

## A világ és Európa műanyagiparának jellemző adatai 2021-ben

Az alábbiakban a **Plastics Europe (Európai Műanyagipari Szövetség) 2022. októberében** megjelent, a 2021-es statisztikai adatokra épülő összefoglaló elemzéséből válogatunk, amelyben termelési, feldolgozási adatok és piaci trendek szerepelnek

*Tárgyszavak: termelési adatok, feldolgozási adatok, hulladékhasznosítási adatok, EU statisztika*

### Bevezetés

A Plastics Europe (Európai Műanyagipari Szövetség) 2022 októberében közreadta a világ és Európa műanyagiparát jellemző 2021. évi adatokat. A tanulmány tartalmazza Európa műanyaggyártási, feldolgozási, felhasználási és hulladék-gazdálkodási adatait.

A világon 2021-ben több, mint 390 millió tonna műanyagot gyártottak, 4%-kal többet, mint az előző évben. Kína részesedése tovább nőtt, elérte a 32%-ot, míg Európa részesedése 15%-ra (57,2 millió tonna) csökkent. Ez Európa versenyképességének csökkenését jelzi, az energetikai és a logisztikai krízis, a COVID, és az ukrajnai háború következtében.

Az európai műanyagipar átalakulóban van. A résztvevők célja a fenntarthatóság érdekében a 2050-re elérendő hulladék kibocsátás mentes (*net zero*) állapot elérése. Az iparban óriási beruházások és technológiai változások mennek végbe, miközben a gyártók a vásárlókat és szélesebb értelemben a társadalmat a műanyagok előnyeiről igyekeznek meggyőzni. A Szövetség véleménye szerint a *net zero* állapot eléréséhez gyorsabb változásra, valamennyi szereplő intenzívebb együttműködésére van szükség.

A fejlődést szolgáló döntések meghozatalához reális, egymással összehasonlítható adatokra van szükség. Első alkalommal közlik a bioműanyagok gyártásának és felhasználásának adatait, valamint a felhasználás utáni hulladékok sorsát.

*A tanulmányban ismertetett adatok forrásai:*

Plastics Europe,  
European Association of Plastics Recycling and Recovery Organisations – EPRO,  
Plastics Europe tagjai, összegyűjtötte a Plastics Europe's Market Research Group (PRMG),  
Conversio Market & Strategy GmbH,  
hivatalos európai és nemzeti statisztikák.

A tanulmányban közölt adatok az EU27 országaira, plusz Norvégia, Svájc és Nagy-Britannia adataira vonatkoznak.

A tanulmányban a hőre lágyuló és a hőre keményedő műanyagok adatai egyaránt szerepelnek. A korábbi tanulmányokhoz hasonlóan azokat a polimereket, amelyeket textíliák, festékek, lakkok gyártásához használnak vagy kozmetikumok, gyógyszerek kémiai anyagok alkotórészei, a tanulmány nem tartalmazza. PVC (polivinil klorid), PO (poliolefin) és PUR (poliuretán) szálakat tartalmazza, míg a PA (poliamid) szálakat, PET- (polietilén tereftalát), PBT- (polibutilén tereftalát) vagy poliakril észter szálakat nem tartalmazza.

Fontos még megjegyezni, hogy az Eurostat adatok kivételével a többi adat kerekített becslés (rounded estimation).

### Az európai műanyagipar fő adatai

- 1,5 millió alkalmazott
- 52 000 cég
- 400 milliárd EUR árbevétel (EU27)
- 14,4 milliárd EUR kereskedelmi többlet (EU27)
- >10 millió tonna használat utáni reciklálható hulladék (EU27+3)
- 5,5 millió tonna használat utáni hulladék (EU27+3)
- 8. hely az iparágak érték szerinti rangsorában (EU27)

