátású alternatívára váltsanak, és a megtakarított jövedelmük felhasználásával így még nehezebben tudnak energiahatékonysági felújítást vállalni. Bármilyen eszközt is alkalmaznak uniós szinten, a **kompensációs mechanizmusokat be kell építeni az alacsony jövedelmű háztartások számára**, ezzel biztosítva, hogy a lépések ne legyenek társadalmilag hátrányosak, mert az komoly veszélybe sodorná az alacsony szén-dioxid-kibocsátású megoldásokra való átállás társadalmi támogatottságát.

Összegzés

A Felújítási Hullám számos ígéretes kezdeményezést tartalmaz, és jövőbe mutató gondolkodásról tesz tanúbizonyságot a Bizottság részéről, de sok részlet nem tisztázott még, és jelentős hiányosságokat is tartalmaz. Utóbbiak közül kiemelkedik, hogy a körforgásos épületekről és az életciklusról szóló jogszabályokat nem szabadna 2023 utánra halasztani. Az energiaszegénység elleni küzdelem is szerves részét kell, hogy képezze az uniós politikaalkotásnak, különösen a fűtési és közlekedési ágazat szén-dioxid-kibocsátási árazásának jelenleg napirenden lévő tervezésénél. A növekvő fűtési költségekkel szembeesülő alacsony jövedelmű háztartások számára kialakítandó kompenzációs mechanizmusok tervezését nem szabadna a tagállamokra hagyni. A fenntartható fűtési megoldásokra való átállás beindításához sokkal szélesebb körű változásokra van szükség, mint, ami a Felújítási Hullámból kiolvasható, mivel a jelenlegi szabályozási keretrendszer számos előnyt biztosít a fosszilis tüzelőanyagokat alkalmazó fűtési megoldások számára.

Összességében az energiahatékonysági felújítások ütemének növekedését célzó kezdeményezés sikere és a Felújítási Hullám többi célkitűzésének az elérése jelentős részben azon múlik, hogy a tagállamok meg tudnak-e egyezni a soron következő jogszabályi felülvizsgálatok által bevezetendő ambiciózus változtatásokban, és aztán meg tudják-e azokat valósítani a nemzeti rendelkezésekben. Ez egy olyan terület, ahol a nemzeti kormányok a múltban nem teljesítettek megfelelően. Figyelembe véve a döntések építőiparban jelentkező tartós hatásait és a szén-dioxid-kibocsátások berögzülésének lehetőségét, amennyiben a forrásokat rossz helyre irányítják, a tagállamoknak többet kellene tenniük a fenntartható és társadalmilag méltányos energiahatékonysági felújítások fellendítéséért.

A “No time like the present: reframing political debate for the energy transformation in CEE” (Nincs még egyszer most: a közép-kelet-európai energiaátalakításról szóló politikai vita átformálása) projekt az Európai Éghajlat-változási Kezdeményezés (EUKI) része. Az EUKI a környezet- és természetvédelemért, valamint a nukleáris biztonságért felelős német szövetségi minisztérium (BMU) projektfinanszírozási eszköze. Az EUKI projektötlet-pályázatának megvalósítója a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Az EUKI átfogó célja, hogy éghajlat-politikai együttműködést ápoljon az Európai Unióban, az üvegházhatást okozó gáz kibocsátások csökkentése érdekében. A kiadványban megfogalmazott véleményekért kizárólagosan a szerző(k) vállal(nak) felelősséget, és azok nem feltétlenül tükrözik a környezet- és természetvédelemért, valamint a nukleáris biztonságért felelős német szövetségi minisztérium (BMU) álláspontját.

Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag

Dátum: 2021. 04. 15.

 Deutsche Umwelthilfe

Environmental Action Germany

Radolfzelli központ
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell, Germany
Phone: +49 77 32 9995-0

Berlini központ
Hackescher Markt 4
10178 Berlin, Germany
Phone: +49 30 24 00 867 - 0

Kapcsolat

Constantin Zerger
osztályvezető
energiaügyi és éghajlatvédelmi
szakpolitikák
Telefon: +49 30 2400867-91

Julian Schwartzkopff
projektmenedzser
energiaügyi és éghajlatvédelmi
szakpolitikák
Telefon: +49 30 2400867-963


 www.duh.de

 info@duh.de

 [umwelthilfe](https://www.umwelthilfe.de)

 [umwelthilfe](https://www.umwelthilfe.de)

 Kövessen híreinket: www.duh.de/newsletter-abo

 Az Environmental Action Germany egy hivatalosan elismert jótékonyági szervezet, amely a környezet- és fogyasztóvédelem területén tevékenykedik. A szervezetet kiérdemelte a DZI jóváhagyását is. Németországban a végrendeleti adományok nem esnek ingatlan,

Több mint 40 éve küzdünk az éghajlatunk és természeti erőforrásaink védelméért.

Kérjük, segítse munkánkat adományokkal! Az Ön támogatásával teljesíthetjük küldetésünket a természet és az emberiség javára.