



ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM



III. DECENTRALIZÁLT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS KONFERENCIA

**Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések
szerepe a hazai víziközmű ágazatban**

Baja
2024. Június 12.

V. Németh Zsolt
víziközmű-ágazatért felelős államtitkár
Energiaügyi Minisztérium



- Az elmúlt 10 évben jelentős víziközmű fejlesztések mentek végbe az ország egész területén összesen több mint 1000 Mrd Ft értékben.
- A megvalósított szennyvízelvezetési és –tisztítási projekteknek köszönhetően közel kétszeresére nőtt a szennyvíztisztító-telepek száma, miközben számottevően növekedett a közműves szennyvízelvezetéssel rendelkező lakások aránya. **Országos szinten 83,5%.**
- Ugyanezen mutató Romániában 37%, Horvátországban 32%.
- A közműves szennyvízelvezetést és - tisztítást biztosító víziközmű-rendszerek száma **1014 db.**
- A magyarországi közműves szennyvízelvezető hálózat **teljes hossza 76,4 ezer km**, ahol a gerincvezetékek hossza 54,4 ezer km, míg a bekötővezetékek hossza 22 ezer km.
- A szennyvízelvezetéssel és - tisztítással érintett lakossági felhasználási helyek száma **3,6 millió**, a nem lakossági szegmensben pedig **232 ezer.**
 - **Elsődleges közműolló:** egy km ivóvízvezeték –hálózatra jutó szennyvízcsatorna-hálózat hossza méterben – Maon: **789 m**
 - **Másodlagos közműolló:** a vízhozalozatba és a csatornahálózatba bekapcsolt lakások arányának különbsége - Maon: **11,9 %.**

- **Általános ágazati feladataink:**

- Üzemelő, túlterhelt szennyvíztisztító telepek fejlesztése
- Szennyvízgyűjtő hálózat fejlesztése
- A Szennyvíz Irányelv módosításából fakadó feladatok teljesítése, pl. az érintett telepek 3. vagy 4. fokozatának kiépítése

A 2000 fő alatti települések szennyvízkezelése: - **938 településen**

- szennyvíz kérdéskörének megoldása tagállami hatáskör, ugyanakkor a kistelepüléseken kiépült, gyűjtőrendszerbe vezetett szennyvíz tisztítása tekintetében meg kell felelni a Szennyvíz Irányelv 1. melléklet 1. és 2. táblázatában előírt kibocsátási határértékeknek,
- a vízvédelmi politika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról szóló Víz Keretirányelv környezeti célkitűzéseinek is, amely értelmében a fejlesztések következtében a víztestek állapota/potenciálja nem romolhat.

- *Jogsabályi keretek:*

- *147/2010. (IV. 29.) Kormányrendelet - Egyedi szennyvízkezelés*
- *379/2015. (XII. 8.) Kormányrendelet - Agglomerációra vonatkozó*



A. Szennyvízcsatorna hálózat kiépítése:

- meglévő regionális szennyvízelvezető rendszerre történő csatlakozás – szennyvíztisztító telep fejlesztése nélkül
- meglévő regionális szennyvízelvezető rendszerre történő csatlakozás – szennyvíztisztító telep fejlesztési igényével
- Önálló, vagy több településből álló új szennyvízelvezetési agglomeráció létrehozása

B . A szennyvízcsatorna hálózat, vagy egyedi szennyvíztisztítók kiépítése korábban részben megvalósult a településen, de nem a település egészén – *kiegészítő beruházás* szükséges.

C. Egyedi szennyvíztisztítók kiépítése

- a Kormány elfogadta a *2000 lakosnál kisebb településeken a szennyvíztisztítási beruházások megvalósításának vizsgálatáról* szóló 1868/2020. (XII. 2.) Korm. határozatot
- az 1985/2021. Korm. határozat szerint országos programozási feladatot határozott meg a belügyminiszter és a pénzügyminiszter részére.
- **2000 fő alatti települések önkormányzataival** történt meg a kapcsolatfelvétel, ahol korszerű fejlesztési megoldás kiépítése nem merült fel:
 - nem valósult meg szennyvízberuházás,
 - nem szerepelnek a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról szóló rendeletben,
 - a Magyarország települési szennyvízelvezetési és -tisztítási helyzetét nyilvántartó Településsoros Jegyzékről és Tájékoztató Jegyzékről, valamint szennyvízelvezetési agglomerációk lehatárolásáról rendelet szerinti szennyvízelvezetési agglomerációs eljárást nem folytattak le,
 - nem voltak érintettek Balaton Fejlesztési Tanács pályázatokban, a Regionális Operatív Programok (2007-2013) és a Vidékfejlesztési Program (2014-2020) vonatkozó pályázataiban támogatást nem nyertek el.
 - A Belügyminisztérium **5 települési halmazt határozott meg** a 2000 fő alatti településekből

