

**A szilárd biomassa  
fenntarthatóságának és az  
energiaszegénységnek az  
értékelése a felülvizsgált  
NEKT tervezetben**

**LIFE BIO-BALANCE**



THIS PROJECT  
IS FUNDED BY  
THE EU'S LIFE  
PROGRAMME





*Az Európai Unió társfinanszírozásával. A kifejtett nézetek és vélemények azonban csak a szerző(k)é, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió vagy a CINEA véleményét. Ezekért sem az Európai Unió, sem a támogatást nyújtó hatóság nem tehető felelőssé.*

<b>Akción</b>	<b>C4.8</b>
<b>Deliverable</b>	<b>3 assessments of draft updated NECPs for each target countries in English and in local languages</b>
<b>Nyilvánosság</b>	<b>publikus</b>
<b>Dátum</b>	<b>2023.05.12</b>
<b>Összegzés</b>	<b>Ez a dokumentum a szilárd biomassa fenntarthatóságát és az energiaszegénységet értékeli a frissített magyar NEKT tervezetben, a LIFE BIO-BALANCE projektben korábban kidolgozott módszertan felhasználásával.</b>



## 1. Szilárd biomassza fenntarthatóság

### 1.1. Megfelelés a 2018/1999-es rendeletnek (kormányzási rendelet) és a megújuló energiáról szóló felülvizsgált irányelvnek (2023/2413)

Szabályozás	Követelmények	Piros – nem címzett Sárga – részben címzett Zöld – teljesen megszólítva
Kormányzási Rendelet melléklet 2.1.2 iv	a bioenergia iránti keresletre vonatkozó pályák, hőenergia, villamos energia és közlekedés szerinti bontásban, valamint a biomassza kínálatára vonatkozó pályák, alapanyagok és származás szerinti bontásban (különbséget téve a hazai termelés és a behozatal között). Az erdei biomassza esetében értékelni kell annak forrását és a LULUCF-nyelőkre gyakorolt hatását;	<p>A 2.1.2 iv) fejezet szerinti ellátási elemzések fő célja az lenne, hogy a tervezett szilárd biomassza energiafelhasználáshoz képest elegendő mennyiségű fenntartható forrásból származó biomassza legyen.</p> <p>A tervezett felhasználás éves szinten mutatja be a dokumentum, hő-, villamosenergia- és közlekedés szektorokra vonatkozó bontásban, ahogy azt a rendelet előírja. Azonban az Irányítási Rendelet a IX. Mellékletben szereplő jelentéstételi követelményekben előírja a biomasszából hőhasznosítás nélkül termelt villamos energia arányának riportálását is. Ez fontos információ lenne, mivel az égetés hatékonysága fontos szempont a biomassza hasznosításának fenntarthatósági értékelésekor (és RED III is új kritériumokat vezetett be a csak villamos energia felhasználására).</p> <p>A kínálati oldalon azonban a jelenlegi erdőgazdálkodási rendszer általános leírása mellett mindössze három táblázat ad tájékoztatást a tervezett biomassza-ellátásról.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Az erdőtelepítés várható éves alakulása faállománytípusonként, hektárban (9. táblázat): mivel a WAM forgatókönyvben tervezett éves növekedés a kezelt erdők területének csak 2 ezrelékét teszi ki, hozzájárulása elhanyagolható, különösen a következő évtizedek tekintetében. (Az értékek pedig nincsenek összhangban a Klíma- és Természetvédelmi Akciótervben közzétett céllal, miszerint 2030-ra az erdővel borított területek arányának el kell érnie a 27%-ot.)</li></ul>



