

A I.3.
Szakpolitikai javaslatok– Magyarország
BIO SCREEN CEE



Konzorciumi partnerek:



Az "A 1.3. Szakpolitikai javaslatok– Magyarország" nevű jelen dokumentumot az Európai Klíma Kezdeményezés (EUKI) által társfinanszírozott Bio Screen CEE projekt dolgozta ki. Az EUKI a Német Szövetségi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Nukleáris Biztonsági Minisztérium (BMU) projektfinanszírozási eszköze. Kivitelezését a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH támogatja. Az EUKI átfogó célja az Európai Unió (EU) belüli klímaügyi együttműködés előmozdítása az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának mérséklése érdekében.

A jelentés tartalmára kiterjedő felelősség kizárólag a szerzőket és a közreműködőket terheli. A jelentés nem feltétlen tükrözi az EU vagy a BMU véleményét. A szerzők, a közreműködők és a finanszírozó hatóság nem vállal felelősséget az itt található információk bármilyen felhasználásáért.

Bevezető

A „Biomass Sustainability Criteria for Renewable Energy in CEE” (BIOSCREEN CEE) projekt, átfedésben a LIFE BIO-BALANCE (“Balancing solid biomass for climate neutrality in CEE countries”) projekttel, a szilárd biomassza fenntarthatósági kérdéseit vizsgálja három országban: Bulgáriában, Magyarországon és Romániában. A két projekt mellett, hogy a helyi szintű tűzifa-felhasználás hatékonyságának növelését vizsgálja mintatelepüléseken, illetve a tűzifát felhasználó háztartások szemléletét formálja, szakpolitikai szintű elemzéseket is végez a következő területeken:

- a biomassza felhasználásának országos elemzése (megtörtént 2021-ben);
- szilárd biomasszára vonatkozó fenntarthatósági kritériumok (2022-ben);
- a szilárd biomasszával kapcsolatos szakpolitikai ajánlások a NEKT felülvizsgálatához (2023-ban).

Mindegyik tématerületet először az érdekelt felek bevonásával vitatjuk meg, amelyek alapján véglegesítjük az elemzésünket, ezt követően pedig egy szakpolitikai javaslatokat tartalmazó összefoglalót készítünk.

Jelen kiadvány az országos elemzés legfőbb következtetéseit foglalja össze, és három fő területre fókuszál: stratégiai tervek az energetikai és az erdészeti oldalon; a keresleti és kínálati oldal közötti különbségek, illetve a jelenleg alkalmazott fenntarthatósági kritériumok.

I. Stratégiai tervek az energetikai és az erdészeti oldalon

Az elemzés során a Nemzeti Erdőstratégia, a Nemzeti Erdőgazdálkodási Elszámolási Terv, a Nemzeti Energia és Klímaterv (NEKT), a Nemzeti Energiastratégia, valamint a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia (NTFS) dokumentumokat tekintettük át.

A biomassza felhasználását tekintve 2030-ig a NEKT és az Energiastratégia a biomassza felhasználásának növelésével számol: a villamosenergia-termelésben kapacitás tekintetében +75%-kal, a termelést tekintve +60%-al. Habár a prognózist konkrét szakpolitikai intézkedések nem támasztják alá, azonban a tágabb piaci környezet (pl. az ETS), vagy a NEKT-ben nem szereplő intézkedések (mint a biomassza erőműveknek kedvező METÁR felhívások) reálissá tehetik a kereslet ilyen ütemű növekedését. A hőenergia-fogyasztás kapcsán is hasonló léptékű növekedést irányoznak elő: 2030-ra 54%-os növekedést 2019-hez képest, amelynek háttérében elsősorban a Zöld Távhő Program, valamint biomassza kazánok vásárlásának támogatása áll. Ezzel szemben az NTFS valamelyest csökkenő biomassza-felhasználást irányoz elő, amelyet eltérő trendek alakítanak: amíg a háztartási szektor tűzifa-felhasználása szinte nullára csökken, addig a villamosenergia-szektorban fokozatos bővülést prognosztizál, ahol a villamosenergia-termelés széndioxid-megkötéssel párosul (BECCS).

