

# KIS RENDSZEREK – ZÁRT RENDSZEREK?

HULLADÉK  
AZ OSZTÁLYBAN  
ÉS A HÁZTARTÁSBAN

Készítette: Vásárhelyi Judit

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI  
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIA

8. ÉVFOLYAM



## MODULVÁZLAT

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/melléletek	
				Diák	Pedagógus
<b>I. Ráhangolás, a feldolgozás előkészítése</b>					
<b>I/a Az alapfogalmak tisztázása</b>					
A	A tanár különböző összetételű és különböző módon lerakott szemét-, illetve hulladékhalomról vetít képeket, miközben elgondolkodtató adatokat közöl a hazai hulladéktermelésről. Ezután felírja a táblára a következő két szót: HULLADÉK és SZEMÉT. A tanulók, jellemző sajátosságokat keresve, megpróbálják definiálni a két fogalmat.  8 perc	Fogalomtisztázás, definícióalkotás  Befogadás Koncentráció Általánosítás	Frontális munka – vetítés és beszélgetés		P1 (Kivetíthető képek) P2 (Adatok)  P3 (Szómagyarázat)
<b>I/b A fogalmak megerősítése</b>					
A	A tanár még egyszer levetíti az előző képeket, és a diákok eldöntik, hogy melyik kategóriába sorolható, amit látnak: szemét vagy hulladék.  2 perc	A fogalomhasználat gyakorlása  Tudásalkalmazás	Frontális munka – vetítés és beszélgetés		P1 (Kivetíthető képek)

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II. Új tartalom feldolgozása</b>					
<b>II/a Tájébeszét – Egy környezetvédelmi akcióprogram</b>					
A	<p>A tanár röviden bemutatja a diákoknak a HUMUSZ (Hulladék Munkaszövetség) nevű civil szervezetet, és elmondja, hogy a szövetség munkájának egyik eleme a Tájébeszét című akcióprogram.</p> <p>A tanulók 4 fős csoportokat alkotnak. Minden csoport nyolc cédulát kap, amelyeken a program elemeinek leírása olvasható. Mindenki megismerkedik az általa húzott 2-2 szövegrésszel, kiemeli a lényegét, majd a számok sorrendjében elmondják egymásnak, amit az adott munkafázisról tudni kell.</p> <p style="text-align: right;">15 perc</p>	<p>Ismeretbővítés</p> <p>Lényegkiemelés</p> <p>Szóbeli szövegalkotás</p> <p>Együttműködés</p>	<p>Frontális ismeretkövetítés</p> <p>Csoportmunka – mozaik</p>	D1 (A tájébeszét elemei)	P4 (Háttér-információk)
<b>II/b Mi hiányzik a rendszerből?</b>					
A	<p>Minden csoport megkapja egy konkrét tájébeszeti akciónak és utóéletének a leírását. A csoportok elemzik az akciót, majd megpróbálják megállapítani, hogy mi teszi egyszerivé az ilyen erőfeszítéseket. Elgondolkodnak rajta, hogy miért születnek mindig újra az illegális szeméthalmok. Megpróbálnak választ találni arra a kérdésre, hogy milyen elemek hiányoznak a rendszerből ahhoz, hogy az illegális szemétkerakás problémáját véglegesen meg lehessen oldani.</p> <p style="text-align: right;">15 perc</p>	<p>Egy konkrét példa megismerése és elemzése</p> <p>Elemző készség</p> <p>Rendszerérzékenység</p> <p>Problémamegoldás</p> <p>Együttműködés</p>	Csoportmunka – problémamegoldás	A tanár által elkészített munkalap	P5 (Egy konkrét akció leírása)

