

# ZÖLD KISOKOS



**THINK  
GREEN**



**Nagykálló Város Önkormányzata** sikeresen pályázott a Fenntartható életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek megvalósítására.

A KEOP-6.2.0/B/09-2009-0008. jelű „**A fenntartható életmódot és környezettudatos magatartást népszerűsítő mintaprojekt megvalósítása a nagykállói Korányi Frigyes Gimnázium és Kollégium környezettudatos és energiatakarékos átalakításával**” című pályázat az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.

E kis füzet a pályázat része és arra szolgál, hogy betekintsünk a környezettudatos életvitelbe. Ötletet ad arra, hogy hogyan tudjuk hulladékaink mennyiségét csökkenteni és az energiatakarékos életmódot kialakítani.



## A projekt rövid bemutatása:

A projekt célja a Nagykálló Város Önkormányzatának fenntartásában lévő Korányi Frigyes Gimnázium és Kollégium épületének komplex, környezettudatos fejlesztése, és a projekt megvalósulásának és annak eredményeinek a társadalom minél szélesebb rétegei felé történő kommunikációja. További célja ezen újszerű környezetbarát megoldások minél szélesebb körű megismertetése, és elterjesztése az intézmények és a háztartások szintjén egyaránt. A projekt megvalósulása esetén olyan környezetbarát energia és víztakarékossági megoldások, valamint a hulladék-kibocsátást csökkentő és a szelektív hulladékgyűjtést megvalósító megoldások kerülnek bevezetésre, melyek országosan mintául szolgálhatnak a felhasználás és a kibocsátás minden

szintjén. Olyan kommunikációs tevékenységet és fizikai jellegű beruházást is magában foglaló projektet kívánunk megvalósítani, melyek a lakosság lehető legszélesebb rétegei számára szolgálnak mintául a környezettudatos életmódot, és fogyasztást illetően. A projekt célcsoportja Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén és Hajdú-Bihar megyék lakossága. A pályázat megvalósításának helyszínénél szolgáló nagykállói Korányi Frigyes Gimnázium és Kollégium épülete tagoltságánál, koránál és az ebből adódó elavult műszaki színvonalánál fogva meglehetősen rossz energetikai, vízfelhasználási adottságokkal rendelkezik. Ennek következtében mind a fűtési mind pedig a szociális vízhálózat rendszerei elavultak és pazarlóak. Így az épület fűtése, vízellátása jóval nagyobb költségeket ró a fenntartó önkormányzatra, mint ami a mai kor által kínált lehetséges korszerű, alternatív, környezetbarát megoldásokkal járnának.





Mivel Nagykálló és a Nagykállói kistérség kiemelt jelentőségű középiskolájáról van szó, így a projekt megvalósulása esetén igen széleskörű környezeti nevelést valósíthatna meg, mely nagyban hozzájárulna a jövőben itt tanuló nemzedékek környezettudatos szemléletének kialakulásához.

A projekt keretein belül modern és energiatakarékos az elérhető legjobb és leginkább környezettudatos technológiák alkalmazására kerül sor. Az épület energetikai korszerűsítése során megújuló energiát hasznosító hőszivattyús és a legjobb hatékonysággal rendelkező kondenzációs gázkazánokból álló „hibrid” fűtési rendszer kerül kialakításra, mely mind hatékonyságát, mind pedig károsanyag kibocsátását tekintve mesze felülmúlja a jelenlegi korszerűtlen és elavult rendszert. Az épület lapostetőjén zöldtető kerül kialakításra, mely megfelelően biztosítja az épület hőszigetelését mind a nyári, mind a téli időszakban. A zöldtetőnek köszönhetően jelentősen csökken a felület hőingadozása, ezáltal a tetőszerkezet, a szigetelés élettartalma is növe-

