

Figyeljünk az ökológiai lábnyomunkra!

Napjainkban az emberiség jóval gyorsabban éli fel erőforrásait, mint ahogy azok újra tudnának termelődni. A kelleténél sokkal több föld- és erdőterületet használunk fel, és jóval több hulladékot termelünk és rakunk le, mint amennyit megtehetnénk anélkül, hogy utódaink életfeltételeit lényegesen rontanánk.

William Rees és Mathis Wackernagel kanadai ökológusok ennek kimutatására alkották meg az ökológiai lábnyomot. Ez kifejezi, hogy adott technológiai fejlettség mellett egy emberi társadalomnak milyen mennyiségű földre és vízre van szüksége önmaga fenntartásához és a megtermelt hulladék elnyeléséhez. Ez az érték kiszámítható egyes emberekre, csoportokra, régiókra, országokra vagy vállalkozásokra is.

Az analízis figyelembe veszi az egyes csoportok – mint egy család vagy város – energia-, étel-, víz-, építőanyag- és más fogyasztását, hogy megbecsülje az eltartásukhoz szükséges termelőképes földterület mennyiségét.

Az ökológiai lábnyom hat tényezőtől tevődik össze:

Szén lábnyom: A fosszilis erőforrások elégetéséből, a földhasználat-változásból és kémiai folyamatokból keletkező CO₂ elnyeléséhez szükséges erdőterület nagysága.

Legelő lábnyom: Annak a területnek a nagysága, amely a hús- és tejtermékekért, irhért és gyapjúért tartott állatállomány eltartásához szükséges.

Erdő lábnyom: Az éves tűzifa, papír-alapanyag, faa- és tűzifa-felhasználás alapján becsült terület.

Halászati lábnyom: A különböző tengeri és édesvízi fajok halászati adatai alapján, valamint az újratermelési igényeik alapján becsült terület.

Szántó lábnyom: Az emberi fogyasztásra, állati takarmányozásra és bioüzemanyagok előállítására termelt növények természetesenek területigénye.

Beépített területek: Az emberi infrastruktúrához (pl. közlekedés, lakások, ipari léte-



sítmények, vízi erőművek tározói) szükséges földterület nagysága.

Az egész bolygóra levetítve 1961-ben egy fő ökológiai lábnyoma még csak 0,88 hektár volt, ez napjainkra már elérte a 2,2 hektárt. Magyarország egy lakosának ökológiai lábnyoma pedig 3,7 hektár. A Földön minden emberre csak 1,8 hektár terület jut, ez az érték is megmutatja, hogy több erőforrást használunk, és több hulladékot termelünk, mint azt a fenntartható fejlődés elve szerint tehetnénk. Ráadásul a föld népségeinek rohamos növekedésével egyre több embernek kell osztoznia a fogyatkozó erőforrásokon. Az egy főre jutó ökológiai lábnyom térségenként hatalmas eltérést mutat. Míg az

Amerikai Egyesült Államok minden egyes polgárára közel 10 hektár jut, az Egyesült Arab Emírátsokban pedig mintegy 9 hektár, addig Pakisztánban és Etiópiában egy ember mindössze 0,67 hektárt használ fel. Vagyis miközben a nyugati fejlett társadalmak rendkívül pazarlóak és épp ezért környezetszennyezőek is, Afrikában és a Távol-Keleten milliók éheznek és nyomorognak.

Természetesen egy adott országban belül is jelentős különbségeket látunk az adott személy vagy család ökológiai lábnyomának nagyságában. Ha valaki kíváncsi arra, hogy ő mekkora nyomot hagy maga után, az interneten már könnyen talál olyan teszteket, amelyek által megkapja a választ. Ezek a tesztek többek között a lakhatási feltételekre, az étkezési és közlekedési, illetve a hulladékkezelési szokásokra vonatkozó kérdéseket tartalmaznak.

A hulladékudvarokról



A Kaposmenti Hulladékgyűjtő és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás három hulladékudvar létesített a területén. Egyet-egy a Társulás keleti és a nyugati szélén, azaz Hőgyészen és Nagybajomban, egyet pedig a központjában, Kaposváron, közvetlenül az új hulladékkezelő telep szomszédságában. Ezek 2016. január 4-én nyitnak.