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/c Házi feladat: megfigyelés</b>					
A	A diákok azt a házi feladatot kapják, hogy egy héten keresztül figyeljék meg, és jegyezzék fel, hogy mi mindent dobnak a szemétkébe. 5 perc	A hulladékkezelés tudatosítása  Önreflexió	Egyéni munka – adatgyűjtés	D2 (Megfigyelési adatlap)	
B	A diákok azt a házi feladatot kapják, hogy párokat alkotva, egy héten keresztül figyeljék meg, mielőtt elhagyják iskolát, hogy mi mindent látnak az iskolai hulladékgyűjtőkben. Ha több ilyen gyűjtő is van, feloszthatják egymás között a megfigyelési célterületeket. 5 perc	A hulladékkezelés tudatosítása  Önreflexió Együttműködés	Páros munka – adatgyűjtés	D2 (Megfigyelési adatlap)	
C	Alternatív feladat: néhány erre vállalkozó tanuló azt a feladatot kapja, hogy ismerkedjen meg a HUMUSZ honlapjával ( <a href="http://www.humus.hu">www.humus.hu</a> ), és gyűjtsön információkat a tevékenységéről. Az ezzel foglalkozó diákok egy plakát formájában dolgozzák fel a megszerzett tudást, amit a következő órán bemutatnak az osztály többi tagjának. 5 perc	Ismeretbővítés  Számítógép-használat Információszerzés Rendszerező képesség Kreativitás	Kiscsoportos munka – adatgyűjtés és plakátkészítés	Internet Számítógép  Csomagolópapír Filtollak Ragasztó	

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/d A hulladékok csoportosítása</b>					
A B C	<p>(A második tanóra kezdete.)</p> <p>Az internetes információkat gyűjtő csoport bemutatja az osztálynak az elkészült plakátot, és röviden ismerteti a HUMUSZ tevékenységének fő jellemzőit.</p> <p>Ezután a tanár 6 részre osztja a táblát. Az oszlopok tetejére a következő fogalmakat írja fel: FÉM, SZERVES ANYAG, ÜVEG, PAPIR, MŰ-ANYAG, EGYÉB. A tanulók sorban elmondják, hogy milyen hulladékokat dobtak ki, illetve láttak az iskolai szeméthyűjtőkben az elmúlt héten. A később megszólalók már csak az új tételeket említik meg. A tanár vagy egy diák – az osztály egyetértése mellett – a megfelelő kategóriák alá írja az egyes hulladékfajtákat.</p> <p style="text-align: right;">10 perc</p>	<p>A hulladékokkal kapcsolatos személyes magatartás tudatosítása</p> <p style="text-align: center;">Rendszerezés</p>	<p>Egész csoportos gyakorlat – adatok kategóriába sorolása szóforgóval</p>	<p>Az önálló gyűjtőmunka eredményei</p>	
<b>II/e Mi mást lehetett volna még tenni velük?</b>					
A	<p>A tanulók csoportokat alkotnak. Minden csoport kiválaszt kategóriánként 3-3 tételt a táblán láthatók közül. Átvezetik ezeket a saját feladatlapjuk azonos kategóriái alá, majd átgondolják és leírják, hogyan lehetett volna másként kezelni azt a vegyes szemétbe került dolgot.</p> <p style="text-align: right;">10 perc</p>	<p>A saját viselkedés újrágondolása</p> <p>Elemző készség Önkritika Kreativitás</p>	<p>Csoportmunka – problémamegoldás</p>	<p>D3 (Feladatlap)</p>	

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/melléletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/f Megtakarítás, ismételt felhasználás, újrahasznosítás</b>					
A	A csoportok ismertetik, hogy milyen típusú hulladék esetében milyen felhasználási módokat találtak. A tanár röviden bemutatja a 3R nevű hulladékkezelési rendszer jellemzőit. A csoportok megvizsgálják a listájukat, és eldöntik, hogy hulladékkezelési javaslataik melyik kategóriába sorolhatók: ismételt felhasználás vagy újrahasznosítás. Ezután külön megjelölik azokat a hulladékfajtákat, amiket meg lehetett volna takarítani, vagyis amiknek nem is feltétlenül kellett volna a szemetesbe kerülniük. Összesítik, hogy melyik típusból hány fajtát találtak a lapjukon. 10 perc	Ismeretbővítés és tudásalkalmazás  Rendszerezés / tudatosítás	Frontális munka – tanári előadás  Csoportmunka – kategóriaalkotás	D3 (Feladatlap)	P6 (A 3R rendszer)
B	Az angolul tanuló osztályokban a tanár angolul is bemutatja a kategóriákat, hiszen a nemzetközi gyakorlat így használja őket: 3 R: reduce, reuse, recycle. A tevékenységet azonban ilyenkor is az előzőekben ismertetett módon végzik a diákok. 10 perc	Ismeretbővítés  Rendszerezés / tudatosítás	Frontális munka – tanári előadás  Csoportmunka – kategóriaalkotás		P6 (A 3R rendszer)
<b>II/g A hulladékgazdálkodás fogalma</b>					
A	A diákok a tanár irányításával arról beszélgetnek, hogy mit jelent a hulladékgazdálkodás fogalma, és miben különbözik az egyszerű szemétszállítástól. 10 perc	Fogalomtisztázás  Logikus gondolkodás	Frontális munka – beszélgetés		P7 (A hulladékgazdálkodás)