Szabályozás	Követelmények	Piros – nem címzett Sárga – részben címzett Zöld – teljesen megszólítva
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Az ipari célú hengeresfa-ültetvények várható alakulása (11. táblázat): a tervezett új energetikai ültetvények ismét csak a lehetséges kínálat töredékéhez járulhatnak hozzá. Ráadásul a WAM forgatókönyv értékeit semmilyen tervezett szakpolitikai intézkedése nem támasztja alá.</li><li>• A meglévő erdők jövőbeni nettó szénmérlegének előrejelzése (10. táblázat): mivel a szilárd biomassa energiafelhasználásának döntő része elsődleges erdészeti biomassa, ez a táblázat nagy jelentőséggel bír. Mindazonáltal a három forgatókönyvből (FRL, fokozott és alacsony szintű fakitermelés) nem derül ki, hogy melyikre lenne szükség a jövőben tervezett biomassa felhasználás kielégítéséhez.</li></ul> <p>Jelenleg a tervezett felhasználás, mint energiaegység, és a keresleti oldalon a források területileg és mennyiségileg nem összehasonlíthatóak, ezért ez a fejezet nem tud bizonyítékot szolgáltatni a kereslet-kínálati egyensúlyról.</p> <p>Továbbá vannak olyan jelentősebb forrás oldali kategóriák, amelyek jelenleg hiányoznak, mint például a nettó import-export egyenleg, a nem elsődleges fás biomassa források (mint például a fafeldolgozó iparágak melléktermékei, mezőgazdasági maradékok), vagy az energetikai célú fahulladékok.</p>
RED III Art. 29. cikk (7b)	A 2021-2030 közötti energetikai célú erdei biomassa hazai kínálatának felmérése a felülvizsgált	A megújuló energiaforrásokról szóló felülvizsgált irányelv 29. cikkének (7b) bekezdése arra is kötelezi a tagállamokat, hogy a terveikbe építsék be az új fenntarthatósági kritériumok hatásait. A NEKT tervezet nem tartalmazta ezt a szempontot, bár ez az eltérő időzítéssel is indokolható, mivel a tervezetet jóval a Megújuló energia irányelv felülvizsgálatának hivatalos elfogadása és közzététele előtt publikálták.



Szabályozás	Követelmények	Piros – nem címzett Sárga – részben címzett Zöld – teljesen megszólítva
	fenntarthatósági kritériumok szerint	
RED III Art. 29. cikk (7b)	annak értékelése, hogy az erdei biomassa energiatermelés céljából tervezett felhasználása összeegyeztethető-e a 2026–2030-as időszakra vonatkozó, az (EU) 2018/841 rendeletben meghatározott tagállami célokkal és költségvetésekkel	A felülvizsgált magyar NEKT-tervezetben nincs cél a szén-dioxid megkötésre vonatkozóan. A modellezéshez használt HU-TIMES modell azonban tartalmazott egy új fontos almodellt, a FOX-ot (Forest Carbon SINK Optimization), az elsődleges szilárd biomassa primerenergia-felhasználási határértékek meghatározásakor figyelembe vette a LULUCF célkitűzéseket is. Ez a modell azonban nem azonos azzal a modellel, amelyet az Erdészeti Tudományos Intézet által kidolgozott Nemzeti Erdőgazdálkodási Elszámolási Tervhez használtak, és amelyből korábban ismertetett, a meglévő erdők jövőbeli nettó szénmérlegének előrejelzése is származik. A két modell keresztellenőrzése a dokumentum megjelenéséig nem történt meg. Ehhez elsőként azonban a már megvalósulás alatt álló erdőművi projektek és a HU-TIME modellezés értékeinek ellentmondásait kell feloldani (ezt alább részletesebben kifejtjük).
RED III Art. 29. cikk (7b)	az említett célokkal és költségvetésekkel való összeegyeztethetőséget biztosító nemzeti intézkedések és szakpolitikák leírása	Nincsenek olyan meglévő vagy tervezett intézkedés, amely biztosítaná a biomassa energetikai használatának és a LULUCF célkitűzéssel való összeegyeztethetőséget. Ez különösen fontos az idősodó erdőállomány tükrében. Ugyanis, amint arra az Erdészeti Tudományos Intézet és a Nemzeti Földügyi Központ szakértői egy nemrégiben megjelent cikkben rámutattak, modellezésük alapján a jelenlegi erdőgazdálkodási gyakorlatokat alkalmazva jelentősen növekedni fog a vágásérett kort elérő élőfakészlet. Másrészt azonban, ahogyan azt az Éghajlatváltozással Foglalkozó



Szabályozás	Követelmények	Piros – nem címzett Sárga – részben címzett Zöld – teljesen megszólítva
		Európai Tudományos Tanácsadó Testület is kiemelte jelentésében, a fakitermelés csökkentése képes rövid és középtávon fenntartani vagy növelni az erdők szén-dioxid egyenlegét.
Kormányzási Reg. I. melléklet 3.1.2 vii	más ágazatok (mezőgazdaság, erdészeti alapú ágazatok) egyéb biomassza- felhasználásai; továbbá a biomassza-előállítás és -felhasználás fenntarthatóságára irányuló intézkedések	A biomassza más ágazatok általi felhasználása egyáltalán nem szerepel a dokumentumtervezetben.





