

## Hulladék ABC

„É”

### Égetés - Energetikai hasznosítás

Mindannyiunk számára automatikus mozdulat, hogy kinyitjuk a szemetes edényünket és a számunkra feleslegessé vált dolgokat egyszerűen kidobjuk. Annyiban tudjuk követni a hulladékaink sorsát, hogy megérkezik az otthonunkhoz bizonyos időközönként a kukásautó és elviszi a háztartási szemetünket vagy a szelektíven gyűjtött hulladékaikat.

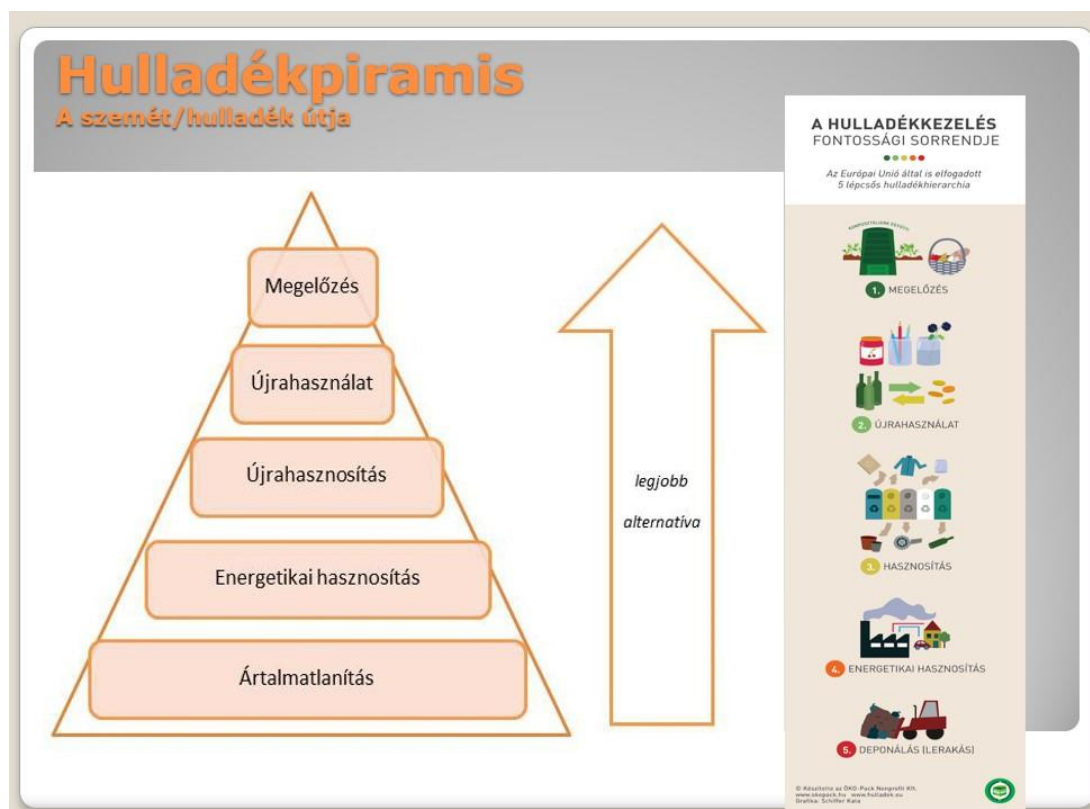
Mi történik ezután? Hová tűnik el az a nagy mennyiségű hulladék, amelyet a mindennapjaink során „termelünk”? A hulladékoknak többféle útja is lehet, ezek közül az egyik a hasznosítás.

### Mit értünk hulladékhasznosítás alatt?

A hulladéknak vagy valamely összetevőjének a termelésben vagy a szolgáltatásban történő felhasználását.

Ez a folyamat történhet a hulladékban található különböző anyagok (szerves, szervetlen) visszanyerésével, újrafeldolgozásával (anyagában történő hasznosítás), vagy a hulladékban rejlő energia felhasználásával: energetikai hasznosítással.

Az Európai Unió létrehozott egy **hulladékkezelési hierarchiát** (hulladékpiramis) amely első körben a megelőzésre és az újbóli felhasználásra összpontosít, ezzel „második esélyt” adva a termékeknek. Ezt követi az újrahhasznosítás és a komposztálás, majd a hulladék égetése erőművekben, ahol olyan hulladékokat is biztosan megsemmisíthetnek, mint pl. az eldobható pelenka, papírzsebkendő, stb. Az égetés során keletkező elektromos és hőenergiát hasznosítják. A környezet és az egészségünk számára is legkevésbé előnyös, a hulladékkezelési hierarchia alján található megoldás a hulladék lerakása (deponálása), ártalmatlanítása, ugyanakkor ez a legolcsóbb hulladékkezelési eljárás.