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/melléletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/h Házi feladat: interjúkészítés</b>					
A	A tanulók azt a házi feladatot kapják, hogy az órán kialakult csoportokban dolgozva, derítsék ki minél pontosabban, hogy mi történik a településükön a lakásokból kikerüli háztartási szeméttel. 5 perc	Feladatismertetés  Tényfeltárás Rendszerlátás	Frontális munka – tanári közlés  Csoportmunka – nyomozás		
B	Alternatív feladat: néhány tanuló, aki rendelkezik otthoni internet hozzáféréssel, megnézi a HUMUSZ internetes lapját, a Kukabúvárt ( <a href="http://www.kukabubar.hu">www.kukabubar.hu</a> ), és a Hulladék/Megelőzés oldalon példákat keres arra, hogy más európai országokban mi mindent tesznek az emberek és a kormányok a hulladéktermelés csökkentése érdekében. 5 perc	Feladatismertetés  Információszerzés Számítógép-használat Rendszerezés	Frontális munka – tanári közlés  Kiscsoportos internetes információgyűjtés		
<b>II/i A tapasztalatok megosztása</b>					
A	(Itt kezdődik a harmadik tanóra.) A tanár kérdéseket tesz fel a helyi háztartási szemét útjával kapcsolatban. A csoportok szóvivői sorban elmondják, amit az adott kérdéssel kapcsolatban megtudtak, s így közösen rekonstruálják a szemét útját a lerakóhelyig. Ezután a külföldi példákat gyűjtő tanulók számolnak be munkájuk eredményeiről, bemutatva a legérdekesebbnek, legjobbnak tartott példákat. Az osztály tanulói mérlegelik, hogy vajon nálunk is megvalósíthatók lennének-e a megismert külföldi eljárások. 15 perc	Az egyéni tapasztalatok megosztása  Előadó képesség Kritikai gondolkodás Rendszeralkotás	Frontális munka – a nyomozás eredményeinek összegzése	A tanulók által összegyűjtött információk	

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/j A hulladékgyűjtés rendszermodellje</b>					
A	A tanulók 3-5 fős csoportokat alkotnak. Minden csoport egy 10 elemből álló kártyacsomagot kap. A feladatuk az, hogy a kártyákat megfelelő sorrendbe rakva, alakítsák ki a települési hulladékgyűjtés rendszermodelljét. A lapocskákat helyes sorrendbe állítva, a kártyák betűjelei a MEG-ELŐZÉS szót adják ki.  10 perc	Rendszermodell kirakása  Rendszeralkotás Együttműködés	Csoportmunka – közös rendszeralkotás	D4 (Rendszerkártyák)	
<b>III. Az új tartalom összefoglalása, ellenőrzés és értékelés</b>					
<b>III/a A hulladékkezelés legrégebbi magyar nyelvű jogi dokumentuma</b>					
A	Minden csoport kap egy kis cédulát, amelyre a hulladékkezelés ma ismert legkorábbi magyar nyelvű jogi dokumentumának egy részlete van leírva korabeli kifejezésekkel és helyesírással. A tanulók megpróbálják azonosítani, hogy mi minden tiltott meg a szabály, és milyen büntetést helyezett kilátásba, ha megszegték az előírásait. A csoportok váltott megszólalásával a tanulók közösen összehasonlítják mai kifejezésekkel a régi szabály tartalmát.  5 perc	A megelőzés fontosságának tudatosítása  Szövegértés Szöveg átalakítás	Csoportmunka – szövegértés	D5 (Feladatlap)	