Klímapolitikai szempontból a biomassza felhasználásán túl hasonlóan fontos kulcskérdés a szénmegkötés alakulása. Az NTFS úgy kalkulál, hogy 2050-ig a LULUCF szektor nyelése el kell, hogy érje a kb. 4,7 millió t CO₂-t a klímasemlegesség teljesüléséhez. Ehhez képest a Nemzeti Erdőgazdálkodási Elszámolási Terv a jelenlegi kb. 8 millió m³/év kitermeléshez képest fél millió m³-rel kevesebb kitermelés mellett is azt prognosztizálja, hogy a meglévő erdőterületek nyelőképesége 2030-ra kb. 2,3 millió t CO₂-ra csökken, míg 2050-ig kb. 0,8 millió t CO₂-ra. Fontos viszonyítási alap a LULUCF rendelet felülvizsgálatára tett javaslat is, amely ahhoz, hogy EU-s szinten teljesüljön a 310 millió t CO₂-elnyelési cél, Magyarországra 5,7 millió t CO₂-ot terjeszt elő.

A szénmegkötés másik lehetőségeként az erdőtelepítés is kiemelt szerepet kell, hogy kapjon. Erre vonatkozóan az egyes stratégiai dokumentumok különböző célértékekkel számolnak: amíg a Nemzeti Erdőtelepítési Terv szerint az erdőterületek arányának 2050-ig el kell érje az ország területének 27%-át, addig a Klíma- és Természetvédelmi Akcióterv ugyanezt az arányszámot 2030-ig kívánja elérni, igaz, ez a célszám nem az erdőterületekre, hanem az összes fával borított területekre vonatkozik¹. Mindkét esetben igaz, hogy évente átlagosan kb. 15-16 ezer hektár új fás terület/erdő telepítésére lenne szükség 2021-től számolva. Ehhez képest az utóbbi években az erdőtelepítés üteme ettől jelentősen alulmaradt, évente néhány ezer hektárra tehető. A NEKT-ben ezt a trendet követő célértékek jelentek meg, amely szerint az egyre növekvő ambíciónak köszönhetően az évtized végére sem éri el az erdőtelepítés az évi 4 ezer hektár értéket.

A Nemzeti Erdőstratégia tölthetné be azt a hiánypótló szerepet, hogy kiegyensúlyozza az erdők szénmegkötő, faanyag-keresleti és természetvédelmi szerepét. Habár ezek fontossága mind megjelenik a dokumentumban, viszont nem veszi figyelembe az egyes célok egymásra gyakorolt hatását, amely különösen a szénmegkötés és a fakitermelés szempontjából

¹ Ez az Agrárminisztérium által közölt személyes információ, a publikusan elérhető stratégiai dokumentumban erdőterületre vonatkozóan szerepel a célszám.

konfliktusos. Mivel a stratégiát 2016-ban fogadta el a kormány, évekkal a klímátörvény hatályba lépése előtt, ezért érdemes lenne a klímasemlegességi célokkal összhangban frissíteni.

Javaslataink:

1. A Nemzeti Energia és Klíma Terv a Governance Rendelet² előírásához képest csak érintőlegesen foglalkozik a becsült biomassza-keresletet lefedő biomassza kínálatára vonatkozó becsült pályák, alapanyagok és azok eredetét érintő kérdéssel, és teljesen hiányzik a becsült kereslet és kínálat mérlegre vonása, és annak elemzése, hogy ezek alakulása hogyan hat a LULUCF nyelőkre. A 2023-ban esedékes felülvizsgálatra javasoljuk ennek részletes megvizsgálását.
2. Szintén részletes vizsgálatra van szükség arra vonatkozóan, hogy rövid távon hogyan érhető el a megemelt 2030-as LULUCF nyelési cél. A hosszú távú célkitűzés esetében pedig a klímasemlegességhez szükséges nyelési kapacitás a (i) reális erdőtelepítési ütemtervek, (ii) a BECCS-technológia elterjedésére vonatkozó várakozások költsége és megbízhatósága, illetve (iii) a fakitermelés volumene, a szénmegkötés és a fatermékek szénmegkötési kapacitása közötti kölcsönhatások figyelembevételével. Utóbbi esetében fontos szempont a 2050-es időtáv, mivel a fatermékek szénmegkötése és a fosszilis alapú termékek helyettesítésének pozitív hatásai csak hosszú távon jelenik meg³.

