

A HIÁNYZÓ TŰZIFA PROBLÉMÁJA

SZAJKÓ GABRIELLA

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

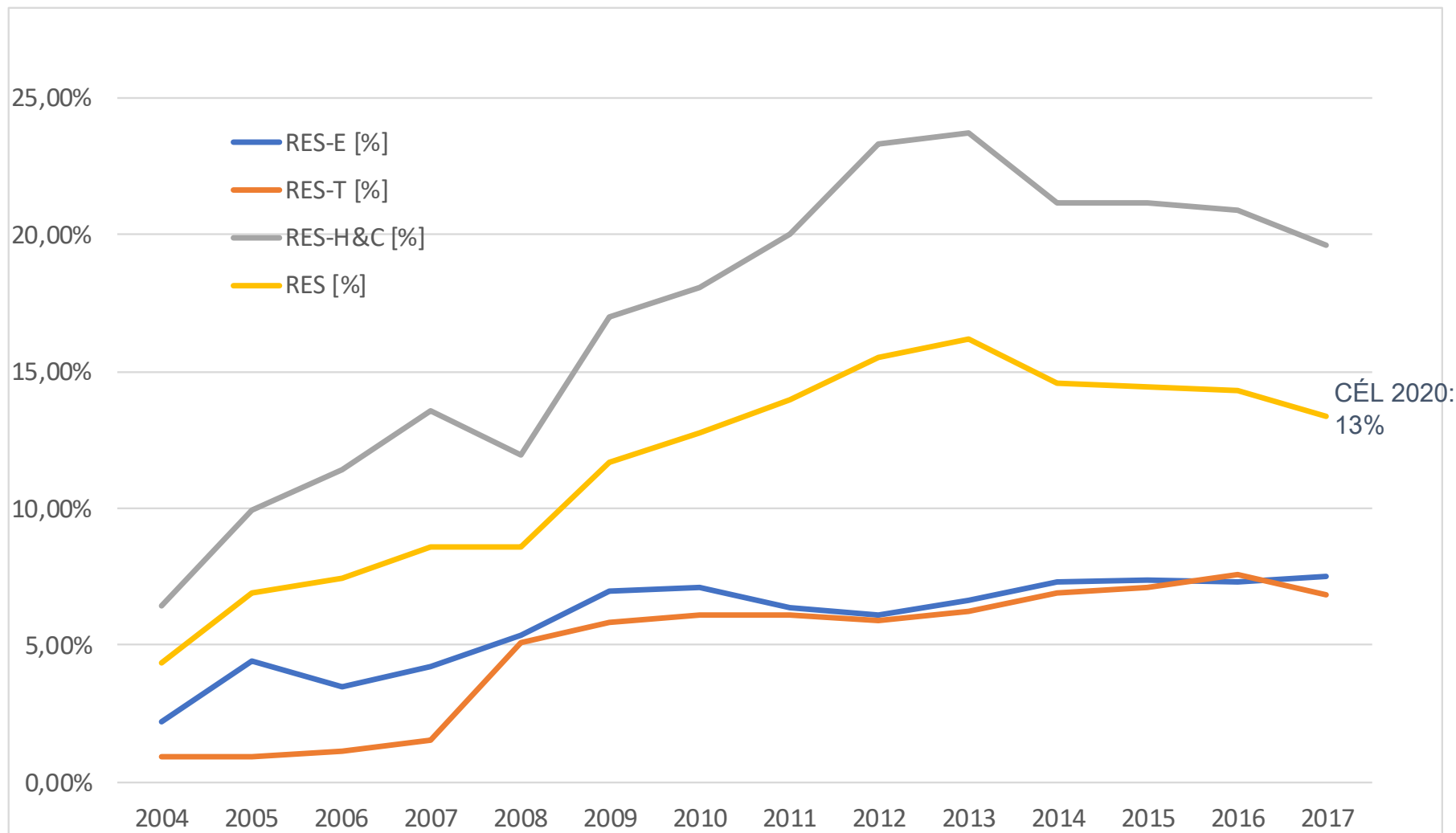
REGIONÁLIS ENERGIAGAZDASÁGI KUTATÓKÖZPONT (REKK)

MATÁSZSZ Biomassza workshop, Tatabánya

2019. okt. 8.