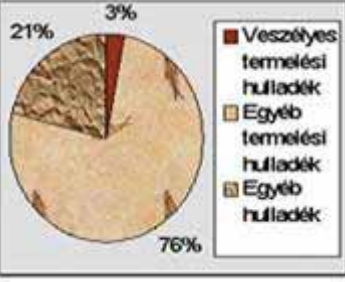
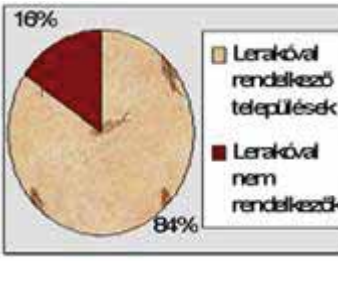
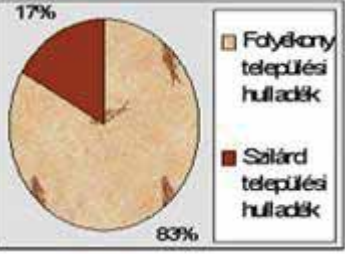
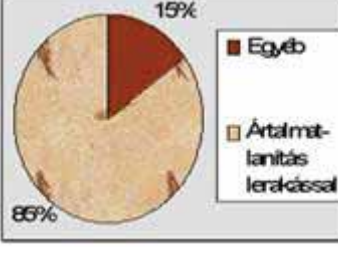
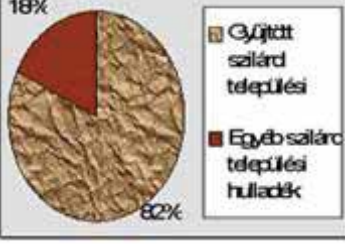
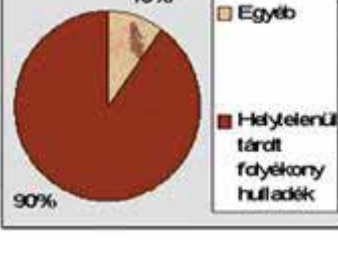


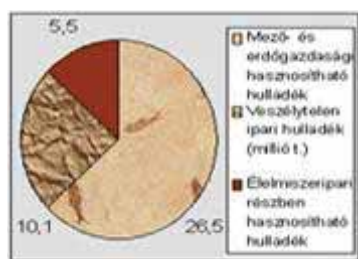
	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök/mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>III/b Nyaralás egy magashegyi menedékházban</b>					
A	Minden csoport megkapja a „Nyaralás egy magashegyi turistaházban” című feladatlapot, amely egy elképzelt üdülés körülményeit írja le. A tanulók feladata az, hogy dolgozzanak ki megoldásokat a vízzel és a hulladékokkal való gazdálkodásra a különleges körülmények között. Végül közösen áttekintik a megszületett ötleteket.  10 perc	Ismeretalkalmazás  Környezettudatos viselkedés Kreativitás Együttműködés	Csoportmunka – közös problémamegoldás	D6 (Feladatlap)	
<b>III/c Személyes érzések, visszajelzések</b>					
	A tanulók körbe ülnek, és mindenki egy mondatban összefoglalja, hogy számára mi volt a legérdekesebb ezen a foglalkozáson.  5 perc	Tanulói visszajelzés  Reflexió	Egész csoportos gyakorlat – beszélgető kör		

## TANÁRI SEGÉDLETEK

## P1 Kivetíthető képek (külön mappában)

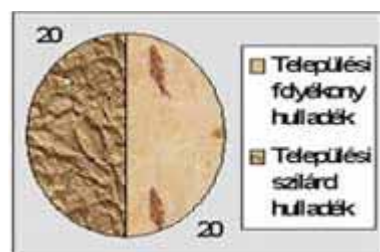
## P2 Adatok a magyarországi hulladéktermelésről