kedni fog, nem is beszélve az épületnek a környék zöldövezetébe történő illeszkedéséről, mely által az iskola és a kollégium magasabban elhelyezkedő tantermeiből, szobáiból és a folyosókról is egy új, követendő példaértékű települési-intézményi környezet rajzolódik ki. Az épület korszerűtlen világítótesteit modern, energiatakarékos világítótestekre cseréljük. Kiépítésre kerül egy esővíz begyűjtő-hasznosító rendszer, melynek segítségével a jövőben mind a WC-k, mind a piszoárok öblítése – időjárástól függően – részben vagy egészében esővízzel lesz megoldva. Lecserélésre kerülnek az épületben meglévő a vízpazarló csap-telepek, és piszoárolblító berendezések, modern infra-vezérlésű telepekre. A WC-k öblítéséhez víz-takarékos WC-öblítő tartályok lesznek felszerelve, valamint a jelenlegi vízpazarló zuhanyfejek is víztakarékos fejekre lesznek lecserélve. A fedett és megfelelő kapacitású, modern kerékpártároló kialakításával a környezettudatos közlekedés és a mozgásgazdagabb életmód is ösztönzésre kerül. A projekt keretében 20%-al csökkentjük a hulladék-kibocsátás helyi komposztálással, a diákok és a dolgozók szemléletformálásával és egyéb hulladékcsökkentést eredményező intézkedések bevezetésével. Bevezetésre kerül a szelektív hulladékgyűjtés, valamint a projekt részeként ener-giatanúsítványt kap az épület.



A pályázat másik alappillére a beruházás bemutatása és a környezettudatos életmód népszerűsítése különféle rendezvényekkel, kiadványokkal, médiakampánnyal és egyéb kommunikációs eszközökkel.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.

## A hulladékokról:

A hulladék fogalmának meghatározásához három alapvető ismérvet kell megjegyeznünk: A hulladék az ember élete, termelő- és fogyasztó tevékenysége során képződő anyag, amely - közvetlenül vagy közvetve veszélyezteti a környezet védelem alatt álló tárgyait, és amely - keletkezési helyén felesleges, ott fel nem használható és további kezelést igényel.

A hulladékképződés megelőzése, valamint a keletkezett hulladék mennyiségének és veszélyességé-

nek csökkentése érdekében előnyben kell részesíteni:

- ✿ az anyag- és energiatakarékos, hulladékszegény technológiák alkalmazását,
- ✿ az anyagnak, illetve a hulladéknak a termelési-fogyasztási körfolyamatban tartását,
- ✿ a legkisebb tömegű és veszélyességű hulladékot eredményező termékek előállítását,
- ✿ a hulladékként kockázatot jelentő anyagok kiváltását.

A hulladék az, amit mi emberek annak tekintünk, a természetben ugyanis nincsenek hulladékok. A természet semmi olyat nem hoz létre, amelyhez ne tartana készenlétben olyan enzimet vagy mikroorganizmust, amely a terméket képes elbontani és visszajuttatni a körforgásba. Az ember még nem tanulta meg a természettől, hogy ugyanakkora gondot fordítson egy termék lebontására, mint előállítására.



## Hulladékok gyűjtése:

A gyűjtés, a további kezelést (hasznosítás, átmeneti tárolás, ártalmatlanítás) igénylő hulladék tárolása a környezetet nem szennyező módon.

## A gyűjtés megvalósítható:

- ✿ keverten
- ✿ szelektíven (szeparáltan, hulladékfajtanként)

A szelektív hulladékgyűjtés megszervezésének az a célja, hogy a települési szilárdhulladék-áram veszélyes és hasznosítható összetevői, valamint a biológiailag lebomló szervesanyag tartalmú hulladék (biohulladék) minél kisebb arányban kerüljön a lerakóra, történjék meg előbbiek ártalmatlanítása, utóbbiak hasznosítása. Szelektív gyűjtéssel a települési szilárd hulladék több, mint felét lehet külön kezelni, majd hasznosítani és ártalmatlanítani.

A kontroll a gyűjtés fázisában valósítható meg. A legfontosabb a mérgező, veszélyes anyagok kiszűrése, különválasztása. A sikeres szelektív gyűjtéshez egyformán fontos a jó szervezés, és a meginduláshoz szükséges anyagi befektetés.