- A szilárd biomassza, azon belül a tűzifa jelentősége
- A statisztikai adatforrások között mutatkozó eltérések
- A hiány értelmezése
- A probléma túlmutat a statisztikai részletkérdéseken

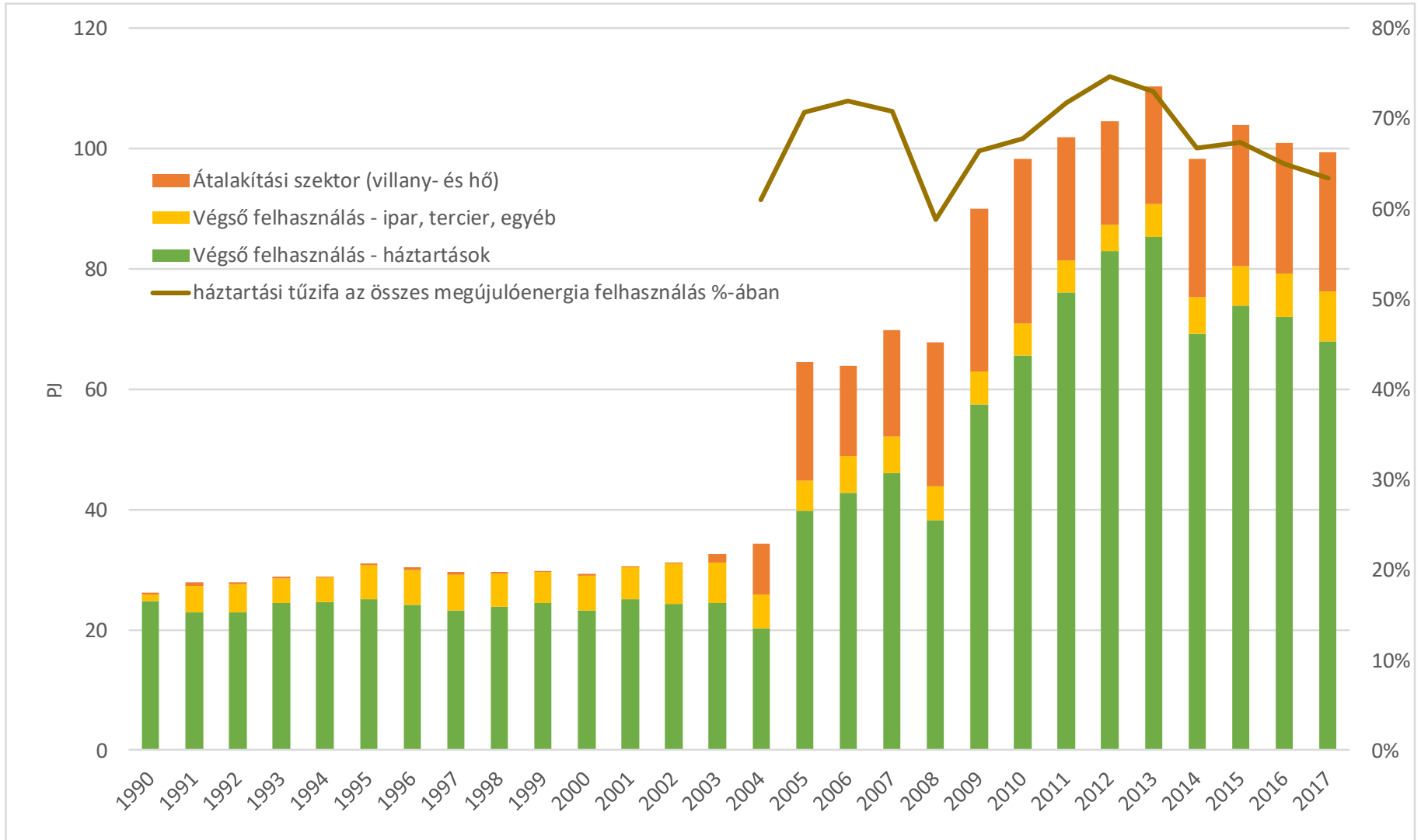
Megújulóenergia részarányok az egyes energia alszektorokban