 <p>21% 3% 76%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Veszélyes termelési hulladék</li> <li>Egyéb termelési hulladék</li> <li>Egyéb hulladék</li> </ul>	<p><b>Magyarországi hulladékok</b> Magyarországon évente közel 114 millió tonna hulladék keletkezik, ebből körülbelül 90 millió tonna /év az ipari, mezőgazdasági vagy más gazdasági tevékenységből származó termelési hulladék. A termelési hulladékokon belül megközelítőleg 3,5 millió tonna az évenként keletkező veszélyes hulladék mennyisége.</p>	 <p>16% 84%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lerakóval rendelkező települések</li> <li>Lerakóval nem rendelkezők</li> </ul>	<p><b>Települési hulladéklerakók</b> A 3200 magyarországi település közül 2700-jak van hulladéktárolója. A termelési hulladékok nagy részét – a veszélyes hulladékok kivételével – szintén üzemi vagy települési hulladéklerakókba rakják le.</p>
 <p>17% 83%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Folyékony települési hulladék</li> <li>Szilárd települési hulladék</li> </ul>	<p><b>Magyarországi települési hulladékok tömegaránya</b> A települési hulladékokból évente 20 millió tonna a folyékony, 4 millió tonna a szilárd halmazállapotú</p>	 <p>14% 86%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Egyéb</li> <li>Ártalmatlanítás lerakással</li> </ul>	<p><b>Magyarországon a települési szilárd gyűjtött hulladékok kezelése</b> A települési szilárd hulladékok ártalmatlanítása országos szinten kb. 85%-ban lerakással történik.</p>
 <p>18% 82%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gyűjtött szilárd települési</li> <li>Egyéb szilárd települési hulladék</li> </ul>	<p><b>Magyarországi hulladékgyűjtés aránya</b> Ezen hulladék körülbelül 82%-át gyűjtik rendszeresen, szervezett szolgáltatások formájában, melybe a lakásállomány 65%-a van bekapcsolva.</p>	 <p>10% 90%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Egyéb</li> <li>Helytelenül tártott folyékony hulladék</li> </ul>	<p><b>Csatornázatlan települések szennyvíz kezelése</b> A csatornázatlan területen élő lakoságnál – becslések szerint – 100 millió m<sup>3</sup> folyékony települési hulladék keletkezik évente. Ennek mintegy 90%-a elszikkad a tározók helytelen műszaki kialakítása miatt.</p>



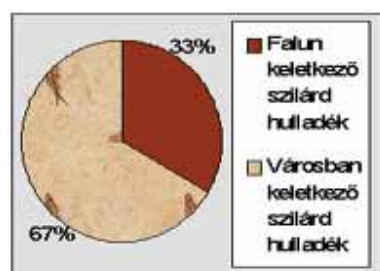
### Hasznosítható ipari hulladékok

Jelenleg évente mintegy 10,1 millió tonna nem veszélyes ipari hulladék keletkezik. A korábbi évek során 106 millió tonna halmozódott föl. Ebből 38 millió tonnát lehetne hasznosítani. A mezőgazdaságban és erdőgazdaságban keletkező és potenciálisan hasznosítható mennyiség 25-28 millió tonna évente. Az élelmiszeripar további 5-6 millió tonna, részben hasznosítható hulladékot termel.



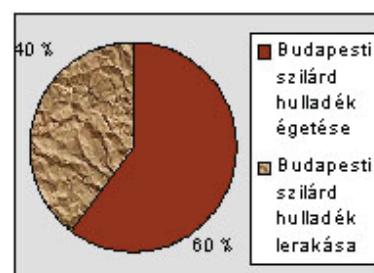
### Magyarországi települési hulladékok térfogatmegoszlása

A települési hulladékokból 20 millió m<sup>3</sup>/év folyékony hulladék, a szilárd hulladék keletkezésének évenkénti becsült mennyisége 4-4,5 millió tonna, mely 20-21 millió m<sup>3</sup>.