## A megvalósítás történhet:

- ✿ hulladékgyűjtő udvar kialakításával
- ✿ házhoz menő szelektív begyűjtőjáratral
- ✿ gyűjtőszigetekkel
- ✿ utólagos válogatással

A szelektív gyűjtés hosszú távú környezeti és gazdasági hasznokkal jár.

- ✿ Fémek
- ✿ Üveg
- ✿ Papír
- ✿ Szerves ( növényi eredetű, komposztálható) hulladék

- ✿ Műanyag
- ✿ Háztartási veszélyes hulladék
- ✿ Vegyes

Tehát érdemes szétválogatni a hulladékainkat.

## Hulladékhasznosítás:

### A hulladékhasznosítás történhet

- \* a hulladék anyagának ismételt felhasználásával (újrafeldolgozás)
- \* a hulladék valamely feldolgozható összetevőjének leválasztásával és alapanyag-gá alakításával (visszanyerés) - energetikai hasznosítással

A hulladékhasznosítás három legfőbb típusa tehát az újrafeldolgozás, a visszanyerés és az energetikai hasznosítás.

### Előnyei:

- \* csökkenti a nyersanyagforrások kitermelését,
- \* nem terheli az épített és a természeti környezetet:
- \* az elszállítandó hulladék mennyisége, térfogata kisebb
- \* a lerakásra igénybevett területek és a szennyeződés kisebb,
- \* megbetegedési, fertőzési veszélyek csökkennek

- \* energia- megtakarítás, mert a hulladékból származó nyersanyagok feldolgozása általában kevesebb energiát igényel, mint az eredeti nyersanyagok átalakítása.

### Fontosabb feladatok:

- \* csökkentsük az ártalmatlanításra kerülő hulladék mennyiségét, és a hulladék újrafelhasználása, hasznosítása, komposztálása és a hulladékban lévő energia kinyerése révén természeti erőforrásokat takarítsunk meg.
- \* életciklus- elemzések és ökológiai mérlegek készítése - a szelektív hulladékgyűjtést lehetővé tévő eszközök biztosítása az egyes összetevők hasznosítása, illetve ártalmatlanítása érdekében
- \* a hulladék hasznosításából származó termékek piacának a támogatása
- \* a végleges hulladéklerakás minimalizálása
- \* az illegális hulladékszállítással és környezeti bűnözéssel szembeni fellépés
- \* tudatformálási feladatok végzése



## Lehetőleg ne vásároljunk egy-utas csomagolást!

- ✿ az üzletekben olyan széles a választék, hogy ugyanazon minőségű terméket gyakran megtaláljuk betétdíjas csomagolásban és egyszer használatos
- ✿ vagyis vissza nem vihető, eldobható – csomagolásban is. Ha van lehetőségünk a választás-ra, válasszuk a betétdíjas megoldást. Ez a módszer főleg az italcsomagolásoknál jöhet szóba (bor, sör, üdítőital, ásványvíz).
- ✿ ha összehasonlítjuk tehát a kétféle csomagolást, azt látjuk, hogy az egy-utas megoldásért kétszer fizetünk: egyszer az üzletben, másod-szor pedig a kukadijban!
- ✿ a családi életben számos esetben felhasználhatjuk a kiürült csomagoláshoz más célra, vagyis elkerüljük, hogy hulladékként kelljen vele foglalkozni.
- ✿ ilyen „környezetbarát” módon jár el az a házi-asszony, aki ha gyümölcsöt, lekvárt főz kiürült

üveget használ. A konyhában tárolásra is alkalmas a kiürült konzerves üveg, vagyis lisztet, cukrot, zsemlemorzsát, fűszereket tarthatunk a kisebb-nagyobb üvegekben. Ugyanígy járhat el a gyerek a tollai, ceruzái esetében, például ha konzervdobozt használva (azért inkább ezt, mert ez nem törekeny). Több családban a családtagok zsebéből összegyűlő aprópénzt tárolják üvegben, de a szögek, csavarok tárolására is megfelelő megoldás.