## 1.2. A szilárd biomassza tervezett felhasználásának mennyiségi értékelése

	2021	2030 – eredeti NEKT	2030 – felülvizsgált NEKT tervezet	%-os változás a 2021-es és 2030-as frissített számhoz képest	% változás az eredeti és a frissített NECP számhoz képest	2040	2050
Szilárd biomassza alapú villamosener- gia-kapacitás (MW)	438	796	91	-80%	-89%	284*	1881
Biomassza alapú villamos energia (GWh)	1698	3328	0	-100%**	-100%	2055	10244
Szilárd biomassza alapú fűtés és hűtés (PJ)	69	103	93	+34%	-10%	Nincs adat	Nincs adat

\*Biomassza és hulladék együtt

\*\* Ahogy az alábbiakban kiemeljük, ez a csökkenés irreális





### 1.3. Szakpolitikai intézkedések és intézkedések

	igen (x)	nem (x)	Magyarázat (ha szükséges)
Ha a szilárd biomassza alapú villamosenergia-termelés megváltoztatását (csökkentést vagy növelést) tervezik, akkor azt alátámasztja-e intézkedés vagy tervezett szakpolitikai beavatkozás?		X	Nincs olyan intézkedés, amely ilyen extrém mértékben csökkentené a biomassza alapú villamosenergia-termelést. Valójában a 2021. Novemberi METÁR felhívás következtében 125 MW új kapacitás várható a következő minimum 20 évben..
Ha a hő- és hűtési ágazatban a szilárd biomassza felhasználásának megváltoztatását (csökkentését vagy növelését) tervezik, akkor azt alátámasztja-e intézkedés vagy tervezett szakpolitikai beavatkozás	X		A hatékony biomassza alapú fűtés előmozdítása (intézkedés száma: 118)

### 1.4. A szilárd biomassza tervezett felhasználásának és ellátásának minőségi értékelése

Összességében a tervezett biomassza-ellátás és -felhasználás átláthatósága korlátozott. A kínálati oldalon nincs információ, hogy a biomassza felhasználását milyen alapanyaggal és milyen mértékben biztosítják, és az elérhetőségét hogyan befolyásolja más, nem energetikai célú kereslet. Az erdészeti biomassza esetében nincsen garancia, hogy a tervezett felhasználás nem veszélyezteti a 2030-as LULUCF-cél teljesítését, és nincs értékelés a RED III fenntarthatósági kritériumok hatásáról. Nincs hivatkozás a kaszkád hasznosítás elvére, és nincsen ehhez kapcsolódó szakpolitikai intézkedés.





Keresleti oldalon, bár a 2030-ra tervezett biomassa-felhasználás lényegesen alacsonyabb az eredeti NEKT-hez képest, a biomassa alapú hő tervezett növelése miatt a 2021-es értékekhez képest még így is a felhasználás növekedésével számol. A tervezett biomassa alapú villamos energia és a már fejlesztés alatt álló projektek közötti inkonzisztencia miatt ez a növekedés még lényegesen magasabb lesz.

## 2. Energiaszegénység

### 2.1. Megfelelőségi ellenőrzés

Követelmények	Piros - nem címzett Sárga - részben címzett Zöld - teljesen megszólítva
Az energiaszegénység meghatározása	A „védendő fogyasztó” kifejezésről van leírás, de a magyarázat nem egyértelmű, nem tartalmaz mérhető mutatót.
Az energiaszegénységben élő háztartások számának felmérése	Az érintett háztartások számát nem értékelik.
Ha jelentős számú háztartást érint, akkor konkrét, elérhető, mérhető és időhöz kötött célt tűznek ki az energiaszegénység csökkentésére.	Nincs cél az energiaszegénység csökkentésére.
Tervezett intézkedés, amely az energiahatékonyság révén csökkenti és/vagy enyhíti az energiaszegénységet	Nincs ilyen intézkedés.
Tervezett intézkedés, amely a fogyasztók valamennyi csoportja, különösen a legsebezhetőbb csoportok energiához való hozzáférését biztosítja.	Nincs ilyen intézkedés.



Követelmények	Piros - nem címzett Sárga - részben címzett Zöld - teljesen megszólítva
A felülvizsgált NEKT tervezetben szereplő társadalmi klímatervek lehetőség szerinti elkészítéséhez szükséges háttérelmzés megléte, amelyben ismertetni kell a tagállamoknak, hogy a Szociális Klíma Alapból (SCF) származó bevételeket hogyan kívánják felhasználni a vonatkozó célok eléréséhez. (Megjegyzés: ez nem követelmény, hanem az NEKT felülvizsgálatához kiadott bizottsági ajánlás része)	A háttérelmzés hiányzik.

## 2.2. Az energiaszegénységgel kapcsolatos szakpolitikák és intézkedések minőségi értékelése

Az eredeti NEKT nem érintette érdemben az energiaszegénységet, és sajnos nincs előrelépés a frissített NEKT tervezetben sem. Hiányzik az energiaszegénység minden aspektusa, így a konkrét definíció, az érintett háztartások felmérése, a csökkentési cél, az indikátorok vagy a tervezett intézkedések.