Ezekbe viheti be a lakosság a veszélyes hulladékot, így: a használt olajat, a megunt háztartási kellékeket, gépeket, elemeket és a vegyi hulladékot. A hulladékudvarok által egyrészt ártalmatlanítják a veszélyes hulladékot, másrészt a megunt, de még használható háztartási termékek újrahasználatában is segítenek.

Nem vihetjük azonban ide az építési törmeléseket, azokat továbbra is a Nádasdi utca végén található INERT hulladéktelepre kell szállítani.

A Kaposmenti Hulladékgyűjtő és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás megbízásából kiadta az ÖKO-TIME Konzorcium | megjelenik 70.000 példányban, a társulás 118 településén

| felelős szerkesztő: M. Schenk Tünde | nyomdai munkák: Dombóvári Szecsox Nyomdaipari Kft. |

| terjesztés: Garkörbi Kft. | elérhetőségek: Kaposmenti Hulladékgyűjtő és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás Kaposvár, Kossuth tér 1. |

| tel: 82/501-501 | információs zöld szám: 06-80/620-250 | e-mail: info@kaposmenti.hu | web: www.kaposmenti.hu |

| A projekt az Európai Unió támogatásával, a Kohéziós Alap társfinanszírozásával, a KEOP-1.1.1./2F/09-2010-0004 pályázat keretében valósul meg. |



Indul az új hulladékkezelő rendszer



Miután minden háztartás megkapta a kék szelektív hulladékgyűjtő edényt, december 15-én elindul a hához menő szelektív hulladékgyűjtési rendszer a Kaposmenti Hulladékgyűjtő és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás mind a 118 településén.

A Kaposmenti Hulladékgyűjtő és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás 2005-ben alakult egyrészt egy új, komplex hulladékgyűjtési rendszer megvalósítására, másrészt a területén lévő felhagyott lerakók rekultivációjának elvégzésére, mindkét törekvésük siker koronázta. Egyrészt ez év végéig ötven felhagyott hulladéklerakót rekultiválnak – azaz korszerű vízzáró réteggel látják el, ezzel megakadályozzák, hogy káros anyagok kerüljenek a talajvízbe – vagy számolnak fel.

Másrészt európai uniós forrás felhasználásával az

önkormányzatok megteremtették egy új, korszerű hulladékgyűjtési rendszer anyagi feltételeit. A Társulás megépített három hulladékudvar: egyet Nagybajomban, egyet Hőgyészen és egyet Kaposváron. Utóbbi közvetlen szomszédságában pedig megvalósult az a korszerű hulladékfeldolgozó telep, amely lehetővé teszi a háztartásokban keletkező hulladék korszerű kezelését és újrahasznosítását.

Ahhoz viszont, hogy az új rendszer jól működjön, és beváltsa a hozzá fűzött reményeket, elengedhetetlen a lakosság szemléletváltása és pozitív hozzáállása. Amennyiben a lakosság nem változtat a jelenlegi gyakorlatán és az újrahasznosítható, valamint a biohulladékot továbbra is a kommunális kukába dobja, a mintegy 6 milliárd forintos beruházás feleslegessé válik, és továbbra is hatalmas szeméthegeket hagyunk magunk után. Abban az esetben viszont, ha kihasználjuk azokat a lehetőségeket, amelyeket a Kaposmenti Hulladékgyűjtő és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás megteremtett, azaz a hulladékokat megfelelően gyűjtjük, és odafigyelünk vásárlási szokásainkra,

és ezáltal kevesebb hulladékot termelünk, energiát és pénzt takarítunk meg, és nem utolsó sorban a hulladék elenyésző részét rakjuk le hulladékátrolóba.

A kék hulladékgyűjtő edények átvételekor a lakosság információs anyagokat is kapott arról, mit kell ebbe gyűjteni. Ezekbe kerül a papír, a műanyag és a fém, lehetőleg előblítve. A komposztáló ládába a konyhai és kerti zöldhulladékot lehet gyűjteni, és értékes tápanyagot előállítani vele saját kertünk számára. Így a kommunális hulladék jelentősen, akár töredékére is csökkenthető.

A szelektív és a kommunális hulladékot egyaránt a házak elől viszik el a szolgáltató munkatársai. Kaposváron továbbra is hetente kétszer gyűjtik össze a kommunális hulladékot, hetente egyszer pedig a szelektívét. A többi településen hetente egyszer kell kirakni a kommunális hulladékot, kéthetente pedig a szelektívét. A szelektív – azaz a kék edényt – egy-egy szemétszállítási napon ürítik majd. Arról, hogy ez mely szállítási nap lesz, minden háztartás külön értesítést kap.