- ✿ ha kertes házban élünk, a palánták nevelésénél nagyon jó szolgálatot tesznek a kiürült tejfölös, joghurtos dobozok. Kinőtt, megunt ruhadarabjainkat ne dobjuk a kukába, vigyük el valamelyik szeretetszolgálathoz, szívesen fogadják! Ha nem akarjuk, hogy felesleges reklámújságok töltsék meg postaládánkat, helyezzünk rá cédulát „reklámanyagot nem kérünk” felirattal!
- ✿ egy négytagú családban az egy év alatt keletkező hulladék mennyisége ijesztő mértékű, de ennek felét visszaválthatjuk, hasznosíthatjuk vagy szelektív hulladékgyűjtő helyre vihetjük.





# Energiatakarékos életmód

## Miért is van a takarékoságra szükség?

Az emberiség történelme folyamán, az emberiség számának növekedése lassú tendenciát mutatott, a gyors növekedés, egy relatíve rövid időszakra, az utolsó 200 évre tehető. A túlnépesedés a gyökre tulajdonképpen az összes környezeti problémának, beleértve a környezetszennyezést, az élelmiszer- és energiagondokat, valamint nagyon sok gazdasági és társadalmi problémát. A túlnépesedés egy folyamatos első láncszeme, mely az élelmiszertermelés fokozott növekedésének igényét támasztja, és végül is elsivatagosodáshoz, az élelmiszertermelés képtelenségéhez vezet, ezzel elfojtva önmagát. Ezen folyamatos lépései: túlnépesedés - állatok számának növekedése - növényzet felélése - taposás- tömődött talaj - növényzet kipusztulása - a talaj vízkapacitásának csökkenése - csapadékvíz elfolyik - talaj vízszintje csökken - a növényzet nem újul meg - a talaj erodálódik - és végül elsivatagosodik.

A természeti erőforrások előbb-utóbb kimerülnek, de a népességnövekedés egyelőre megállíthatatlannak tűnik. Ahogy nő az ipari és mezőgazdasági termelés, és nő az élelmiszertermelés, úgy egyre több hulladék termelődik, amely hulladék mennyisége meghaladja a természet hulladékbefogadó képességét. Mivel új területek már nem állnak rendelkezésre, szükségképpen a már meglévő területeknek kell egyre nagyobb embertömegeket eltartania. A termőföldek folyamatosan erodáló-

nak ( tönkremennek ) és mind kevesebb főt tudnak élelmiszertel ellátni, mind több helyett.

A globálisan gondolkodó ember azt eszi, amit a föld ad, elsősorban, ami a saját kertjében és közvetlen környezetében megterem.

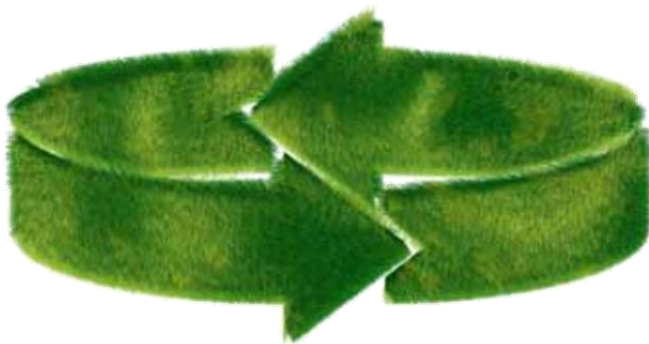
Ma már fel tudjuk mérni a káros következményeit a környezetet károsító energiaforrásoknak, ezért sürgősen szükséges áttérnünk a környezetet nem károsító energiaforrások használatára.

## A Föld erőforrásai két típusba sorolhatók:

1., nem megújuló energiaforrások ( ezek az ásványi anyagok és a fosszilis energiaforrások )

2., megújuló vagy megújítható energiaforrások ( a passzív és aktív napenergia hasznosítása, bio-massza, a szél energiája, a víz energiája és a geo-termikus energia )

Az összes fosszilis alapanyagú energia termelését és felhasználását be kell fejezni és át kell állni a megújuló energiaforrások használatára. A közeljövőben az emberiség energiaszükségleteit elsősorban a geotermikus energia, a napenergia és a hidrogén mint energiaforrás hivatottak megoldani. ( bár a hidrogén, mint üzemanyag csak átmeneti megoldást jelenthet, hiszen ennek tömeges használata is megbonthatja a globális egyensúlyt ) A távolabbi jövőre egy igen reménykeltő ígéret a fúziós reaktor, amelynek nincsenek káros káros radioaktív utószármazékai.