II. A kereslet-kínálat közötti statisztikai különbségek

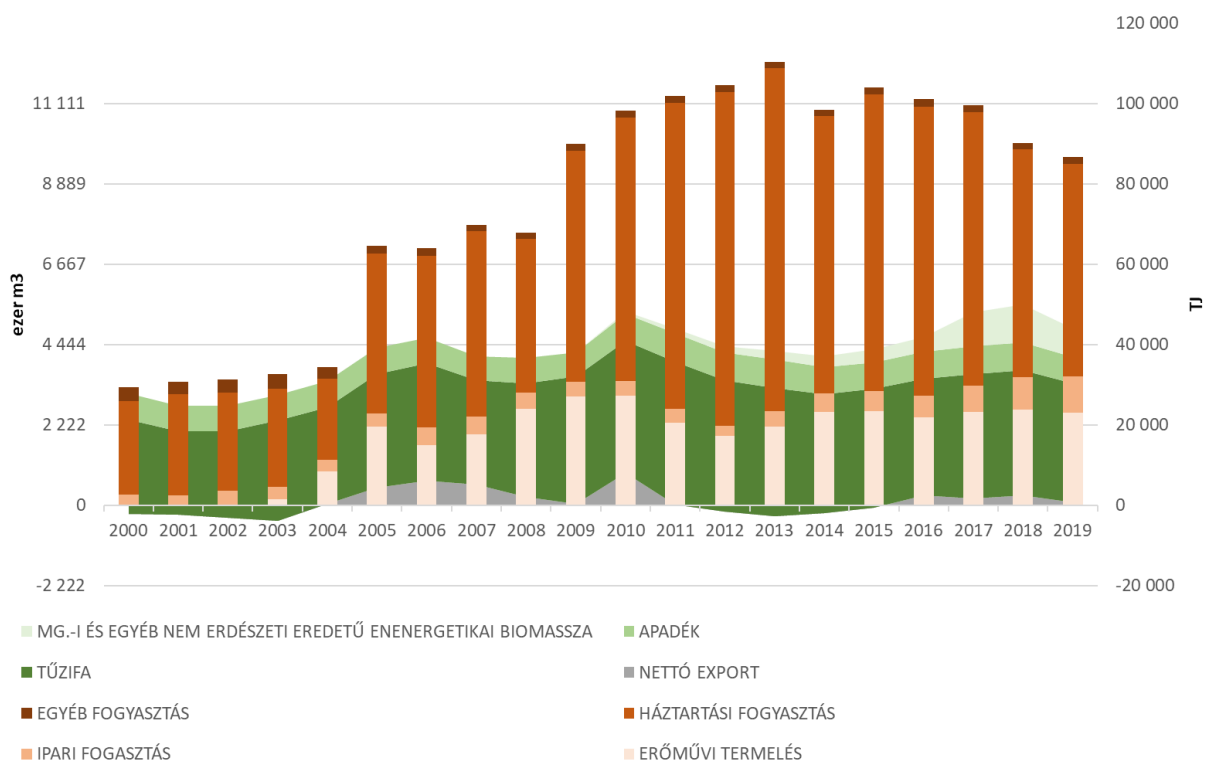
A szilárd biomassza kereslete és kínálata közötti statisztikai különbség már hosszabb ideje szerepel a szakmai köztudatban, azonban nem találoztunk még olyan kormányzati törekvéssel, amely magyarázatot próbálna találni a jelenségre. A BIOSCREEN CEE projekt legfőbb missziójaként azt tűzte ki, hogy ezt a folyamatot elindítsa, ezért behatóan vizsgáltuk az egyes statisztikák módszertanát, a különbséget magyarázható indokokat.