### A világ műanyagtermelése

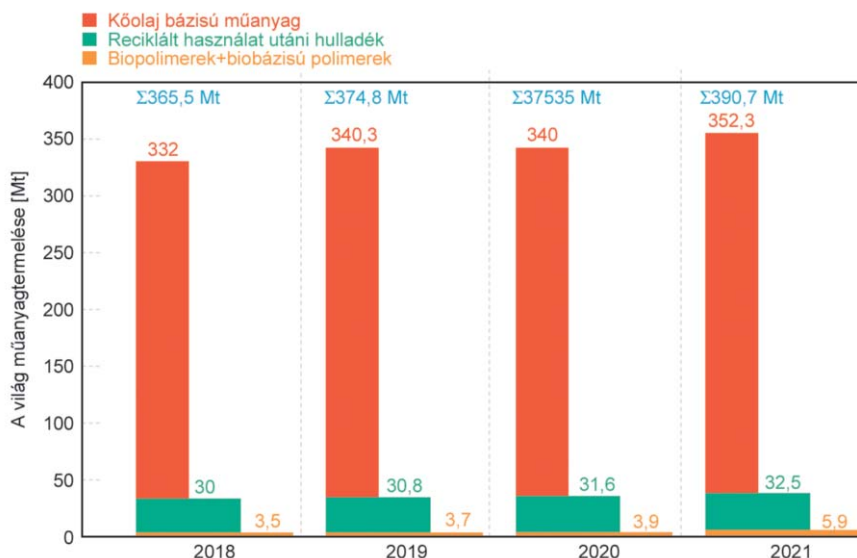
A világ műanyagtermelése 2018–2021 között az 1. ábra szerint alakult. 2020-ban a Covid miatt a növekedés megtorpant, azonban 2021-ben a gyártás 390,7 millió tonnára nőtt.

A 2. ábrán látható, hogy a műanyagok döntő többsége, mintegy 90%-a 2021-ben fosszilis, azaz nem megújuló alapanyagból készült.

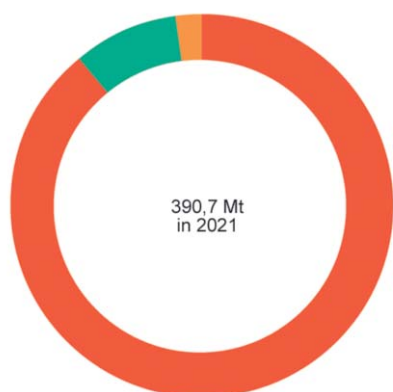
A 3. ábra a műanyagtermelés földrajzi megoszlását mutatja. Kína növelte részesedését a 2020. évhez képest, míg az EU részesedése csökkent. A többi régió helyzete nem változott.

A 4. ábrán a 2021. évi világtermelés megoszlása műanyagfajták szerint van feltüntetve. A körkörösén felhasználható műanyagok részesedése 9,8%. 46,2%-ban poliolefineket termeltek. A reciklált műanyagok aránya 8,3% volt.

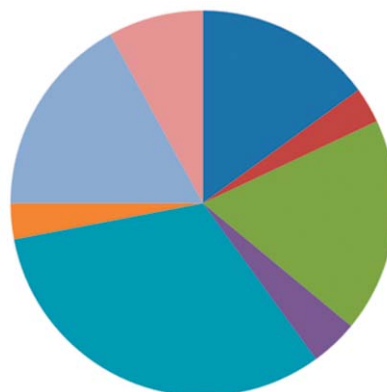
Az 5. ábrán a világtermelés megoszlása látható felhasználás szerint. A csomagolás kiugróan a legnagyobb mennyiségben – 44% – igényli a műanyagokat. Ugyanakkor ezen a területen képződik a legtöbb műanyag hulladék a



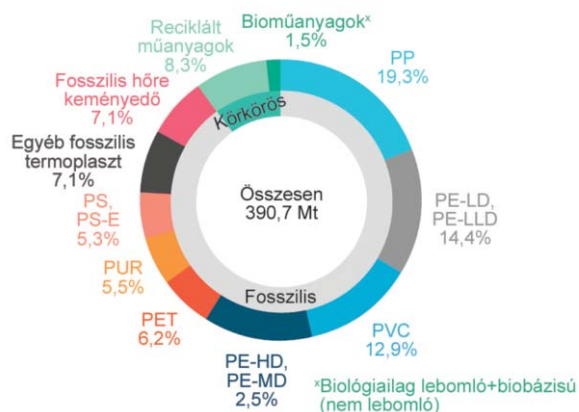
1. ábra. A világ műanyagtermelése 2018-2021 között



2. ábra. A világ műanyagtermelése 2021-ben kiindulási alapanyagok szerint.