## TEENDŐINK :

- \* csak azt és annyit vásároljunk, amire és amennyire szükségünk van
- \* használjunk fel újra amit csak lehet és vásároljunk újrahasznosított termékeket
- \* használjunk megújuló energiaforrásokat
- \* segítsük az ökoszisztéma megőrzését. Támogassunk olyan csoportokat, amelyek aktív szerepet vállalnak ebben
- \* végezzünk családtervezést
- \* használjunk kevesebb meleg vizet a háztartási teendők csoportosításával
- \* használjunk alacsonyabb hőmérsékletű meleg vizet
- \* a mosott ruhát teregessük a szabadban és nem a szárítógépben
- \* javítsuk meg a csöpögő csapokat
- \* fürdés helyett zuhanyozzunk
- \* zárjuk el a vízcsapot szappanozás közben, vagy cseréljük ki a zuhanyrózsát víztakarékos típusra
- \* fogmosás és borotválkozás közben zárjuk el a vízcsapot
- \* aki nagyon hideg vizet szeretne inni a hűtőszekrényben tartson egy üveggel, ne a csapot folyassa míg hideget kap
- \* szigeteljük a lakás falait és nyílászáróit
- \* télen öltözzünk melegebben, ne fűtsük 21 C-nál magasabb hőmérsékletre egy szobát sem és ne fűtsük azokat a helyiségeket, amelyeket nem használunk



télen párásítsuk a levegőt

nyáron főzzünk este vagy kint, szárítsuk a levegőt, árnyékoljunk napközben és szellőztessünk éjszaka, hogy a légkondicionáló használatát mellőzni tudjuk

főzéskor használjunk fedőt, készítsünk „egy-tál- ételeket” és ne nyitogassuk a sütő ajtaját fölöslegesen

használjunk kukta fazekat

oltsuk le a használaton kívüli lámpákat

használjunk természetes világítást amikor csak lehetséges

sétáljunk, kerékpározzunk vagy bussozzunk munkahelyünkre

csak akkor használjunk autót, amikor valóban szükséges

autózáskor a „telekocsi” elvel közlekedjünk

csoportosítsuk az intéznivalóinkat, hogy ne tegyünk meg fölösleges utakat

hosszabb útra vonattal menjünk

vásároljunk hosszú élettartalmú termékeket

határozottan kerüljük az egyszer használatos termékeket

telepítsünk konyhakertet

ha nincs saját kertünk, egy világos ablakba, virágos ládába ültessünk növényeket

csökkentsük hús fogyasztásunkat

újra papírból előállított termékeket vásároljunk

gyűjtsük külön és adjuk le a papírhulla-dékunkat újrahasznosításra

írjuk meg a letiltásunkat a reklámújságot küldő cégnek

ültessünk fát

hozzunk létre zöld övezeteket

kertünkben használjunk természetes peszti-cideket (növényvédő szerek ) a kártevők ellen és szerves trágyát

komposztáljuk a kerti és konyhai maradékokat

vásároljunk természetes eredetű termékeket

támogassuk a helyi termelőket azzal, hogy a helyi piacon vásárolunk és nem a nemzetközi cégek nagy bevásárlóközpontjaiban

gyakoroljuk a zöldségételek készítését

utasítsuk el a szemetelést

csak azt vegyük meg, amire valóban szükségünk van

kövessük az egyszerű és természetes életmódot

használjunk lebomló nem toxikus (mérgező) tisztítószeret

soha ne eresszünk olajat, vagy egyéb veszélyes anyagot a csatornába

csökkentsük a kőolaj igényünket és használjuk hatékonyan az energiát

biztassunk másokat is mindezzel