Az erdészeti oldalon az NFK által publikált éves tűzifamennyiség, illetve a MEKH által publikált szilárd biomassza alapú energiafelhasználás tűzifára vetített mennyisége között többszörös különbség tapasztalható. Ezen érdeemben nem változtat sem a külkereskedelmi mérleg, sem az ültetvény- és mezőgazdasági melléktermék, illetve az egyéb fás szárú területek figyelembevétele. Az utóbbi 5 év átlagát vizsgálva, a tűzifa mennyisége kb. 3,3 millió m³ körül alakult az erdészeti statisztikákban, amely kb. 30 PJ fűtőértékkel bír. Ehhez szakirodalmi adatok alapján hozzáadtuk az apadék becsült energetikai felhasználását, amely további 6,7 PJ. Ezzel szemben, az energetikai statisztikákat nézve, ha a teljes felhasználásból kivonjuk a nettó importot, illetve a mezőgazdasági melléktermék alapú energiatermelést, 87,2 PJ mennyiséget kapunk, vagyis a különbség a forrásoldal 1,4-szerese (1. ábra).

² Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1999 rendelete

³ Lásd bővebben: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124374>

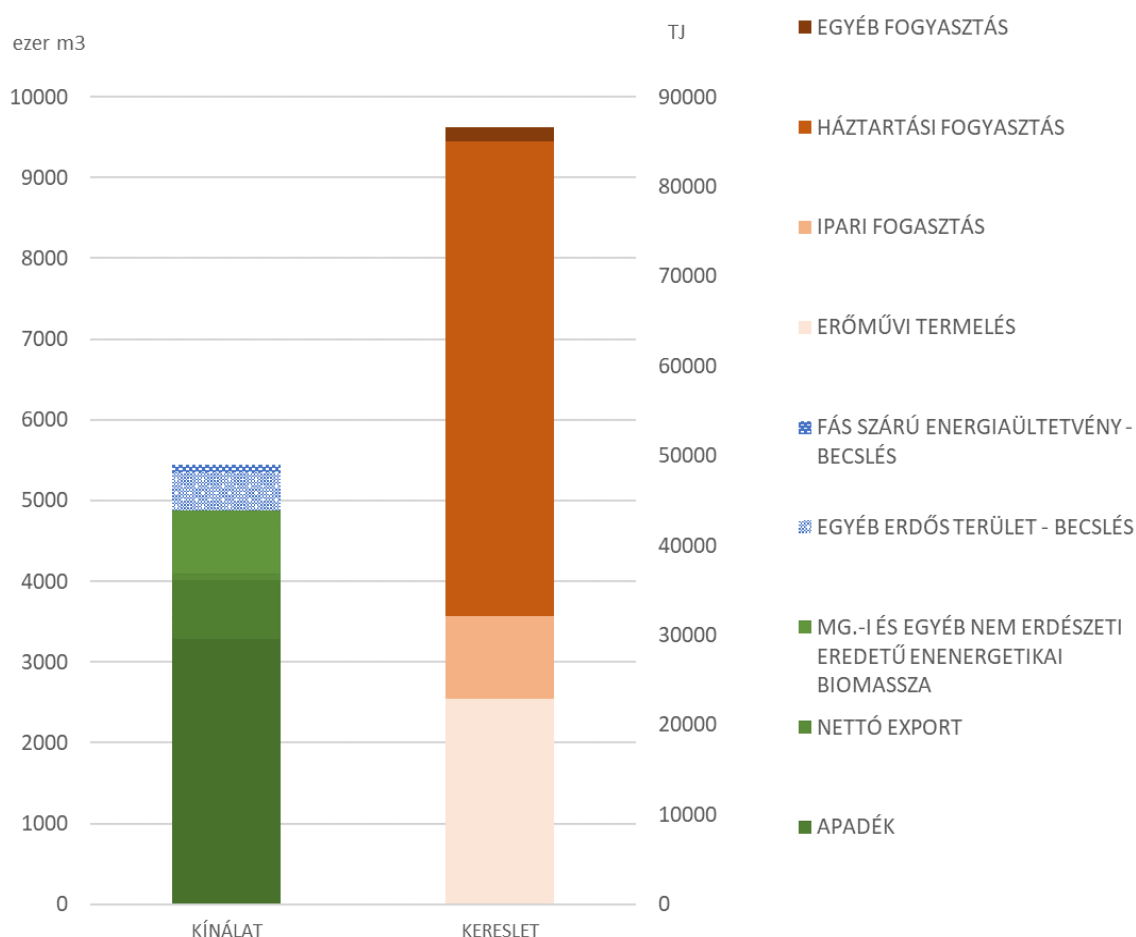
1. ábra: A szilárd biomassza tüzelőanyag keresleti és kínálati oldala közötti különbség, 2000-2019 (ezer m³, TJ)