A TÁRSULÁS TELEPÜLÉSEI:

Ág, Almamellék, Almáskeresztúr, Alsóbogát, Attala, Baranyajenő, Baranyaszentgyörgy, Bárdudvarnok, Baté, Bodrog, Bóhonye, Bószénfa, Büssy, Cserénfa, Csibrák, Csoma, Csombárd, Csököly, Döbrököz, Ecseny, Edde, Felsőmocsolád, Fonó, Gadács, Gálosfa, Gerényes, Gige, Gödre, Gölle, Gyulaj, Hajmás, Hedrehely, Hetes, Hőgyész, Igal, Jákó, Juta, Kadarkút, Kaposfő, Kaposgyarmat, Kaposhomok, Kaposkeresztúr, Kaposmérő, Kapospula, Kaposújlak, Kaposvár, Kaposzserdahely, Kazosok, Kercseliget, Kisasszond, Kisbajom, Kisdobsza, Kisgyalán,



Kiskorpád, Kisvaszar, Kocsola, Kőkút, Kurd, Kutas, Lad, Lápafő, Magyaratád, Magyaregres, Merenye, Mezőcsokonya, Mike, Molvány, Mosdós, Mozsgó, Nagybajom, Nagyberki, Nagydombsza, Nagykorpád, Nak, Orci, Osztopán, Pálmajor, Patalom, Patca, Pettend, Polány, Rák-si, Rinyakovácsi, Sántos, Simonfa, Somodor, Somogyaszaló, Somogyeszi, Somogyjád, Somogyárd, Somogyzil, Somogyvamos, Szabadi, Szabás, Szágy, Szakcs, Szaradz, Szenna, Szentbalázs, Szentgáloskér, Szilvásszentmárton, Tarrós, Taszár, Tékes, Tevel, Tormás, Tótszentgyörgy, Újvárfalva, Várda, Várong, Varsád, Vásárosdombó, Visnye, Zimány, Zselickisfalud, Zselickislak, Zselicszentpál

Nyílt nap az új hulladékkezelő telepen

Kisiskolások is megnézheték az új Kaposmenti Hulladékkezelő Telepet, nyílt napok keretében. A 61-es út mentén elterülő, korszerű hulladékkezelő már működik, ugyanis a Kaposváron, a Nádasi utca végén található szemételepet bezárták, jelenleg a depóniák rekultivációja folyik. Így már az új létesítményben dolgozzák fel a környék kommunális hulladékát és már ideérkezik a zöldhulladék is.

A gyerekeket környezetvédelmi mérnökök kísérték és kalauzolták végig a telepen, bemutatva nekik a hulladék útját, és felhívva figyelmüket a környezettudatosság és a szelektív hulladékgyűjtés fontosságára. A nyílt napokon is tapasztalhattuk, hogy a gyerekek fogékonyak a környezetvédelemre, és remélhetőleg szüleiket is ösztönöznék erre. A fiúkat azonban egyértelműen a rendelkezésre álló korszerű géppark ejtette ámulatba. Valóban, ezek a „kukásautók” már csupán nevében emlékeztetnek elődeikre. A felsősök szelfiket készítettek, a háttérben a mechanikai válogatócsarnokba érkező autók. Ahhoz, hogy a jól felszerelt, klimatizált járműveket a kilátogató fiatalok közül valaki a későbbiekben vezethesse, bizony sokat kell tanulniuk. Az új szelektív és kommunális gyűjtőautók, a targoncák, lánctalpasok, aprítók és a hatalmas, tüskés kerekű tömörítő jármű segíti a hulladékfeldolgozást.

A kilátogatók megnézték a zöld- és a kommunális hulladék kezelését és természetesen az új, korszerű monitoring rendszerrel és vízzáró réteggel ellátott hatalmas depóniát is, amely legalább harminc évig szolgálja majd a Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társaság 118 településén élő lakosságot.

A szelektív válogatócsarnok ekkor még nem üzemelt, mivel még nem indult el a házhoz menő szelektív gyűjtés. Itt kézi erővel válogatják majd szét azt a hulladékot, amelyet a lakosság a kék edényekben gyűjt. Ezek esetében értékmegőrzés történik, hiszen miután alapanyagokként külön frakciókba rendezik és bálázzák ezeket, eladják, és így újrafeldolgozásra kerülnek. Ezáltal pedig amellyel, hogy óvjuk a környezetünket, bevételhez is jut a Társulás.