## Jegyezzük meg!

- Semmit sem szabad elégetni, ami anyagában újrahasznosítható vagy komposztként felhasználható!
- A körkörös gazdaság felé tett lépések, a hulladékokra erőforrásként tekintő felhasználás terjedése pozitív fejlemény, ugyanakkor az Európai Unióban összegyűjtött hulladék nem mindig ebbe az irányba áramlik, az elérhető támogatások hatására egyre gyakrabban végzik égetőkben.
- A hulladéklerakás gyakorlata mára már szinte teljesen eltűnt az olyan országokban, mint Belgium, Hollandia, Svédország, Dánia, Finnország, Németország és Ausztria.
- Az égetés csak akkor nevezhető hasznosításnak, ha az igazoltan jó energetikai hatékonysággal történik.

Európai hulladékégető művek képeiből válogattunk, vajon mely nagyvárosokban találhatóak ezek az épületek?



A hulladékok energetikai hasznosítása mindig heves indulatokat gerjeszt, sok érv szól mellette és ellene is. Az égetőművek füstgáz kibocsátása, azok ellenőrzött volta mellett is sokakban aggályokat ébreszt. Más megközelítésben azonban be kell látnunk, hogy a hulladékégetésnek van létjogosultsága.

#### **A hulladékégetés előnyei:**

- a hulladék térfogata és tömege csökkenthető
- energiatermelést eredményez, a keletkezett hő hasznosítható (pl. távhő, ipari gőz, villamos energia)
- közegészségügyi szempontból a legjobb megoldás (a kórokozók elpusztulnak)
- a folyamatosan korszerűsödő füstgáztisztítási technológiák alkalmazásával a kibocsátási értékek tovább csökkenthetők

#### **A hulladékégetés hátrányai:**

- környezetszennyezéssel jár (légszennyezés, pernye, salakelhelyezés problémái)
- ökológiai szempontból kedvezőtlen, az anyag kikerül a természetes körforgásból
- beruházási és üzemeltetési költségei magasabbak a hagyományos eljárásoknál (pl. komposzt, biogáz, lerakás)
- a veszélyes anyagok égetésére speciális égetőrendszerek szükségesek

Az energetikai hasznosítás egyik módszere a hulladék elégetése fűtőanyagként, ami szenes erőművekre és a cementgyárakra jellemző. Ennek a módszernek komoly hátránya, hogy csak a jól éghető hulladékok kerülhetnek ide, így a háztartási hulladékot előválogatni kell.

A másik mód a hulladékégető-művekben való előkezelés nélküli égetés, ahol hőt és/vagy elektromos áramot állítanak elő.

Magyarország egyetlen kommunális hulladékkal üzemelő erőműve a Fővárosi Hulladékhasznosító Mű 1982-ben készült el, ahol napjainkban kb. 400 000 tonna hulladékot égetnek el évente, ami a teljes települési szilárdhulladék kb. 11%-a.



[A linkre kattintva megismerkedhetsz a Hulladékhasznosító Mű működésével!](#)

Budapesten és az agglomerációjában keletkező települési hulladékok lerakásának minimalizálása - a nyugat-európai nagyobb városok gyakorlatához hasonlóan - csakis a szelektív gyűjtéssel megvalósuló újrafeldolgozás és az energetikai hasznosítás együttes alkalmazásával valósítható meg.

**Tudtad?**

- A fűtési szezonban egyes kéményekből fekete füst gomolyog, ami kellemetlen szaggal teríti be a környéket. Ilyen esetekben a tulajdonosok valószínűleg nemcsak a megengedett tüzelőanyaggal fűtenek, hanem hulladékokkal is: műanyaggal, autógumival, rongyokkal, stb. A hulladék égetése ellenőrizetlen körülmények között azonban erősen környezetszennyező és egészségkárosító hatású, ezért TILOS!
- A lakossági tüzelés, égetés 80%-ban felelős a finom porok levegőbe juttatásáért.

**Kérdés:**

Mennyi kommunális hulladékot termelünk egy év alatt Magyarországon? A fenti összefoglalókban talált adatokból kiszámíthatod, vagy keress utána!