Forrás: Saját számítás az NFK, a Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatal, a Központi Statisztikai Hivatal és az EUROSTAT adatai alapján

A hiány csökkentése érdekében megbecsültük a nem erdőterületről származó fás szárú biomassza mennyiségét is. Ez egyrészt azon fával borított területeket jelenti, amelyek nem szerepelnek az Országos Erdészeti Adattárban, azonban az Erdőleltár erdőként definiálja őket. Másrészt pedig figyelembe vettük a csekély mértékű fás szárú energiaüteményből származó mennyiséget is, ezzel 2019-ben 5 PJ-lal tudtuk növelni a forrás oldalt. A legfrissebb elérhető, 2019-es adatokat kiegészítve ezekkel a mennyiségekkel, a hiányt csak minimálisan tudtuk mérsékelni, annak mértéke így is több, mint kétszeres.

2. ábra: A szilárd primer biomassza kínálati és keresleti kategóriáinak mennyisége, beleértve az "egyéb fás területek" és az energiaültetvények becsült mennyiségét, 2019 (ezer m³, TJ)



Forrás: Saját becslés az NFK, az Erdőleltár, a Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatal, a Központi Statisztikai Hivatal és az EUROSTAT adatai alapján.

A riportban részletesen bemutattuk a vonatkozó statisztikák módszertani jellemzőit, a bizonytalanság lehetséges okait, amelyek részben vagy egészben magyarázhatják a hiányt. Ezenkívül tárgyaltuk, hogy milyen plusz adatforrások bevonásával lehetne az egyéb fás szárú biomassza források mennyiségére vonatkozóan adatokhoz jutni. Az alább következő javaslataink ezeket összegzik.

Javaslataink:

3. Szükség van egy szakértői munkacsoport létrehozására, ahol az összes, statisztikai adatok előállításáért felelős hivatal, illetve további adatforrásokkal rendelkező hatóság képviselteti magát és lehetőséget kapnak az akadémiai és civil szervezetek is a módszertan megismerésére és véleményezésére. A munkabizottságba kapcsolódjanak be a KSH, az EUTR hatóság és a NAV szakemberei is. A munkacsoport javaslatokat dolgoz ki az adatgyűjtés megbízhatóságának javítására. Az első lépés ezzel kapcsolatban

megtörtént, a riport megvitatására összehívott szakértői műhelymunka során részt vettek az NFK és a MEKH munkatársai is, mindkét oldal nyitott a további párbeszédre.