Az 5 települési halmaz lakosszáma - településszáma



Lakosság (fő)	1. halmaz	2. halmaz	3. halmaz	4. halmaz	5. halmaz	Összesen
<49	33	0	4	5	0	42
50-249	204	0	44	69	3	320
250-499	133	1	47	45	11	237
500-999	135	2	48	18	13	216
1000-1499	42	1	24	6	14	87
1500-1999	20	3	7	1	5	36
Összesen	567	7	174	144	46	938

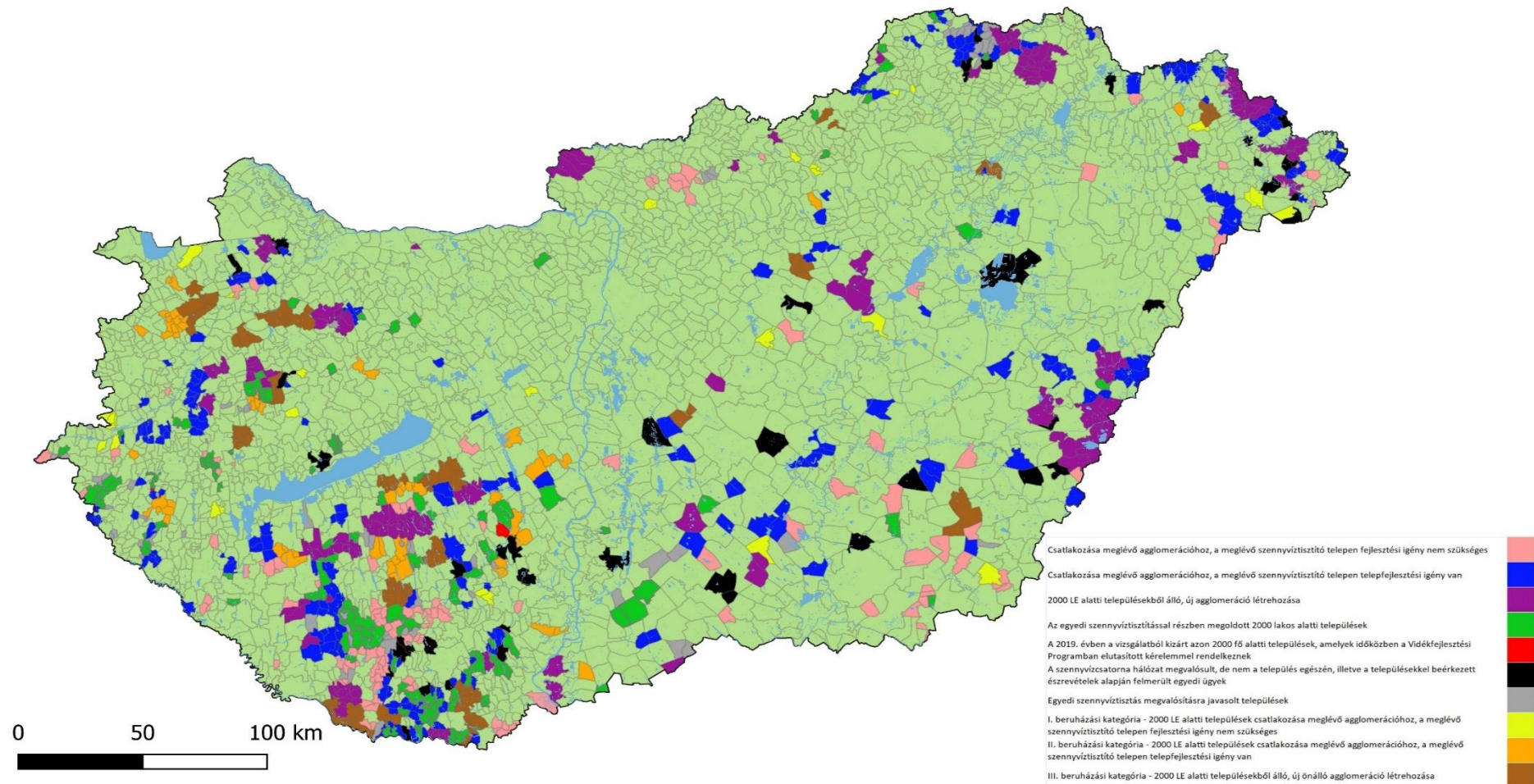
az összes településszámmal viszonyítva a települések:

- 4,5%-a (42 darab település) 50 fő alatt,
- 39%-a (362 darab település) 250 fő alatt,
- 64%-a (599 darab település) 500 fő alatt,
- 87%-a (815 darab település) 1000 fő alatti.

2000 LE alatti települések



2000 LE alatti települések szennyvízkezelése Magyarországon 2024. évben



A Vksztv. 1. § (1) bekezdés c) pontja alapján az ellátásért felelős állam vagy a települési önkormányzat kötelessége és joga gondoskodni a közműves ivóvízellátással és a közműves szennyvízelvezetéssel és -tisztítással kapcsolatos víziközmű-szolgáltatási feladatok elvégzéséről. Ahol az ellátásért a települési önkormányzatok a felelősek, ott a fejlesztéshez 100%-os támogatási intenzitás biztosításához önkormányzati hitelfelvétel szükséges, mert **az önkormányzatok nem rendelkeznek a beruházásokhoz szükséges önerővel.**

Az Európai Bizottság hivatalos válaszaiban mind az RRF, mind a KEHOP Plusz tervezése kapcsán elzárkózott a 2000 fő alatti települések beruházásainak támogatásától, mivel nem a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK Irányelv hatálya alá tartozik a feladat.

- Forrás:
 - a) A tervezés és kivitelezés – mintegy 460 Mrd Ft, ennek költségvetési finanszírozására nincs reális lehetőség.
 - b) Európai Uniós (KEHOP Plusz, KAP) források a finanszírozásba nem vonhatóak be.
 - c) Az önkormányzatok önerőből történő finanszírozása nem reális. Hitelfelvételük úgyszintén nem.
 - d) A települések mintegy 1/3-a 250 fő alatti; nem reális feltételezés, hogy a lakosság ehhez pénzügyileg hozzájárul.
- Az országos programozást érintő összköltség 2022. évi áron bruttó: 457,58 Mrd Ft (becsült) a 938 db települést érintve, melyből **az előkészítés és tervezés bruttó költsége 22,87 Mrd Ft (becsült).**

- 2016. augusztus 18-tól 2022. április 19-ig a VP6-7.2.1.2-16 - „Egyedi szennyvízkezelés” kiírás keretében 162 pályázat kapott 23,5 Mrd Ft támogatást. A támogatásból 167 településen összesen 10 321 darab berendezés valósult meg, amelyből a tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmények az alábbiak:
 - 35 db településen,
 - 2 056 db berendezést telepítettek,
 - az érintett lakosság 4 718 fő,
 - a támogatás összege: 5,1 Mrd Ft.

Egyedi szennyvíztisztítás konkrét tervezése

- Az egyedi szennyvíztisztítás konkrét tervezése során településenként egyedi vizsgálat szükséges arra vonatkozóan, hogy a terület alkalmas-e a tisztított szennyvíz szikkasztására, továbbá a tulajdonos felelőssége az üzemeltetés biztosítása a kormányrendeleti szintű szabályozás szerint, a tulajdonos ezt a felelősséget szerződés formájában adhatja át.
- Megjegyzendő, hogy az országos tervezési folyamat nem zárja ki annak lehetőségét, hogy a mellékletekben meghatározott műszaki megoldástól eltérő, más műszaki megoldást is vizsgáljanak a települések az összességében legelőnyösebb változat meghatározása érdekében.