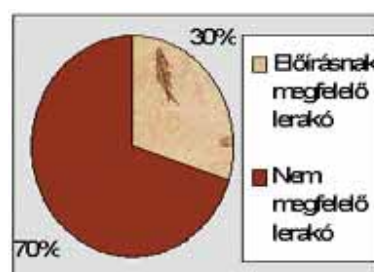
### Magyarországi hulladékok településjellegi megoszlása

A szilárd települési, vagy háztartási hulladék 2/3-a városi, 1/3-a falusi jellegű településen keletkezik. Ez a mennyiség évente átlagosan 2-3%-kal nő. Összetételében fokozatosan emelkedik a hasznosítható anyagok és az energetikailag kedvezőbb alkotók (pl. csomagolóanyagok) aránya, de a fizikai összetételre és a termikus hasznosítás paramétereire nincs megbízható felmérés.



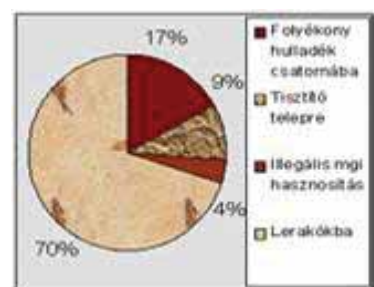
### Budapesti lakossági hulladékok

Budapest lakossági hulladékának 60%-át étetéssel ártalmatlanítják, a maradék nagy része rakókba kerül, a hulladék töredékét hasznosítják csak újra.



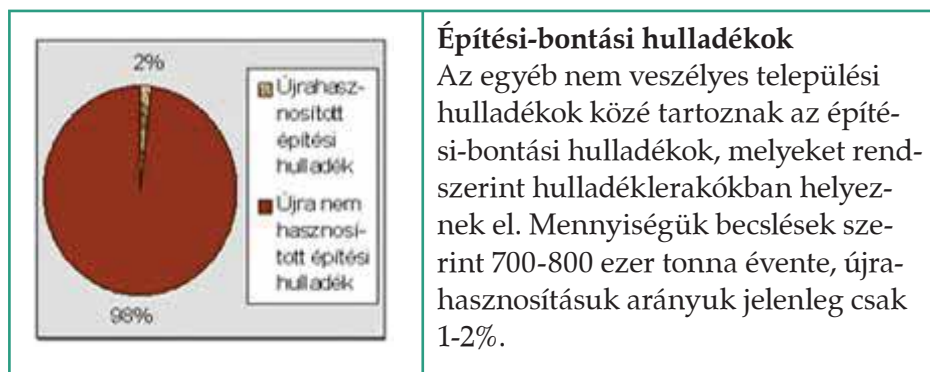
### Kommunális lerakók

A mintegy 2700 kommunális lerakóhelynek csupán 30%-a felel meg többé-kevésbé a környezetvédelmi előírásoknak. Becslések szerint a meglévő lerakók rendelkezésre álló kapacitása mintegy 5 évre elegendő.



### Szippantásosan begyűjtött szennyvizek

Becslések szerint a begyűjtött mennyiségből 17% kerül közcsatornába, 9% szennyvíztisztító telepre, 4% illegálisan mezőgazdasági „hasznosításra” kerül (kiöntözés, nyárfás szikkasztás). A további 70%-ot lerakókba szállítják.



### Építési-bontási hulladékok

Az egyéb nem veszélyes települési hulladékok közé tartoznak az építési-bontási hulladékok, melyeket rendszerint hulladéklerakókban helyeznek el. Mennyiségük becslések szerint 700-800 ezer tonna évente, újrahasznosításuk arányuk jelenleg csak 1-2%.

2004. évi adatok a Fővárosi Ökológiai Központ honlapjáról <http://www.foek.hu/korkep/hulladek/4-1-2-d-.html>

### P3 Szómagyarázat

A környezetgazdálkodással foglalkozó szakemberek általában a szelektíven összegyűjtött, további feldolgozásra alkalmas felesleges anyagot nevezik *hulladéknak*, míg *szemétnek* hívják a vegyes, nem szelektíven gyűjtött, háztartásokból kikerülő anyagot.