Azok, akik saját szemükként szeretnék megtekinteni az új hulladékkezelő telepet, megtehetik, hiszen a Társulás 2016 év elején ismét nyílt napokat szervez, amelyekre az önkormányzatokon keresztül lehet jelentkezni.



Molnár Zsófia, a Nagybajomi Általános Iskola 3. osztályos tanulója: A legjobban az új kommunális válogatócsarnok tetszett. Otthon a papírt már külön gyűjtjük, de kéni fogom a szüleimet, hogy mást is gyűjtsünk majd szelektíven.

Lóth Nóra környezetismeret tanár: Nagyon jó, hogy a gyerekeket elhoztuk ide. Így rajtuk keresztül a szüleiket is ösztönözzük a szelektív hulladékgyűjtésre. Környezetismeret órán is tanultunk már erről, ahol nagyon sok képet, szemléltetőeszközt mutattam a gyerekeknek. Rajzversenyt is hirdettünk ebben a témában, így már volt fogalmuk erről az új rendszerről. Szerintem a szülőket is el lehetne idehozni, és megmutatni, hogy mi történik a hulladékkal azokban az esetekben, ha különválogatják, és ha nem. Szerintem a gyerekek nagyon fogékonyak a környezetvédelemre, és lehet őket motiválni is. Talán felnőttként környezettudatosabbak lesznek majd.

Bosnyák Csenge, Ladi Arany János Általános Iskola, ökoszakkör: Nagyon tetszett ez a telep, és izgalmas is volt. A legjobb az benne, hogy ezzel védhetjük a természetet. Mi is tehetünk ezért, úgy, hogy összeszedjük a földről a szemetet és nem dobáljuk el. Otthon pedig abba a kukába dobjuk, amelyikbe kell. A kébbe a papírt, a műanyagot és a fémeket. A komposztálással pedig segítünk a természetnek is.

Csapóné Lendvai Erika, az 1. és 2. osztályos gyerekek öko-szakkörét vezető: Azért indítottam el ezt a szakkört, mert az iskolában már hagyománya van az ilyen jellegű programoknak, amit mindig nagyon élveztek a gyerekek. Nekem kevés van vissza a pályából, de úgy gondoltam, hogy most tudok tenni a környezetvédelemért azzal, hogy a gyerekeket időben elkezdem erre nevelni. Remélem, hogy otthon a gyakorlatban is alkalmazni fogják azt, amit itt megtanultak. Ez eddig is így volt, hiszen a petpalackokat is rendszeresen gyűjtötték a családoknál. Nem úgy, mint régen, amikor sokan elégették, és ezzel szennyezték a levegőt. Ehelyett most behozzák az iskolába. A faluban pedig működik egy papírbricket előállító üzem, ahová a papírt visszük be. A gyerekek élvezték a mai napot, amely akár később a pályaválasztásban is segítheti őket.

Kövári János, Osztopáni Kristóf és Kis Botond a Bodrogi Bölcsesség Iskola 7. osztályos tanulói: Nagyon tetszett nekünk a telep, mert érdekes volt, ahogy a hulladékot újrahasznosítják. Emellett a gépek voltak a legjobbak, szívesen vezetnék is őket. A nagy tömörítőgép volt a legjobb. Egy álom lenne kipróbálni.

Abban az esetben, ha szelektíven gyűjtjük a hulladékot, egyrészt óvjuk a környezetet, másrészt jelentős energiát és ezáltal pénzt takarítunk meg. Vagyis ebben az esetben értékmentés történik. Összehasonlításképpen: egy üdítő palack előállítása kétszázszor annyi energiába kerül, mint az újrafeldolgozás. Tehát szelektáljunk, és már vásárláskor ügyeljünk arra, hogy a lehető legkevesebb hulladékot termeljük. A szelektíven gyűjtött hulladékok hasznosítása:

A műanyag hasznosítása

A műanyagok hasznosítása komplex feladat, mert ennek az anyag típusnak számos különböző fajtája létezik. Gyakran ugyanannak a műanyagnak sem azonos az összetétele, mert a gyártás során erősítő anyagokat, töltőanyagokat, színezőanyagokat, stb. kevernek az alapanyagába. Emiatt feldolgozás előtt, anyagfajták szerint szét kell választani őket. Ezt követően tömörítéssel bálázzák. A bálákat az hasznosítás helyére történő szállítás után aprítják, majd a műanyag darabkákat vegyszerek felhasználásával megtisztítják a szennyeződésektől. A megtisztított műanyagdarabkákat ezután granulálják. Az így nyert félkész terméket műanyag termékek és csomagolások előállításához használják fel újra.