4. Az erdészeti adatok megbízhatóságának növelése kapcsán:
 - 4.1. A fatermési eljárások (eredeti nomogramok és fatermési táblák) felülvizsgálata a jelenlegi erdőgazdálkodási gyakorlatok és klímaváltozási tendenciák hívebb tükrözése érdekében.
 - 4.2. A jelenleg használt fatermési tábláknál megbízhatóbb módszer alkalmazása a faállomány felmérésére. Mivel a többi módszer időigényesebb, ezek több erdőtervező munkáját igényelnék. A távérzékelési technikák alkalmazásával képesek lesznek kiegészíteni a hivatalos statisztikákat, főképp a faállomány és az éves növedék meghatározás esetében. Az erdőtervezők kapacitásának növelése mellett, ennek minél előbbi bevezetését támogatni szükséges.
 - 4.3. Az EUTR rendszer hatósági ellenőrzésének fokozása az azonosított illegális fakitermelés mennyiségének növelése érdekében. Ehhez szintén szükséges a megfelelő mennyiségű hivatali munkaerő biztosítása.
 - 4.4. Az EUTR hatóság esetében felmerül, hogy szisztematikus adatgyűjtést végezzen a kötelezetti körben. Az EUTR hatálya alá tartozó vállalkozások jelenleg is kötelesek saját nyilvántartást vezetni minden releváns dokumentumról a hatóság által későbbiekben felmerülő eseti vizsgálatok miatt. Egy rendszeres, jól szabályozott, egyszerű elektronikus adatjelentési kötelezettség a gazdálkodó számára akár könnyebbség is volna, az EUTR hatóságot pedig rendkívül erős, aggregált adatbázissal látná el, amely statisztikailag is releváns, új, forrás oldali információkat nyújthatna.
 - 4.5. Az Erdőfelügyelet szintén aktívabb szerepet kellene, hogy kapjanak a fás szárú biomassza kitermelési adatok tekintetében. A nem-erdőterületekről történő fakitermelés ugyanis bejelentési kötelezettség alá esik a parcellán található erdészeti fafajok mértékéig, és az egyéb fafajok kitermelését is be kell jelenteni. Jelenleg nincs más igazolás, mint a szállítólevél, amely tartalmazza a földterület azonosítását és a termelő által becsült mennyiséget, de ezek az adatok semmilyen szinten nem aggregáltak, nem kereshetők, statisztikailag nem hasznosulnak.
 - 4.6. A Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) legalább két forrásból rendelkezhet releváns információkkal. Egyrészt, a tűzifa szállítmányokat kísérő szigorú számadású szállítójegy közvetlenül kapcsolódik az eladó által a fa vevője számára kiállított, névre szóló nyugtához/számlához, és ezeket a NAV nyilvántartásba veszi. Másrészt, szerepet kaphat a NAV a nem-erdőterületekről származó faanyagtermelés becslésében. Ezt a forrás oldali kategóriát különösen nagy bizonytalanság, becslési hiba és adatvesztés jellemzi. Az EUTR hatóság mellett a NAV lehet az, amely az Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer (EKAER) működtetése révén országos szinten összesíteni tudná a tűzifa első forgalomba helyezéssel és az ezt követő tranzakciókkal kapcsolatos adatokat.
5. Az energiafelhasználás oldalán az alábbi bizonytalanságokat azonosítottuk, melyek felülvizsgálata indokolt:
 - 5.1. Az átalakítási szektor minden, potenciálisan szilárd biomasszát felhasználó szereplője (a működési engedélyhez kötött energia-termelő- hőtermelő, kapcsolt hő- és villamosenergiatermelők) kötelesek rendszeresen adatokat szolgáltatni a MEKH számára. Az adatbizonytalanság korlátozott, főleg az önbejelentés tényéből adódhat, pl. a biomassza részaránya a többféle energiahordozó vagy a vegyes tüzelőanyagok

tüzelésének esetében, vagy a hulladék megújuló részaránya tekintetében. A MEKH információi szerint az adatokat összevetik az előző évi adatokkal és az erőművek által benyújtott más adatokkal is.

- 5.2. Az ipari és egyéb fogyasztók esetében, az energiafogyasztásra vonatkozó adatokat a fogyasztók egy előre meghatározott csoportjától gyűjtik, reprezentatív mintavétel alapján. Az adatokat ebben az esetben is önbejelentésen keresztül rögzítik a mintavétel alanyai. A minták gyakran kerülnek frissítésre és kiértékelésre. Az adatok bizonytalansága elsősorban a tüzelőanyagok különböző tüzelőanyag-kategóriákba való besorolásakor elkövetett esetleges hibákra korlátozódik (ez főként a mezőgazdasági termékek és a biomasszából származó hulladékok esetében releváns).
- 5.3. A háztartási tűzifa-felhasználás 2021-ig egy 2016-os háztartási felmérésen alapult, amely a KSH Háztartási költségvetési és életkörülmény adatfelvétel kiegészítő moduljaként jelent meg. A modul mindössze 1350 háztartást foglalt magában, amely bár több szempontból is reprezentatív, az újrasúlyozás a kisméretű minta miatt a régiós különbségeket nem veszi figyelembe, holott ezek a tűzifa-felhasználás tekintetében jelentős mértékűek. Ugyan az épülettípológiai felmérés segítségével ellenőrizték és kiigazították az adatokat, a háztartások energiahatékonysági állapotára csak nagyon korlátozottan álltak rendelkezésre információk. További problémát jelenthet, hogy valószínűleg a hulladékégetést annak illegális volta miatt nem regisztrálták a válaszadók. 2020-ban az energiamodult megismételték, nagyobb elemszámú mintával. Javasoljuk, hogy készüljön részletes elemzés, hogy mekkora különbség adódik a korábbi adatok továbbvezetése és az új felmérés között. Kíváncsinos volna a háztartási energiastatisztika biomassza végfelhasználásra vonatkozó módszertani hátterének szakmai publikációja. A szakmai közönség előtt nem ismertek azok az ellenőrzési folyamatok sem, ahogyan a MEKH a saját, rendelkezésre álló hivatalos adatai segítségével kalibrálja a biomassza felhasználásra vonatkozó becsléseit és ellenőrzi az így kapott eredményeket.