Forrás: EUROSTAT

- Az első támogatási rendszer bevezetése óta (2003):
 - a teljes megújulóenergia-fogyasztás 33 PJ-ről 100 PJ-ra nőtt (EUROSTAT).
 - a szilárd biomassza részaránya végig 80-90% között alakult
- A szilárd biomassza felhasználáson belül a háztartási szegmens a meghatározó:
 - 2004-ben ez volt a teljes biomassza végfelhasználás 90%-a
 - az időszak végén is ebből származik Magyarország teljes megújulóenergia-felhasználásának közel kétharmada

A szilárd biomassza energetikai használatának alakulása, (PJ) és a háztartási felhasználás aránya (%) Magyarországon 1990-2017

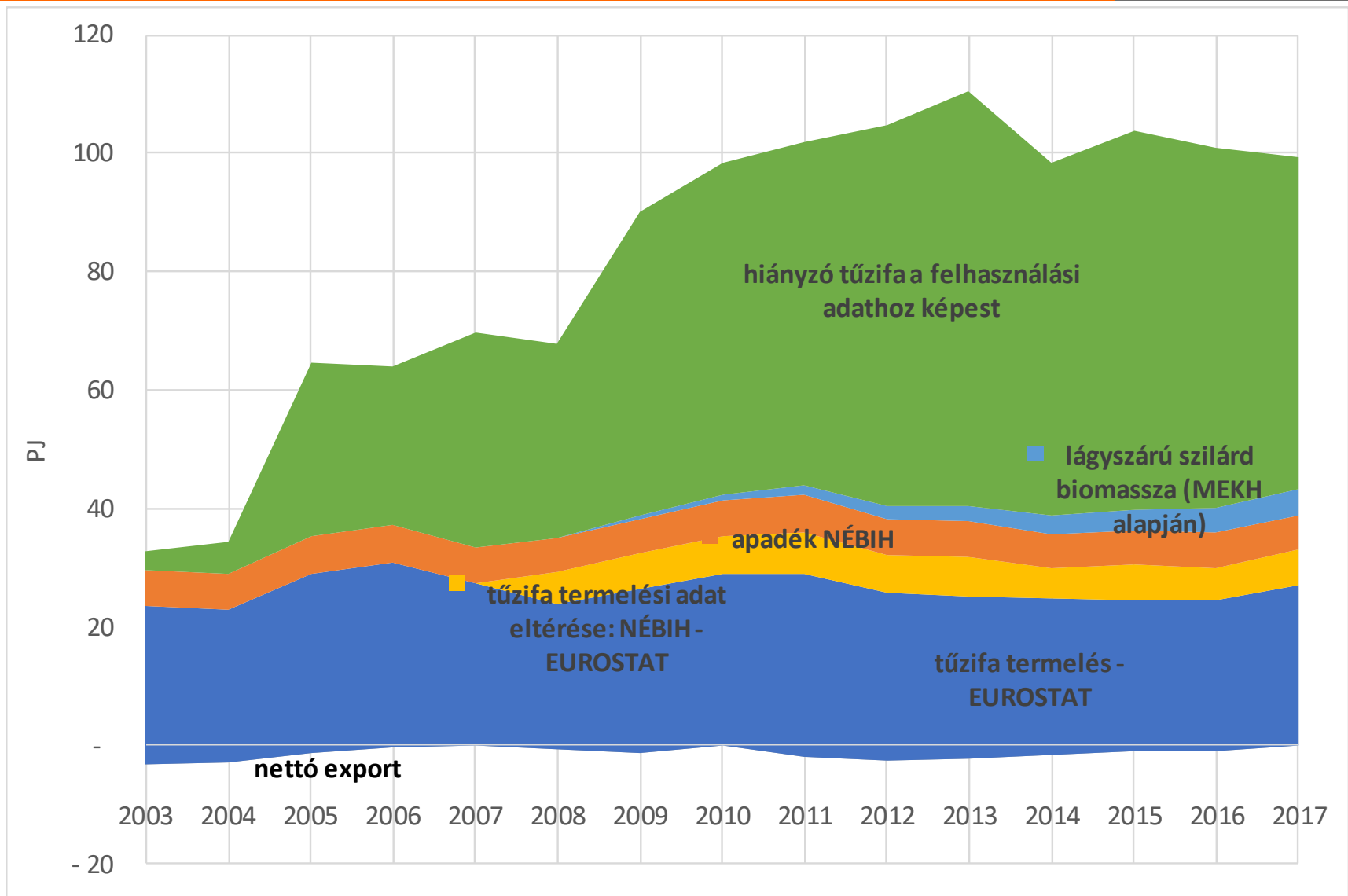


- A hivatalos statisztikák nem bontják tovább a szilárd biomasszát fásszárú és lágyszárú biomasszára.
- A MEKH egyedi adatközlése szerint a villamosenergia- és hőtermelési célú szilárd biomassa-felhasználáson belül 2016-17-ben 4-5 PJ körül alakult a lágyszárú szilárd biomassa (szalma) mennyisége.
- Az energiaültetvények termelése egyelőre statisztikai szempontból elhanyagolhatóan kevés, a 100 PJ körüli szilárd biomassa szegmensen belül a fél PJ alatti nagyságrendben mozog (NÉBIH, 2019).
- Az erdészeti tűzifa kiemelkedően magas részaránya miatt kritikus kérdés ennek az energiahordozónak forrás oldali rendelkezésre állása és fenntarthatósága.
- Külön kategória forrás oldalon az import lehetne – de Magyarország egyetlen év kivételével (2010) nettó tűzifa-exportőr (EUROSTAT, 2019)

- Kínálatának forrása elsősorban a hazai erdészeti tűzifa-termelés
- A kínálati oldalon megjelenő apríték és hulladék fa származhat más faválasztékokból és ültetvényekről vagy importból
- A kínálat része az „erdei apadék”-nak nevezett erdészeti hulladékok (tisztítási, gyérítési faanyagok, kéreg, ágfa, tuskó, vágástéri apadék) is, melyek nagyrészt közvetlen lakossági gyűjtéssel kerülhetnek a háztartásokba.
- A tűzifa- és az iparifa-kitermelés összege adja a nettó fahasználatot, amihez hozzáadva az apadékot a teljes fahasználatot kapjuk bruttó köbméterben.
- Az erdőn maradó apadék jelentős része begyűjthető energetikai célra, ez akár a bruttó fakitermelés 10%-át is elérheti. *(Molnár, Börcsök, Pásztory & Komán (2013) Mire elég a magyar dendromassza? Erdészeti Lapok, CXLVIII évf. 6., pp. 173-175.)*

- Az adat előállítására alkalmazott módszertani eljárás 2017-ben (a 2015-ös adatévtől) jelentősen megváltozott
- az erdészeti tűzifa kitermelési adatok átvétele helyett áttértek a felhasználás oldali statisztika előállítására az EU módszertani előírásait követve
- Az adat visszamenőleges revíziója során a lakossági szilárd biomassa felhasználási értékeket a KSH háztartási adatfelvétele és épületenergetikai számítások alapján újraszámolták (MEKH, 2019)
- A háztartási biomassa statisztika revízióját később egészen 2005-ig vezették vissza
- Így a 2004-es 26 PJ 2005-re 45 PJ-ra növekedett az EUROSTAT SHARES adatbázisban, ami mögött csak módszertani változás és nem tényleges fogyasztásemelkedés áll

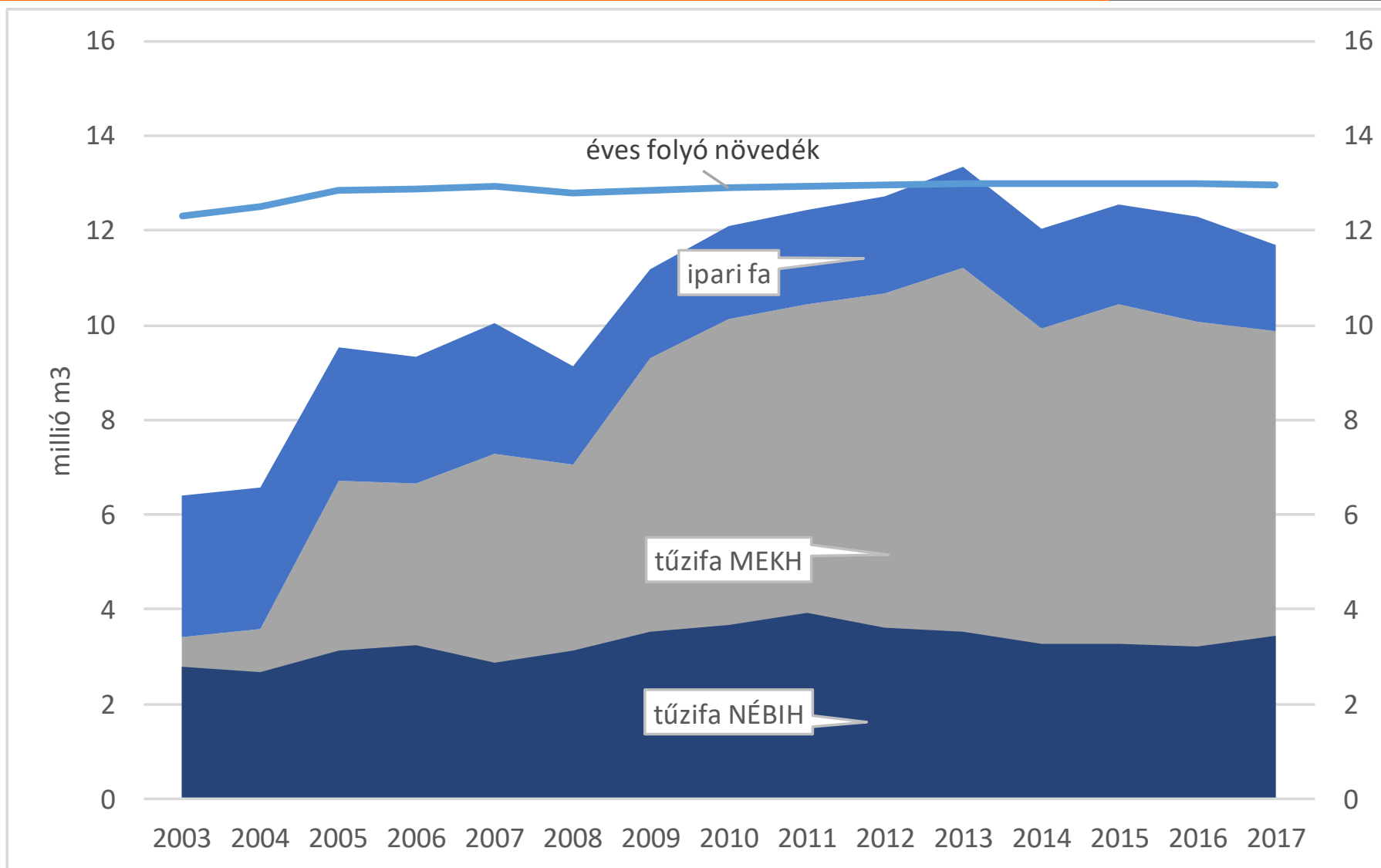
A szilárd biomassza forrás oldalának alakulása, PJ, és a felhasználási adathoz képest hiányzó mennyiség, Magyarország, 2003-2017



Forrás: EUROSTAT, MEKH, NÉBIH

- Magyarország megújulóenergia-felhasználásának oroszánrészt kitevő tűzifa-felhasználás számottevő részét – több mint 50%-át - nem találjuk meg forrás oldalon a hivatalos statisztikákban.
- A kumulált hiány a vizsgált időszakban több mint 6,2 millió köbméter (60 PJ), ami állományi átlagértékkel számolva kb. 37 ezer hektár magyarországi erdő teljes élőfa mennyisége.

A forrásoldali hivatalos éves tűzifa és iparifa-kitermelés, (iparifa és tűzifa NÉBIH) éves tűzifa- felhasználás (szilárd biomassza MEKH) és a Magyarországon kezelt erdők éves folyó növedékének viszonya, millió köbméter. 2003-2017



Forrás: MEKH, NÉBIH

- A statisztikákban azonosított hiány a forrás- és a felhasználás oldali adatok módszertani problémáiból is adódhat.
- Ha a felhasználásra vonatkozó statisztikát fogadjuk el helyesnek, akkor a forrás oldali adattal van baj:
 1. lehet, hogy nagy tömegű, a kitermelési statisztikákat megkerülő tűzifa kerül a fogyasztókhoz
 2. lehet, hogy az erdészeti tűzifán kívüli más, a statisztikák által nem követett, nagy mennyiségű éghető szilárd biomassza jut a fogyasztókhoz
- Ha pedig az forrás oldali statisztikákat fogadjuk el helyesnek, akkor a felhasználási adatok módszertani hiányosságait kell feltételeznünk:
 1. Lehet, hogy a felhasználást jelentő „éghető megújulók és hulladékok” MEKH adat csak részben tűzifa, jelentős részben viszont éghető hulladék vagy statisztikát megkerülő szén
 2. Az is lehet, hogy a háztartások fűtési hőigényének becslési módszere nem megfelelő (épületállomány-adatok, hőszigetelési modell paraméterek, stb.)
- És a hiányt okozhatja mindezen tényezők együttes hatása is.
- A valódi okok feltárása az érintett szakhatóságok együttműködését igényelné

- Ha a felhasználásra vonatkozó adatokat (tűzifa MEKH) fogadjuk el:
 - az erdők sokkal nagyobb nyomás alatt állnak, mint ahogy azt az erdészeti statisztikák mutatják
 - az évről évre kitermelt mennyiségek ebben az esetben megközelítik, vagy meghaladják az erdők természetes éves növekményét
 - ez pedig megkérdőjelezné a tűzifa megújuló energiaforrásként való elismerését.
 - Ebben az esetben semmilyen további, a tűzifa felhasználást növelő megújulóenergia támogatást nem szabad elindítani
- A konzervatív forrásoldali adat („tűzifa NÉBIH”) feltételezése esetén:
 - a felhasználási oldal módszertani kérdései szorulnak magyarázatra
 - Ha túlbecsli a lakossági fűtési hőigényt a módszertan, akkor a tűzifa felhasználási adatot becsli túl – vagyis kevesebb a megújuló
 - Lehet, hogy nem-megújulót (hulladék, szén, stb,) számolunk el így megújulóként?
- A hivatalos statisztikákban feltárt helyzet alapjaiban bizonytalanítja el Magyarország megújulóenergia-teljesítményét, és kérdőjelezi meg a kitűzött 2020-as célkitűzés teljesítését.

Köszönöm a figyelmet

szajko.gabriella@rekk.hu