3. ábra. A világ műanyagtermelésének megoszlása 2021-ben földrajzi területek szerint.



4. ábra. A 2021. évi világtermelés megoszlása műanyagfajták szerint.



5. ábra. A 2021. évi világtermelés megoszlása alkalmazások szerint.

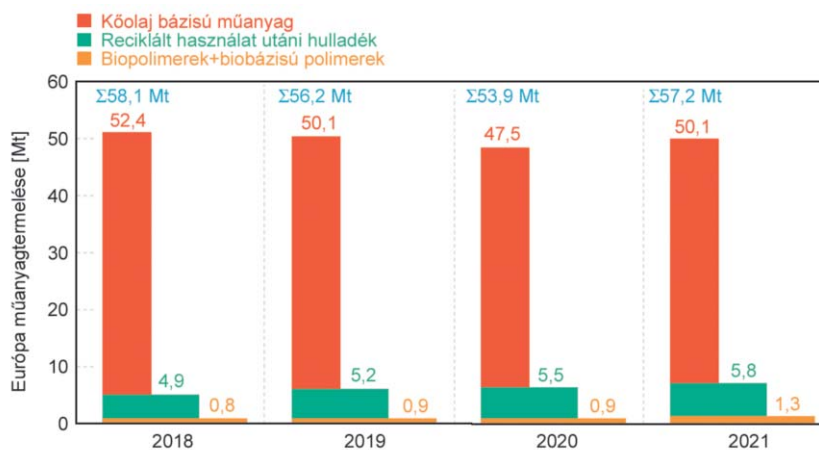
használat után. Az alkalmazások második legnagyobb területe az építő- és szerkezetipar (18%), amelyet az autóipar követ (8%).

### Európa műanyagtermelése

Európa műanyagtermelése 2018–2021 között a 6. ábra szerint alakult. 2020-ban a Covid miatt a termelés csökkent, azonban 2021-ben ismét növekedett, 57,2 millió tonnára.

A 7. ábrán látható, hogy 2021-ben a műanyagok döntő többsége – 87,6%-a – fosszilis, azaz nem megújuló alapanyagból készült. A használat után reciklált műanyagok mennyisége 10,1% volt.

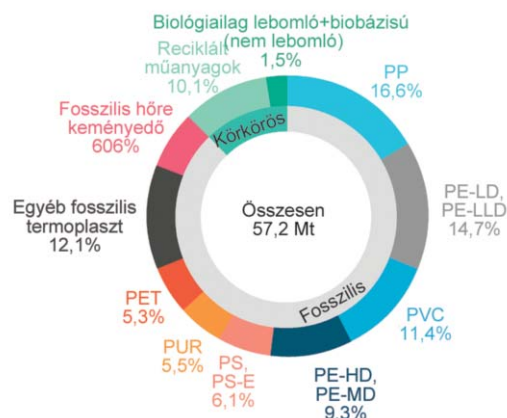
A 8. ábrán a 2021. évi európai termelés megoszlása műanyagfajták szerint van feltüntetve. A körkörös felhasználható műanyagok részesedése 12,4%, amely nagyobb, mint a világ összességére számolt érték. A PS termelés és a reciklált műanyagok részesedése nagyobb, a PP és a PET részesedése kisebb, mint a világra számolt érték.



6. ábra. Európa műanyagtermelése 2018–2021 között.



7. ábra. Európa műanyagtermelése 2021-ben kiindulási alapanyagok szerint.