Hogyan hasznosítjuk újra a szelektív hulladékot?



A hulladékok lebomlási ideje:

Papír:	2-5 hónap
Pamutruha:	1-5 év
Tejesdoboz:	5 év
Nejlonzacskó:	10-100 év
Pelenka:	50-100 év
Zöld üveg:	1000000 év
Műanyag flakon:	soha

A papír hasznosítása

A papír viszonylag gyorsan lebomlik a természetben is, ám előállításakor a legfontosabb nyersanyaga a fa. A szelektálással jelentős mennyiségű erdőterületet óvhatunk meg, amelyek sajnos rohamosan fogynak. Az elmúlt évtizedben átlagosan 15,4 millió hektárra tehető az évente kiirtott erdő nagysága. Emellett a papírgyártás folyamatahoz jelentős mennyiségű energiára van szükség. Az újrapapír készítésével viszont rengeteg vizet és energiát takaríthatunk meg. A háztartásokban keletkező papírhulladékok között nagyon sokféle és különböző minőségű papír fordul elő. A hasznosítás alapfeltétele az, hogy a hulladékpapír ne legyen szennyezett.



A papír hasznosításának folyamata

A begyűjtött papírhulladékokat elsősorban anyaguk szerint (újságpapír, kartonpapír, papírtartalmú többretegű italosdoboz) válogatják szét. A szétválogatott papírokat bálázzák. Az anyaguk szerint visszagyűjtött papírokból készülhetnek a papírtermékek vagy italos karton alapú késztermékek. A papírtermékek készítéséhez a begyűjtött papírt pépesítik, ezt követően pedig a papírgyártás tradicionális folyamatain keresztül félkész termékeket állítanak elő belőle. A késztermékek széles skáláját az újrapapírból készített félkésztermékekből állítják elő. B. A késztermékek előállításához a begyűjtött italoskartont először összedarabolják, majd a darabkákat magas hőfokon összetömörítik, az összetömörített rendkívül szilárd anyagból untektántáblákat készítenek, amelyet késztermékek előállításához használnak.

A fémek hasznosítása

Az érlelőhelyek kimerülése, a kitermelés költségeinek emelkedése, valamint a fémek előállításának és feldolgozásának magas járulékos költsége egyre inkább szükségessé teszik a fém csomagolóanyagok másodnyersanyagként történő hasznosítását. A fémhulladékok hasznosításával nemcsak nyersanyagot takarítunk meg, de jelentős mennyiségű energiát is. A begyűjtött fém csomagolóanyagokat a válogatóban fajtánként szétválogatják, majd tömörítéssel bálázzák. A bálákat a hasznosítás helyére történő szállítás után aprítják, majd mágnesek segítségével kiválasztják belőlük a más típusú fémeket. A megtisztított fémdarabokat kohókban beolvasztják és szállítható rudakba öntik. A rudakat a felhasználás helyén hengerelik, ezáltal lehetővé válik, hogy újra különböző késztermékek készítsen belőlük a feldolgozóipar.



Az üveg hasznosítása

Napjainkban a korábbi évtizedek többszörösére, hozzávetőlegesen 3%-ra bővült az üveghulladék aránya háztartási hulladékokon belül. Ha szín szerint válogatva gyűjtjük az üvegeket, akkor azok szinte 100%-ban újrahasznosíthatók és a végtermék minősége is szinte azonos az új üvegekével mindamellett, hogy a folyamat során 10-20% energia-megtakarítás is elérhető. A hulladékgyűjtő szigeteken az edényekben színük szerint (fehér és színes) gyűjtött üveget tisztítás után darabokra aprítják, zuzzák. Ezt követően a válogatóban mágnes segítségével eltávolítják belőle a fémdarabkákat (gyűrűk, kupakok), majd az egyes színeket elkülönítik egymástól. Ezután az üvegdarabokat beolvasztják és formába öntik, azaz újra termékeket készítenek belőle a csomagolóipar számára.