### P4 Háttér-információk

Bemutatózó gondolatok a HuMuSz honlapjának nyitó oldaláról [www.humus.hu](http://www.humus.hu)

### Mi az a humusz?

„(lat.) a talajnak azon barna v. fekete színű alkatrésze, mely korhadásba átment szerves, azaz növényi és állati anyagokból keletkezik.” Szerves hulladékból is készíthető komposztálással.

### Mi az a HuMuSz?

Hulladék Munkaszövetség 18 magyar környezetvédő szervezet által alapított független társadalmi szervezet.

A Hulladék Munkaszövetség tíz éve küzd az erőforrások pazarlását természetesnek tekintő termelés, szolgáltatások és fogyasztás ellen. Szervezetünk egy országos hálózat, amely 1995 óta tevékenykedik a hulladékgazdálkodás – megelőzés, hasznosítás és ártalmatlanítás – területén. Célunk, hogy csökkenjen a hulladékok mennyisége. Jól bevált elvek szerint, változatos eszközökkel dolgozunk: akciókat szervezünk, felvilágosítunk, újságot írunk, beadványokat készítünk, pereskedünk, szakvéleményeket fogalmazunk, kiállítást építünk vagy a gyerekeknek Kuka Samukáról mesélünk. Mikor mire van szükség... Beszélünk arról, hogy a reklámok legfőbb célja a fogyasztás növelése, ezért közvetve fokozzák a hulladéktermelést. Minden adandó alkalommal elmagyarázzuk, hogy mit jelent a megelőzés, az újrahasználat, az újrahasznosítás és az ártalmatlanítás, és azt is, hogy a sorrend nem véletlenszerű. Ha igazi megoldást akarunk, a legfontosabb feladatokra kell koncentrálnunk. Mindezekelőtt a hulladék mennyiségének csökkentésére.

A HuMuSz a ma „megszokott” módon nem politizál. Szervezete pártoktól független és azoknak anyagi támogatást nem nyújt. Országgyűlési képviselőjelöltet nem állít, és nem támogat.

### P5 Egy konkrét akció leírása

A tájsebeszet akcióprogramjának honlapja (<http://tajsebeszet.hu>) folyamatosan beszámol a megelőző időszak nagyobb hulladék-eltakarítási akcióiról. Ezek közül kell kiválasztani egyet, ami elég jól van dokumentálva, és esetleg még a lakóhelyhez közeli helyszínt is mutat be.

Az információkat munkalappá kell formálni, és a csoportok számára megfelelő mennyiségben kell kinyomtatni.

## **P6 A 3R rendszer alapvető információk a 3R (reduce, reuse, recycle) hulladékkezelési modellről**

A legjobb módszer a hulladék csökkentésére az úgynevezett 3 R gyakorlata:

*Reduce/csökkentsük* a kidobott hulladék mennyiségét és káros, mérgező hatását.

*Reuse/többszöri felhasználás*, tárolók vagy konténerek megjavítása, vagy továbbadása azoknak, akik fel tudják használni vagy meg tudják javítani.

*Recycle/újrahasznosítás*, lehetőleg vásároljunk minél több újrahasznosított anyagból készült terméket.

### **Hulladékcsökkentés**

A hulladéktermelés megakadályozása, a hulladék forrásának csökkentése, azt jelenti, ha kevesebbet használunk el, kevesebbet kell eldobni.

A csökkentés módja:

- Tartósabb, hosszabb élettartamú áruk vásárlása.
- Keressük azokat a termékeket és csomagolásokat, amelyek a lehető legkevesebb mérgező anyagot tartalmaznak.
- Termékek áttervezése, kevesebb nyersanyag felhasználásra, hosszabb élettartamra, vagy kevesebb energia felhasználásra.

Az anyagfelhasználás csökkentése első helyen a legjobb lépés, mivel ez csökkenti legjobban a hulladék képződését. Ezért ez az első sorban kiemelt módszer a hulladékgazdálkodásban, és messzemenően kíméli a környezetet.

### **Többszöri felhasználás**

Egyes cikkek többszöri felhasználása szintén csökkenti a hulladékok mennyiségét. Ez lehet javítással, jótékony célra való eladományozással, vagy akár eladással. A többszöri felhasználás, ha van rá lehetőség, még kedvezőbb, mint az újrahasznosítás, mivel nincs szükség technológiai üzemi eljárásra.