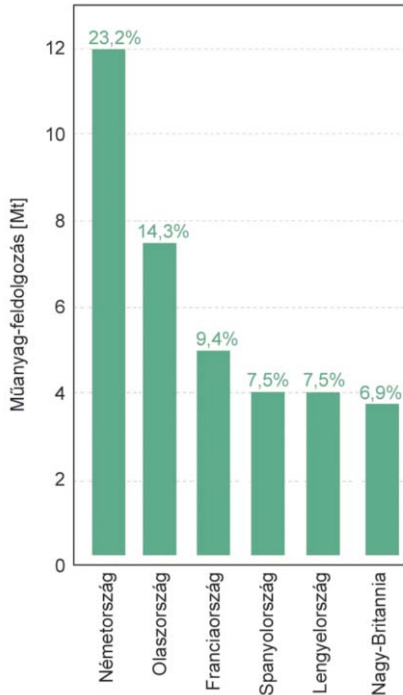


8. ábra. Európa 2021. évi műanyagtermelésének megoszlása műanyagfajták szerint.

### Európai műanyag-feldolgozók műanyag felhasználása

A felhasználás a korábban közölt, figyelembe nem vett termékeken kívül a reciklált és a biopolimereket sem tartalmazza. Beszámították viszont a hőre keményedő anyagokat és az importot is. Az európai feldolgozók által felhasznált mennyiség 2021-ben összesen 50,3 millió tonna volt. Az adatokat az európai műanyag-feldolgozók szolgáltatták. 2015-ben a felhasználás 49 millió tonna volt.

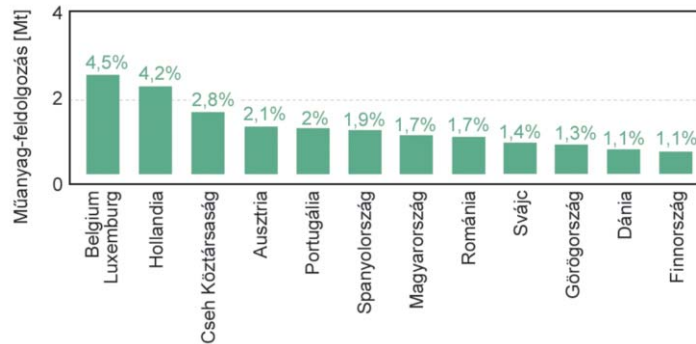
A 9. ábrán a több mint 3 millió tonnát feldolgozó országok láthatók: Németország, Olaszország, Franciaország, Spanyolország, Lengyelország és Nagy Britannia. Kiemelendő Lengyelország, amelynek részesedése 7,5%.



9. ábra. Európa legnagyobb (3 millió tonna felett) műanyag-feldolgozó országai 2021-ben.

A 10. ábrán feltüntetett országokban a 2021. évi feldolgozás 0,5–3,0 millió tonna között volt. Ide tartozó országok: Belgium/Luxemburg, Hollandia, Csehország (2,8%), Ausztria, Portugália, Svédország, Magyarország (1,7%), Románia (1,7%), Svájc, Görögország, Dánia, Finnország.

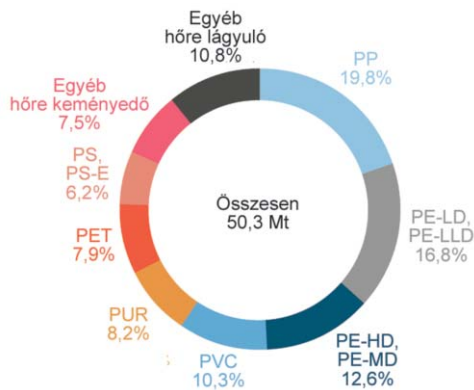
A következő országokban a műanyag-feldolgozás kevesebb volt 0,5 millió tonnánál: Szlovákia, Bulgária, Litvánia, Írország, Szlovénia, Norvégia, Horvátország, Lettország, Észtország, Ciprus



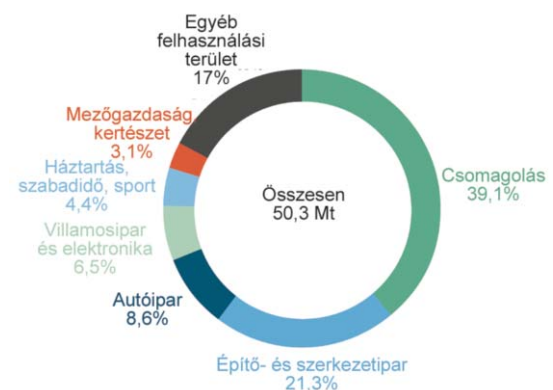
10. ábra. Európa nagy (0,5–3 millió tonna) műanyag-feldolgozó országai 2021-ben.

A 11. ábrán az európai műanyag-feldolgozás megoszlása látható műanyag típusok szerint. Az összes műanyag közel felét (40,6%) a poliolefinnek tették ki.

A 12. ábrán az európai műanyag-feldolgozás megoszlása látható az alkalmazási területek szerint. A termékek legnagyobb felhasználási területe a csomagolás (39,1%), amit az építő- és szerkezetipar (21,3%) és az autóipar (8,6%) követ.



11. ábra. 2021-ben Európában feldolgozott műanyagok megoszlása műanyag fajták szerint.



12. ábra. 2021-ben Európában feldolgozott műanyagok megoszlása alkalmazás szerint.

### Európa kereskedelmi mérlege

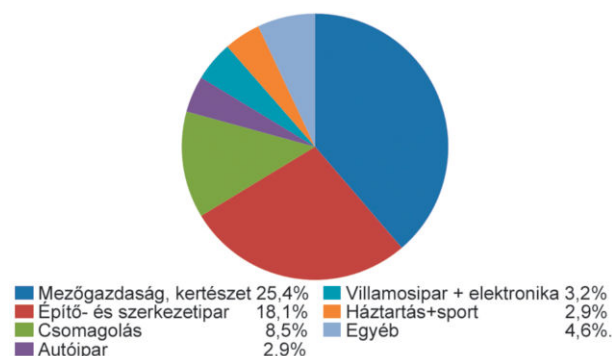
Az európai műanyagipar 2021-ben 14,4 milliárd EUR pozitív eredményt ért el a külkereskedelemben, amiből a műanyagtermelés pozitívuma 9 milliárd EUR, a feldolgozása 5,4 milliárd EUR volt. Az EU27 legnagyobb kereskedelmi partnerei: USA, Nagy Britannia és Kína. Részletek a tanulmány 42. oldalán találhatóak.

### A használat utáni műanyag hulladékok hasznosítása Európában

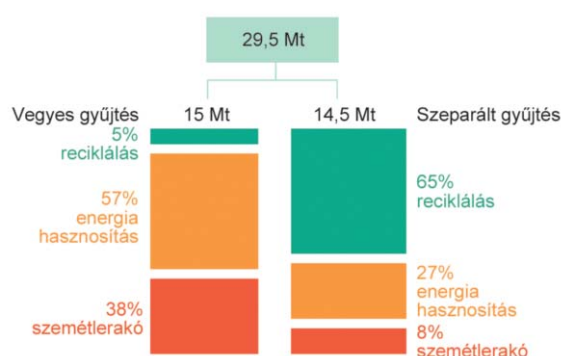
Az új termékek reciklált tartalma 2018-ban 4 millió (7,2%), 2020-ban 4,5 millió (8,5%), 2021-ben 5,5 millió tonna (9,9%) volt. A 13. ábra mutatja a reciklátumok arányát a különböző alkalmazásokban.

Az EU27+3 országokban 2020-ban 29,5 millió tonna használat utáni műanyag hulladékot gyűjtöttek össze. Ennek 35%-át reciklálták, 42%-át energetikailag hasznosították, 23%-át szeméttelpre vitték.

Megállapították, hogy a reciklálás aránya 13-szor nagyobb, ha a reciklálást szeparáltan gyűjtött hulladékokból (ennek részleteit a tanulmány nem közli) végzik. A 14. ábra részletezi a vegyesen, illetve a szeparáltan gyűjtött műanyag hulladék hasznosításának arányait, amiből látható a szeparált gyűjtés előnye.



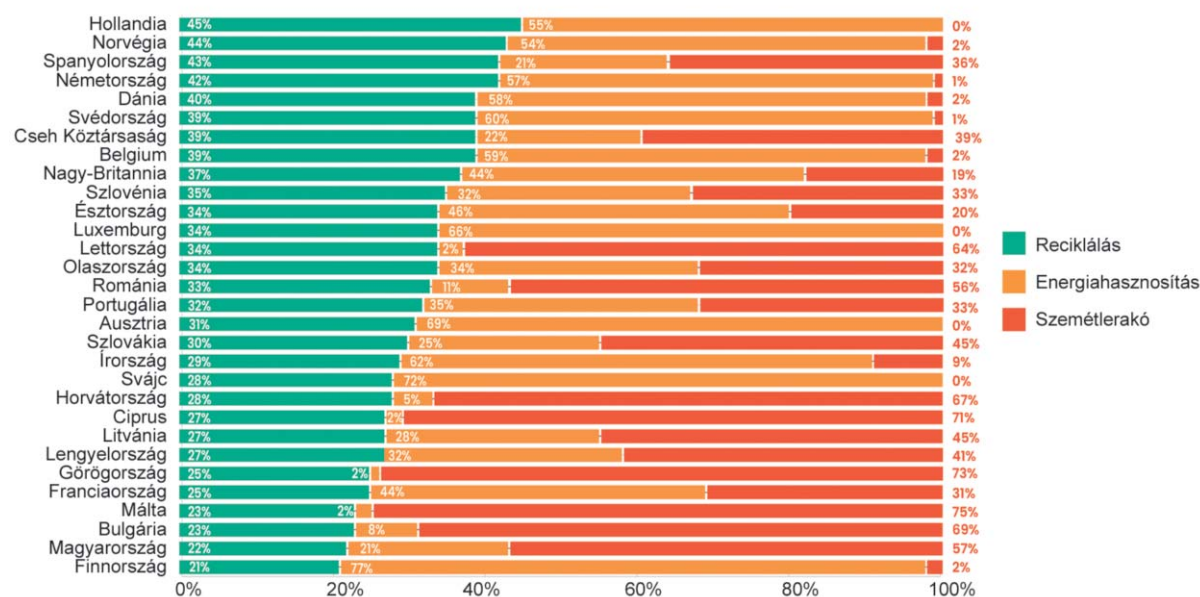
13. ábra. A reciklátum aránya a különböző alkalmazású termékekben 2021-ben Európában.



14. ábra. Vegyes és szeparált műanyag hulladékok hasznosítása Európában 2020-ban.

### A műanyag hulladékok kezelése országonként 2020-ban

A 15. ábra valamennyi európai országot feltünteti a használat utáni műanyag hulladékok kezelési módja szerinti bontásban, szétválasztva reciklálásra, energiahasznosításra és szeméttelrakóba helyezésre. Az országok a reciklálás százalékos aránya szerinti sorrendben szerepelnek, amelyet kiegészít az egyéb



15. ábra Használat utáni hulladék kezelése Európa országaiban 2020-ban.

hasznosítás százalékos aránya. Az országok között jelentős különbségek vannak. Hollandiában, Luxemburgban, Ausztriában és Svájcban szemétkerakóba nem kerül ilyen hulladék. Norvégia, Németország, Finnország, Dánia, Svédország, Belgium ugyancsak éllovas ebben a tekintetben. Reciklásban, azaz anyagában történő újrahasznosításban Hollandiáé a vezető szerep, amelyet Norvégia, Spanyolország és Németország követ.

Európa négy országában: Hollandiában, Norvégiában, Spanyolországban és Németországban a reciklás aránya meghaladja a 40%-ot.

Magyarországon a reciklás aránya 22%, az energiahasznosításé 21%, szemétkerakóra kerül 57%.

Összeállította: dr. Orbán Sylvia

<https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2021/>