3. Fenntarthatósági kritériumok

A szilárd biomassza fenntarthatósága kapcsán fontos leszögezni, hogy a fakitermelés tartamosságának biztosítása nem azonos a fenntartható biomassza-hasznosítással. A fenntarthatóság vizsgálatának magában kell foglalni legalább a biodiverzitásra, az éghajlatra gyakorolt hatást, valamint a felhasználási oldal hatékonyságát. A jelenleg felülvizsgálat alatt álló, szilárd biomasszára vonatkozó EU-s fenntarthatósági kritériumrendszer is ezt a komplex megközelítést alkalmazza.

Megvizsgáltuk, hogy az új Megújuló energia irányelvben ⁴szereplő kritériumrendszer hogyan került átültetésre a magyar jogszabályba. Találtunk hiányosságokat, de azokat – igaz a június végi transzpozíciós határidőhöz képest jelentős késéssel – a 821/2021. (XII. 28.) Korm. rendelet lefedte. Habár az irányelv lehetőséget adott szigorúbb kritériumrendszer bevezetésére, a jogszabályi környezetben a minimum előírások jelennek meg. A kritériumrendszerrel kapcsolatos javaslatokkal foglalkozik projektünk következő elemzése, amely reflektál az irányelv jelenlegi módosítási javaslataira is. Ezért az alábbiakban kizárólag

⁴ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/2001 irányelve

a kritériumrendszer által le nem fedett, a háztartási felhasználásra fókuszáló javaslatokat tüntettük fel.

Javaslataink:

6. Statisztikai adatokkal támasztottuk alá, hogy elsősorban a régebbi, energiahatékonysági beruházásokon nem, vagy csak korlátozottan áteső épületek használják fel a tűzifát, ahol a háztartások nagy része az alsó két jövedelmi decilisbe esik. Ezért épületenergetikai beruházásokkal, az energiaszegény háztartásokat komplexen célzó programokkal a tűzifa-felhasználás is fenntarthatóbban tudna történni.
7. A megfelelően száraz tűzifával már sokat lehetne tenni a hatékonyabb és környezetbarátabb fűtésért. Reprezentatív felmérésből kimutattuk, hogy a nélkülszű háztartások általában csak a fűtési időszak előtt, vagy közben vásárolják meg a tüzelőt, hiába költenek rá így összességében többet. Jelenleg a tűzifa vásárlási tájékoztató ugyan felhívja a figyelmet a száraz tűzifa fontosságára, de láthatóan ennek hatásossága mérsékelt. Ezért érdemes lenne a kínálati oldali szabályozás lehetőségét megvizsgálni. Angliában például 2 m³ famennyiség kiszűrés alatt csak olyan tűzifa árusítható, amely nedvességtartalma kisebb, mint 20%.
8. Első lépésként a szociális tüzelőanyag-program esetében lenne célszerű ezt mielőbb biztosítani, hiszen így az egységnyi támogatásra jutó megtermelt hőmennyiség is növekedne, vagyis hatékonyabban hasznosulna a támogatási keret. Interjúink során azt az információt kaptuk, hogy a tüzelőanyag-programon belül a száraz tűzifa biztosítása csak ajánlás szinten jelenik meg, és kizárólag az állami erdészetek felé.

Támogatók:

