

STATISZTIKAI JELENTÉSEK

BIOMASSZA- FELHASZNÁLÁS ENERGETIKAI CÉLRA

2024. év

BIOMASSZA-FELHASZNÁLÁS ENERGETIKAI CÉLRA

VI. évfolyam • 1. szám • 2025

2025. június 30.

Megjelenik évente

Felelős szerkesztő

Demeter Edit

Szerző

Demeter Edit

demeter.edit@aki.gov.hu

Kiadó



1093 Budapest, Zsil utca 3–5.

Telefon: +36 1 217 1011

www.aki.gov.hu

aki@aki.gov.hu

A kiadvány az Agrárközgazdasági Intézet
által üzemeltetett Agrárstatisztikai Információs
Rendszer adatai alapján készül.



Friss adatokért kérjük látogasson el az
[ASIR lekérdezhető adatok](#) felületre.

ISSN 1418 2130

A kiadványokkal kapcsolatban részletes
felvilágosítást ad:
Publikációs Csoport – publikacio@aki.gov.hu

Tartalomjegyzék

Összefoglaló	3
Summary	3
Biomassza-felhasználás	4
Információ az adatgyűjtésről	4
Biomassza-felhasználás energetikai célra	4
Erőművek, fűtőművek, vállalkozások	
biomassza-alapanyag felhasználása	7
Biogázüzemek biomassza-felhasználása	8
Táblázatok	9



Összefoglaló

A beérkezett adatok alapján 2024-ben a hazai energetikai célú biomassza-felhasználás összesen 6,4 millió tonna volt (+79,4 százalékos növekedés 2023-hoz képest), amelyből 2 092 ezer tonna a szennyvíziszapból származott. A 2024-es évben felhasznált összes biomassza-alapanyag 21,5 százalékát a Közép-Dunántúlon, 21,0 százalékát Dél-Dunántúlon használták fel energiatermelésre. Az említett két régió együtt a biomassza-alapanyag felhasználásának több mint két ötödét tette ki, míg a maradék 57,5 százalékon 5 régió osztozott. A beérkezett adatok alapján a Magyarországon lévő biomassza-alapanyagokat felhasználó erőművek és fűtőművek, ipari kazánokat működtető vállalkozások 2024-ben 40,8 százalékban faaprítékot (1 008,4 ezer tonna) használtak fel energiatermelésükhöz, az előző évi mennyiségnél 22,3 százalékkal többet. Biogáztermeléshez 3,9 millió tonna biomasszát használtak fel, amelyhez legnagyobb mennyiségben, 54,6 százalékban az egyéb biogázüzemi alapanyagok járultak hozzá 2024-ben.

Summary

Based on the data received, the total domestic biomass consumption for energy purposes in 2024 was 6.4 million tonnes (+79.4 per cent increase compared to 2023), of which 2,092 thousand tonnes came from sewage sludge. Of the total biomass feedstock used in 2024, 21.5 per cent was used for energy production in the Central Transdanubian region and 21.0 per cent in the Southern Transdanubian region. Together, these two regions accounted for more than two fifths of biomass feedstock use, while the remaining 57.5 per cent was shared by five regions. According to the data received, 40.8 per cent of the power plants and heating plants using biomass feedstocks and industrial boilers in Hungary used wood chips (1,008.4 thousand tonnes) for their energy production in 2024, 22.3 per cent more than in the previous year. For biogas production, 3.9 million tonnes of biomass were used, of which other biogas feedstocks contributing the largest share of 54.6 per cent in 2024.

Biomassza-felhasználás

Információ az adatgyűjtésről

Az adatszolgáltatás a statisztikáról szóló 2016. évi CLV. törvény (Stt.) 26. § alapján kötelező, és a törvény felhatalmazása alapján kiadott Országos Statisztikai Adatfelvételi Programról (OSAP) szóló kormányrendelet szerint történik. Az AKI (Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft.) által begyűjtött információk az erőművek, fűtőművek és a biogázüzemek, valamint a 2024-es évtől a szennyvíztelepi biogázt hasznosító üzemek adatait is tartalmazzák. Az adatfelvétel célja az energiatermelésre felhasznált biomassza mennyiségének a felmérése alapanyagokként. Az adatgyűjtés teljes körű, minden biomasszát felhasználó erőműre, fűtőműre, nagy teljesítményű kazánokra és biogázüzemre (ahol energetikai célra hasznosítják az előállított biogázt) kötelezően kiterjed. A kijelölt szervezetek és termelők az energiatermeléshez felhasznált alapanyagok esetén a teljes, valamint az alapanyagok nedvességtartalmát, illetve biogázüzem esetén a szárazanyag-tartalmát adták meg telephelyenként.

A biomassza-felhasználásról szóló jelentés 191 Magyarországon 2024-ben működő biomasszát energetikai célra hasznosító erőmű, fűtőmű, kazán és biogázüzem adatai alapján készült. Az adatszolgáltatói minta folyamatosan bővült, először (2022-től) a nagy teljesítményű biomassza-alapanyagot felhasználó kazánokat üzemeltető cégekkel, majd 2024-től a szennyvíztelepeken lévő biogáz termelőkkel. Az összehasonlíthatóság érdekében az újonnan bekerülő cégek adatai külön is kiemelésre kerülnek a kiadványban. A beérkezett információk szerint további 39 kijelölt vállalkozás nullás jelentést küldött, mivel náluk 2024-ben nem működött a kazán, vagy leállt a biogáztermelés, illetve nincs is ilyen tevékenységük. A táblázatokban szereplő jelölések: „...” adatvédelmi okból az adatok nem megjeleníthetők, „–” nincs adat az adott kategóriára vonatkozóan.

Magyarország kedvező természeti adottságai, valamint mezőgazdasága és az arra épülő élelmiszeripara jelentős mennyiségű alapanyagot képes biztosítani biomassza-felhasználás céljára. A biomassza jelentősége abban rejlik, hogy fosszilis energiahordozók válthatók ki velük, ezáltal biztosított a fenntartható fejlődés. Felhasználásukkal megtakarítható a bányászattal kinyert energiahordozók jelentős mennyisége, csökkentve a levegőszennyeződést, üvegházhatást. A biomassza legfontosabb forrásai közé tartozik a növénytermesztés, az állattenyésztés, az élelmiszer-feldolgozás, illetve a kommunális és ipari hulladékok, amelyeket felhasználva különböző technológiai eljárásokkal hő-, villamos energia és üzemanyag állítható elő.

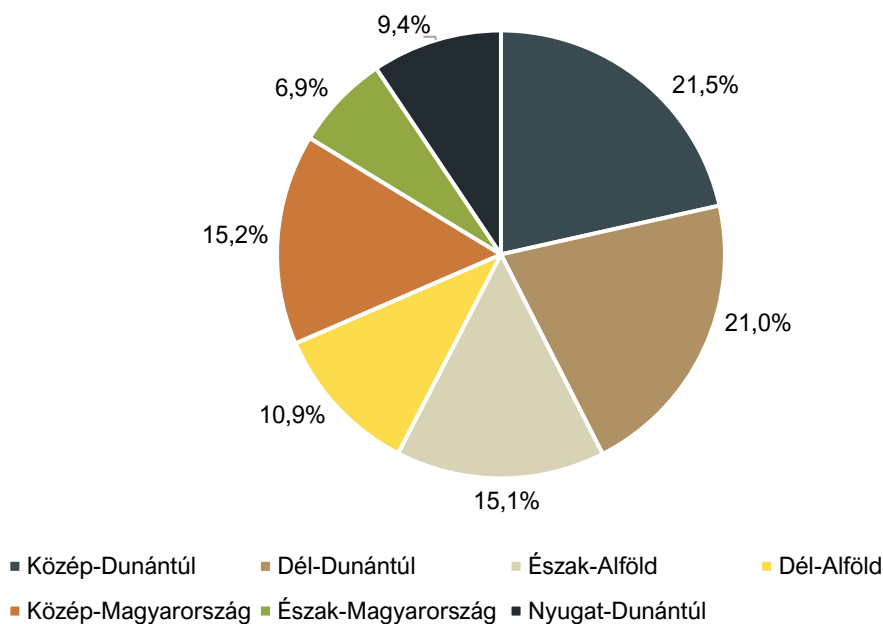
Biomassza-felhasználás energetikai célra

A kijelölt adatszolgáltatók közül 2024-ben 125 erőmű, fűtőmű és biomasszakereskedő vállalkozás küldte vissza az energiatermelés céljára felhasznált alapanyagainak mennyiségét és azok nedvességtartalmát. Biogázüzemek közül (a szennyvíztelepi biogáztermelőkkel együtt) 66 működő telephely adott adatot. A nem működő erőművek, fűtőművek és biogázüzemek esetén azért állították le a kazánokat, mert a jelenlegi piaci árak mellett nem volt kifizetődő a működtetésük (drága alapanyag), illetve karbantartást, felújítást, korszerűsítést végeztek. Előfordult, hogy üzemeltetői váltás történt a biogázüzemnél, és azért állt a termelés.

Az adatszolgáltatók jelentései alapján 2024-ben a hazai energetikai célú biomassza-felhasználás összesen 6,37 millió tonna volt (+79,4 százalékos növekedés 2023-hoz képest), amelyből 2 092 ezer tonna szennyvíziszapból származott.

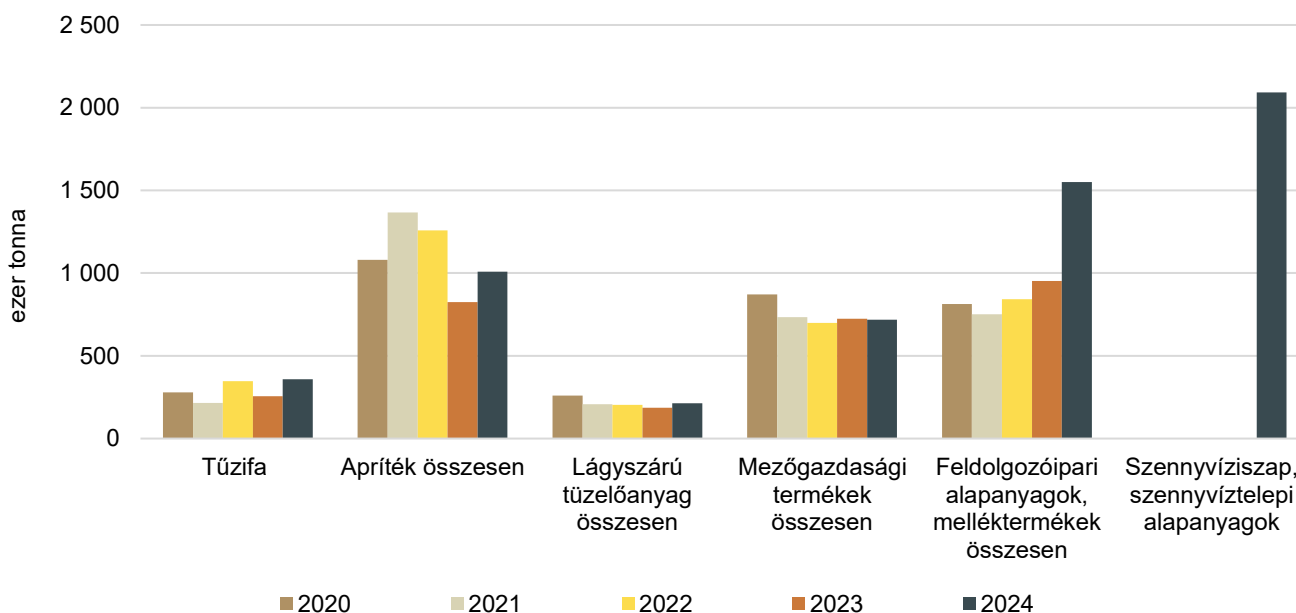
A felhasznált összes biomassa-alapanyag 21,5 százalékát a Közép-Dunántúlon, 21,0 százalékát Dél-Dunántúlon használták fel energiatermelésre 2024-ben. Az említett két régió együtt a biomassa-alapanyag felhasználásának több mint két ötödét tette ki, míg a maradék 57,5 százalékon 5 régió osztozott. Nyugat-Dunántúlon az országos biomassa-felhasználás mennyiségének kevesebb mint 10 százalékát fordították energiatermelésre, az érték az előző évi értékhez képest megduplázódott, köszönhetően a szennyvíztelepekkel való bővítésnek (1. ábra). Dél-Alföld biomassa-felhasználásának részesedése továbbra is 10,9 százalék volt, Észak-Magyarországé a 2023-as szinthez hasonlóan (6,9 százalék) alakult 2024-ben.

1. ábra: **Az energetikai célra felhasznált összes biomassa-alapanyag megoszlása a felhasználás helyszíne szerint régiós bontásban, 2024**

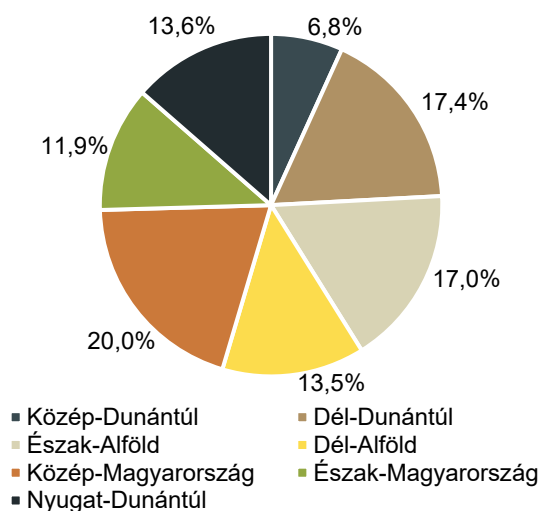


Forrás: AKI ASIR

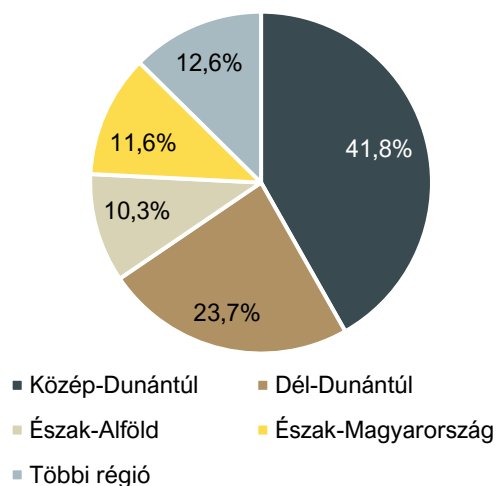
Az elmúlt 5 év biomassa-alapanyag felhasználási adatai továbbra is azt mutatják, hogy az apríték-felhasználás dominál az erőművek, fűtőművek esetén. Ennek megfelelően 2023-hoz képest 2024-ben 22,2 százalékkal, közel 185 ezer tonnával több aprítékot égettek el az erő- és fűtőművekben, illetve a kazánokban (2. ábra). A feldolgozóipari alapanyagok és melléktermékek kategória adataiban jelentős növekedés történt a mintába kerülő új (szennyvíztelepi) biogázüzemek miatt (+62,8 százalék), míg a mezőgazdasági termékek kategóriánál minimális csökkenés volt tapasztalható. A szennyvíztelepi biogázüzemek fő alapanyagát a szennyvíziszap adta, így 2024-ben 2,1 millió tonna került felhasználásra energiatermelés céljából.

2. ábra: **Az energetikai célra felhasznált biomassza főbb alapanyag-felhasználásának alakulása 2020–2024 között**

Forrás: AKI ASIR

3. ábra: **A biogázüzemekben felhasznált összes biomassza-alapanyag megoszlása régiónként, 2024**

Forrás: AKI ASIR

4. ábra: **Az erőművekben, fűtőművekben, kazánokban felhasznált összes biomassza-alapanyag megoszlása régiónként, 2024**

Forrás: AKI ASIR

Az előző évekhez képest a biogázüzemeknél – a szennyvíztelepeken lévő mintába kerülése miatt – átrendeződtek a régiók közti erőviszonyok. Míg 2023-ban a biogázüzemekben felhasznált biomassza-mennyiségnek több mint felét két régióban a Dél-Dunántúlon (30,8 százalék) és Észak-Alföldön (22,9 százalék) használták fel, addig 2024-ben az adatot szolgáltató telephelyek információi szerint hasonló részesedést 3 régió együttesen ért el úgy, hogy mindkét korábban vezető szerepű régió felhasználása csökkent,

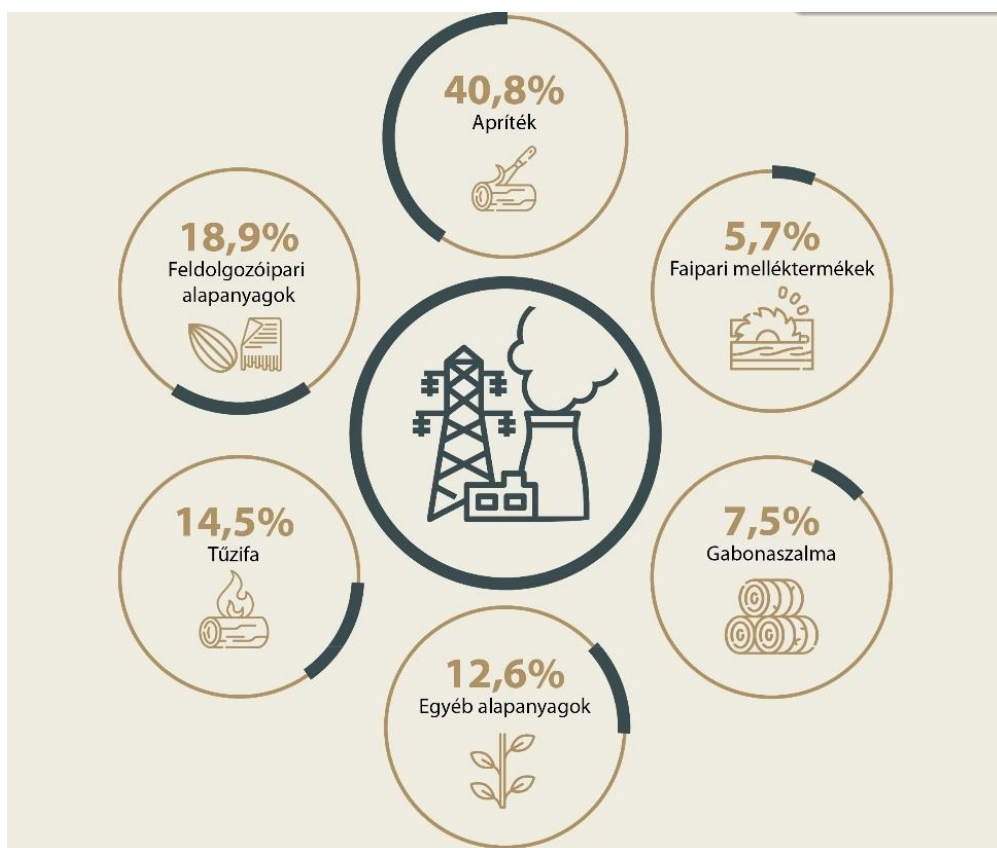
Dél-Dunántúl jelentősen, Észak-Alföldé kisebb mértékben (Dél-Dunántúl 17,4, Észak-Alföld 17,0 és Közép-Magyarország 20,0 százalék). A Dél-Alföldön és Nyugat-Dunántúlon található a biogázüzemeknek 13,5 és 13,6 százalékos a felhasznált alapanyagokból való részesedése, ezáltal a két régió az alapanyag-felhasználás több mint negyedét adta 2024-ben (3. ábra). Közép-Dunántúl a 6,8 százalékos részesedésével a régiók között az utolsó helyet foglalja el.

Az erőművekben, fűtőművekben és kazánokban 2024-ben a felhasznált összes biomassza mennyiségéből jelentős mértékben (65,5 százalék) két régió (Közép-Dunántúl és Dél-Dunántúl) részesedett. A felhasznált alapanyagok 12,6 százalékán három régió osztozott, melyek közül 1,7 százalékkal Nyugat-Dunántúl végzett a rangsor végén (4. ábra). A 2024-es évre vonatkozó erőművek és fűtőművek adatai alapján a régiós részesedést nézve jelentős változás nem történt 2023-hoz képest (a régiók sorrendje változatlan maradt és a részarányok megoszlása csupán kisebb eltéréseket mutat).

Erőművek, fűtőművek, vállalkozások biomassza-alapanyag felhasználása

A beérkezett adatok alapján a biomassza-alapanyagokat felhasználó erőművek, fűtőművek és ipari kazánokat működtető vállalkozások 2024-ben 40,8 százalékban faaprítékot (1 008,4 ezer tonna) használtak fel energiatermelésükhöz, amely az előző évi mennyiségnél 22,3 százalékkal volt több. Az összes felhasználásból az apríték (erdei apríték, fűrészpor, kéreg) után a feldolgozóipari alapanyagok (18,9 százalék), majd a tűzifa (hengeres, kuglizott, rönk) következett 14,5 százalékkal, a gabonaszalma 7,5 százalékkal részesedett (5. ábra). A faipari melléktermékek jelentősége nőtt, mivel 46,2 százalékponttal növekedett a felhasználási aránya 2023-hoz képest, és ez a felhasznált mennyiségben közel 65 százalékos emelkedést eredményezett 2024-ben. Az egyéb alapanyagok 12,6 százalékot tettek ki, ami 29,2 százalékpontos csökkenést jelent a 2023-as értékhez képest.

5. ábra: **Az erőművek és fűtőművek biomassza-felhasználása a főbb alapanyagok arányában, 2024**



Forrás: AKI ASIR

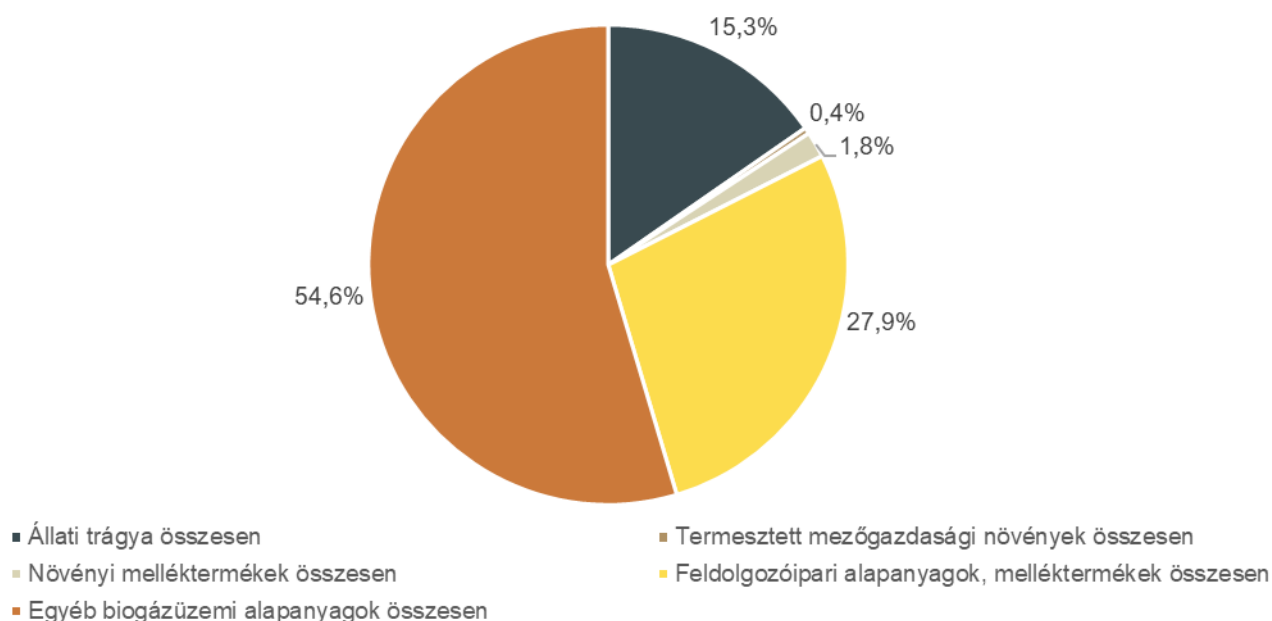
Biogázüzemek biomassa-felhasználása

Magyarországon, a mezőgazdaságban a folyamatos üzemű, nedves technológiájú, fermentortartályos biogáz-előállítás a jellemző. Az előállítás során a trágyák és egyéb hulladékok anaerob kezelésével csökken a környezet szagterhelése és emellett kiváló tápanyagot biztosít a növénytermesztés számára a szubsztrát (a biogázüzem fermentormaradék) magas tápanyagtartalma miatt. Ezt alkalmazva, a földekre kijuttatva, csökkenthető vagy ki is váltható vele a műtrágya-felhasználás. A szennyvíztelepeken található biogázüzemek is kötelezettek az adatszolgáltatásra 2024-től, így jelentősen átalakult és megnőtt a biogázüzemek alapanyag-felhasználása az előző évhez képest.

Az adatszolgáltatók jelentései alapján Magyarországon 2024-ben a működő és adatot szolgáltató biogázüzemek 30,3 százaléka alapvetően mezőgazdasággal, azon belül is állattartással foglalkozó vállalkozásoknál vagy közvetlenül mellettük helyezkedtek el, növelve a költséghatékonyságot az alapanyagok és a tartályok távolságának minimalizálásával. A cégek 40,1 százaléka a főtevékenységük szerint a Víz-, szennyvíz-, hulladékhasznosítási, további 12,1 százalék az Energiatermelés és gázgyártás szakágazathoz volt besorolva. A maradék 16,7 százalékhöz 11 biogázüzem osztozott, amelyeknek a feldolgozóipar vagy egyéb szakágazatok volt a főtevékenysége, és az alapanyag-felhasználásból közel 20 százalékos részesedést képviseltek.

Biogáz-termeléshez a begyűjtött adatok szerint 3,9 millió tonna biomasszát használtak fel, amelyből a legfőbb alapanyagcsoport 2024-ben az egyéb biogázüzemi alapanyagok voltak, és ez adta az alapanyag-felhasználás 54,6 százalékát (6. ábra). Ennek 98,4 százalékát (2,1 millió tonna) a szennyvíziszap és szennyvíztelepi alapanyagok biztosították (a biogáztermelők közül 12 telephelyen kizárólag szennyvíziszapot használnak fel energia előállítására). Második legfontosabb alapanyagcsoport a biogáztermelés során a feldolgozóipari alapanyagok voltak 27,9 százalékkal (1084,9 ezer tonna), melynek 36,7 százalékát a szeszipari melléktermékek, 26,9 százalékát az egyéb feldolgozóipari alapanyagok tették ki a vizsgált évben. Az állati trágya a dobogó harmadik fokán foglalt helyet 2024-ben, az összes felhasználás 15,3 százalékaival (597,5 ezer tonna). A trágyák közül elsősorban a szarvasmarha hígtrágya (314,6 ezer tonna) és a sertés hígtrágya (191,7 ezer tonna) dominált.

6. ábra: **Biogázüzemek alapanyag-felhasználásának megoszlása*, 2024**



* A szennyvíztelepeken működő biogázüzemek adataival együtt.
Forrás: AKI ASIR

Táblázatok

1. táblázat: **Az erőművekben, fűtőművekben és ipari kazánokban felhasznált biomassza mennyisége és átlagos nedvességtartalma, 2024**

Felhasznált biomassza-alapanyagok	Felhasznált mennyiség	Átlagos nedvességtartalom
	tonna	százalék
Erdészeti alapanyag összesen	1 455 077,7	-
Tűzifa (hengeres, kuglizott, rönkfa stb.)	358 282,3	35,4
Erdészeti melléktermék (széldeszka stb.)	...	...
Egyéb erdészeti alapanyag	...	...
Apríték összesen	1 008 392,5	-
Erdei apríték	828 237,6	28,5
Fűrészpor (erdészeti alapanyagból)	3 342,6	21,0
Kéreg	44 195,3	33,6
Egyéb apríték	132 616,9	34,1
Faipari melléktermék összesen	141 477,5	-
Fűrészpor és finomforgács (faipari melléktermékekből)	95 116,7	22,4
Egyéb faipari melléktermék	46 360,8	28,5
Ültetvényen termesztett energianövény összesen	...	-
Faapríték energiaerdőből és rövid vágásfordulójú fásszárú energiaültetvény-	...	...
Faapríték rövid vágásfordulójú fásszárú energiaültetvényről	-	-
Egyéb energianövény ültetvényről	-	-
Lágyszárú tüzelőanyag összesen	213 742,4	-
Bálázott lágyszárú energianövény (pl.: energianád, energiafű)	...	...
Gabonaszalma	184 906,4	14,6
Kukoricaszár	...	...
Repceszalma	5 129,0	13,2
Egyéb lágyszárú tüzelőanyag (pl. rizsszalma stb.)	...	...
Mezőgazdasági termékek összesen	36 976,0	-
Nyesedék gyümölcsstermesztésből, szőlészetből	...	...
Nyesedék gyümölcsstermesztésből	-	-
Egyéb mezőgazdasági melléktermék (kukoricacsutka stb.)	...	...
Értékvesztett mezőgazdasági főtermékek	-	-
Egyéb mezőgazdasági termékek összesen	...	...
Feldolgozóipari alapanyagok összesen	466 470,3	-
Napraforgóhéj	187 239,3	10,9
Egyéb növényolajipari melléktermék	-	-
Malomipari melléktermékek	...	...
Papíripari hulladékok	...	...
Egyéb papírhulladék (csomagolóanyagok, dobozok stb.)	...	...
Bútoripari hulladékok	-	-
Egyéb feldolgozóipari alapanyagok (tejipari stb.)	...	...
Lakossági, közületi alapanyagok összesen	...	-
Lomtalanításból származó hulladék	...	-
Lakossági papírhulladék	...	-
Egyéb alapanyagok kommunális hulladékból	...	-
Útkarbantartásból, parkfenntartásból származó biomassza összesen	...	...
Egyéb pellet (ha nem ismert az összetétele)	...	...
Egyéb máshol nem említett alapanyagok összesen	98 664,0	-
MINDÖSSZESEN	2 472 947,9	-

Forrás: AKI ASIR

2. táblázat: **A biogázüzemekben felhasznált biomassa mennyisége* és átlagos szárazanyag-tartalma, 2024**

Felhasznált biomassa-alapanyagok	Felhasznált mennyiség	Átlagos szárazanyag-tartalom
	tonna	százalék
Állati trágya összesen	597 498,9	-
Sertés hígrágya	191 690,4	6,1
Sertés almostrágya	...	...
Szarvasmarha hígrágya	314 608,0	7,8
Szarvasmarha almostrágya	57 467,7	27,9
Tyúk-, brojler-, csirketrágya	7 888,8	27,8
Pulyktrágya	...	...
Egyéb baromfitrágya	...	...
Egyéb állati trágya	15 894,0	20,4
Termesztett mezőgazdasági növények összesen	16 341,0	-
Kukoricaszilázs	7 875,4	42,2
Cirokszilázs	...	...
Fűszénáz	...	...
Egyéb szilázs, szenázs	1 706,9	35,9
Egyéb lágyszárú növény	5 605,6	22,8
Növényi melléktermékek összesen	68 137,0	-
Kukoricaszár	...	...
Egyéb melléktermék szántóföldről	7 119,5	44,6
Zöldségtermelés melléktermékei	8 269,1	17,8
Gyümölcstermelés melléktermékei	...	...
Letermett gombakomposzt	...	...
Egyéb növényi melléktermékek	45 141,3	37,4
Feldolgozóipari alapanyagok, melléktermékek összesen	1 084 850,5	-
Tejsavó	107 574,8	7,5
Egyéb tejipari alapanyagok, melléktermékek	31 911,0	10,0
Egyéb malomipari alapanyagok, melléktermékek	3 558,2	71,1
Olajosmag-darák	...	...
Gabonatörköly (DDGS)	...	...
Egyéb növényolajipari melléktermékek	19 279,2	50,4
Állati hulladékzsírok	1 441,8	43,8
Vágási melléktermékek, alapanyagok	19 668,4	31,1
Egyéb húsipari alapanyagok, melléktermékek	45 566,5	59,3
Konzervipari, hűtőipari alapanyagok, melléktermékek	14 132,8	26,6
Szeszipari alapanyagok, cefre, gyümölcstörköly	397 784,1	1,7
Melasz	14 165,5	84,6
Répaszelet	136 609,7	24,1
Egyéb feldolgozóipari alapanyagok, melléktermékek	291 846,7	39,1
Egyéb biogázüzemi alapanyagok összesen	2 125 877,9	-
Konyhai alapanyagok, hulladékok	31 628,9	29,7
Egyéb kommunális hulladékok	1 902,6	22,0
Szennyvíziszap, szennyvíztelepi alapanyagok	2 092 346,4	5,8
MINDÖSSZESEN	3 892 705,3	-

* A szennyvíztelepeken működő biogázüzemek adataival együtt.
 Forrás: AKI ASIR

3. táblázat: **A szennyvizet, szennyvíziszapot felhasználó biogázüzemekben felhasznált biomassza mennyisége, 2024**

Felhasznált biomassza-alapanyagok	Felhasznált mennyiség
	tonna
Állati trágya összesen	158 857,4
Sertés hígtrágya	93 280,4
Sertés almostrágya	-
Szarvasmarha hígtrágya	...
Szarvasmarha almostrágya	...
Tyúk-, brojler-, csirketrágya	7 012,4
Pulykatrágya	...
Egyéb baromfitrágya	...
Egyéb állati trágya	...
Termesztett mezőgazdasági növények összesen	8 496,6
Kukoricaszilázs	...
Cirokszilázs	-
Fűszénáz	...
Egyéb szilázs, szenázs	...
Egyéb légyszárú növény	5 580,7
Növényi melléktermékek összesen	33 347,7
Kukoricaszár	...
Egyéb melléktermék szántóföldről	-
Zöldségtermelés melléktermékei	-
Gyümölcstermelés melléktermékei	-
Letermett gombakomposzt	-
Egyéb növényi melléktermékek	...
Feldolgozóipari alapanyagok, melléktermékek összesen	329 689,0
Tejsavó	57 150,4
Egyéb tejipari alapanyagok, melléktermékek	24 049,8
Egyéb malomipari alapanyagok, melléktermékek	1 339,7
Olajosmag-darák	-
Gabonatörköly (DDGS)	-
Egyéb növényolajipari melléktermékek	16 228,3
Állati hulladékzsírok	...
Vágási melléktermékek, alapanyagok	10 882,2
Egyéb húsipari alapanyagok, melléktermékek	45 566,5
Konzervipari, hűtőipari alapanyagok, melléktermékek	2 020,3
Szeszipari alapanyagok, cefre, gyümölcstörköly	14 544,1
Melasz	...
Répaszelet	...
Egyéb feldolgozóipari alapanyagok, melléktermékek	156 659,1
Egyéb biogázüzemi alapanyagok összesen	2 097 936,9
Konyhai alapanyagok, hulladékok	3 999,9
Egyéb kommunális hulladékok	1 590,6
Szennyvíziszap, szennyvíztelepi alapanyagok	2 092 346,4
MINDÖSSZESEN	2 628 327,6

Forrás: AKI ASIR

4. táblázat: **Megújuló energiaforrásokból termelt villamos energia részesedése (2019–2023)**

százalék

Megnevezés	2019	2020	2021	2022	2023
Megújuló alapú villamosenergia-termelés aránya az összes villamosenergia-felhasználásból	10,0	11,9	13,7	15,3	19,5
Ezen belül:					
biomassza	37,7	30,1	25,7	22,1	12,0
biogáz (szennyvíztelepi, depónia és egyéb biogáz)	6,8	5,9	4,3	4,1	3,4
szél	15,6	11,8	9,6	8,0	6,9
víz	4,7	4,4	3,1	2,3	2,4
nap	31,9	44,5	54,9	61,8	73,9
kommunális hulladék megújuló része	2,9	3	2,3	1,7	1,3
geotermikus	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2

Forrás: Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH), KSH

5. táblázat: **Megújuló energiaforrások felhasználásának részaránya a bruttó végső energiafogyasztáson belül (2019–2023)**

százalék

Megnevezés	2019	2020	2021	2022	2023
Megújuló energiaforrásból előállított energia felhasználásának részaránya					
a villamosenergia-felhasználásban	10	11,9	13,7	15,3	19,5
a fűtésben és hűtésben	18,2	17,7	17,9	20,4	22,3
a közlekedésben	8,1	11,6	6,2	7,8	7,6
a bruttó végső energiafogyasztásban	12,6	13,9	14,1	15,2	17,1

Forrás: MEKH, KSH