Többszöri felhasználás módja:

- Eldobható kávéspoharak helyett bögrék;
- Papírzsebkendő helyett ruha zsebkendők, törölközők;
- Újratölthető palackok;
- Régi újságok, felesleges felszerelések eladományozása;
- Dobozok többszöri felhasználás;
- Üres üvegek, csuprok ételmaradék tárolására;
- Újratölthető ceruzák tollak (tollbetétek, ceruzahegyek) beszerzése;
- Részvétel festék begyűjtési és újrahasznosítási programokban.

### **Újrahasznosítás**

Az újrahasznosítással a kidobott hulladékot értékes alapanyagokká alakítják át. Ezen felül, még számos egyéb környezeti, anyagi és társadalmi haszna is van. Összegyűjtik és szelektálják az üveget, fémet, műanyagot és papírt, és nagyüzemi eljárással új anyagokká vagy termékekké alakítják át.

Az újrahasznosítás előnyei:

- Megőrzi a nyersanyagforrásokat a jövő generációinak;
- Megakadályozza az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását és a vízszennyezést;
- Energiát takarít meg;
- Értékes nyersanyagot biztosít az ipar számára;
- Munkahelyeket teremt;
- Ösztönzi a zöld technológiák fejlesztését;
- Csökkenti a területi igényt az új szemételepek és szemétegetők iránt.

### Újrahasznosított anyagokból készült termékek vásárlása

Nem elég a szelektált hulladékot kitenni a gyűjtőbe. Ahhoz, hogy az újrahasznosítás gazdaságilag megvalósítható legyen, ilyen anyagból készült termékeket és csomagolóanyagokat is kell vásárolnunk. Akkor, amikor megvesszük ezeket a termékeket, gazdasági ösztönzést is nyújtunk az újrahasznosítható anyagok összegyűjtésére, feldolgozására, és új termékként való értékesítésére. Az újrahasznosított termékek vásárlásával egyaránt gazdasági és környezeti hasznot hajthatunk. Az újrahasznosított anyagokból készült termékek vagy csomagolóanyagok megkímélik a természeti forrásokat a jövő generációk számára.

*Forrás:* Oktatási anyagok. [http://www.frareg.com/CSR/hu/environment\\_en.htm](http://www.frareg.com/CSR/hu/environment_en.htm)

### P7 A hulladékgazdálkodás fogalma

= az a tudatos tevékenység, amelynek során a hulladék keletkezését próbáljuk megelőzni, illetve csökkenteni igyekszünk a mégis megtermelt hulladék mennyiségét és veszélyességét. A gazdálkodás része az is, hogy törekszünk a keletkező hulladék minél nagyobb arányú hasznosítására, gondoskodunk a fennmaradó mennyiség megsemmisítéséről, megfelelő kezeléséről vagy ártalommentes elhelyezéséről. Magyarországon a *Hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény* rendelkezik az ezekkel kapcsolatos általános követelményekről, valamint arról, hogy az államigazgatás minden szintjén ki kell alakítani a hulladékgazdálkodási terveket. Az Országgyűlés a Nemzeti Környezetvédelmi Program részeként Országos Hulladékgazdálkodási Tervet fogad el. Ennek alapján a környezetvédelmi felügyelőségek a vonatkozó területrendezési és területfejlesztési tervekben foglaltakkal összhangban készíteneek területi hulladékgazdálkodási programot. Megtervezik hulladékgazdálkodásukat a megyei önkormányzatok és a települések is. A hulladékgazdálkodási terveknek részletezniük kell a keletkező, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok típusait, mennyiségét és eredetét; a hulladékkezeléssel kapcsolatosan az adott területen előírt alapvető műszaki követelményeket; a hulladékok kezelésére alkalmas kezelőtelepeket és a kezelésre felhatalmazott vállalkozások adatait.

Magyar Virtuális Enciklopédia, MTA  
Összeállította: Illés Zoltán, 2005. március 7.