- Fejlesztési igények megvalósításával javul a szennyvíz-közművel ellátottság aránya, zárul a közműolló, a szennyvíztisztító telepi fejlesztésekkel javul a tisztított szennyvíz minősége és a befogadó (felszíni és felszín alatti víztestek, valamint a földtani közeg) minőségi állapota, így összességében is javul a környezet állapota.
- A talajban történő tisztított szennyvíz szikkasztásával a klímaváltozással összefüggésben növelhető a lokális vízvisszatartás mértéke.
- A szennyvíz kérdéskör megoldásával javul a települések lakosságmegtartó képessége.
- A beruházások a településeken az ivóvízellátással kapcsolatos önkormányzati feladatellátásra is pozitív hatást jelenthetnek.
- Hatással vannak a természeti környezetre, ezen hatások minimalizálása érdekében a környezetvédelmi és a vízjogi engedélyekben tett hatósági előírások betartása szükséges. A korszerű technológiai elemek beépítésével megvalósul a felszíni és felszín alatti víz minőségének védelme.
- Társadalmi hatásai

- *Települési Szennyvízkezelési Program készítése önkormányzati feladat (Környezetvédelmi törvény), melynek részeként kidolgozza a települési szennyvízkezelési programot (147/2010. Kr. 20. §).*
- A szennyvízelvezetési agglomerációk lehatárolása a gazdaságosan csatornázható településrészekre irányul (379/2015. Kr.)
- Ahol a közműves szennyvízelvezető művek létesítése szakmailag nem indokolt, ott egyedi szennyvíztisztító berendezés alkalmazása szükséges.
- Az egyedi szennyvíztisztításra lehatárolt területeken a szennyvíz keletkezésével érintett ingatlan tulajdonosa köteles gondoskodni a szennyvíz egyedi tisztításáról és ártalommentes elhelyezéséről olyan módon, hogy a szennyvíz elhelyezése ellenőrizhetően nem eredményezheti a felszíni és a felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi állapotának romlását.
- Ha az ingatlant határoló közterületen a szennyvízelvezető mű műszakilag elérhető és rendelkezésre áll a megfelelő szennyvíztisztító-telepi kapacitás, akkor
 - a) új szennyvíztisztító berendezés nem telepíthető;
 - b) a korábban telepített hatósági engedéllyel rendelkező egyedi szennyvíztisztító berendezés engedélye érvényességi idejének lejártát követően a mű üzemeltetője köteles a víziközmű-szolgáltatást igénybe venni.

Egyedi szennyvíztisztító létesítményt bármely területen történő programszerű telepítés, illetve a felszín alatti vizek minősége szempontjából fokozottan érzékeny vagy magas talajvízállású területeken történő egyedi telepítés esetén akkor lehet létesíteni, ha a települési önkormányzat által elfogadott és a vízügyi hatóság által jóváhagyott települési szennyvíztisztítási program ezt lehetővé teszi.

Egyedi szennyvíztisztító berendezést a felszín alatti vizek védelme szempontjából fokozottan érzékeny területek közül csak azokon a helyeken lehet létesíteni, ahol

- a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellétesítmények védelméről szóló kormányrendelet a tisztított szennyvíz szikkasztását nem tiltja, és
- karsztos területek esetén továbbá akkor, ha a karsztvíztest jó kémiai állapotban van és
- a felszínen vagy 10 méteren belül nem találhatóak mészkő vagy dolomit képződmények, vagy
- mész- és dolomitmárga képződmények előfordulása esetén ezekre a területekre vonatkozóan a települési szennyvízkezelési program készítése során végzett vizsgálatok bizonyítják, hogy az elszivárogtatásra kerülő tisztított szennyvíz nem éri el a karsztvizet.

Vízminutavételezés

- Egyedi telepítés esetén: 500 m³/év alatt 3 évente, felette évente
- Programszerű telepítés esetén: a telepített berendezések 20%-t évente mintázni kell úgy, hogy 5 évente minden berendezés sorra kerüljön – 24 órás átlagmintavétellel
- Vizsgálandó komponensek:
 - Felszíni víz esetén: KOI, ammónia-ammónium, nitrit, nitrát
 - Földtani közegbe való bevezetés esetén: KOI, ammónia-ammónium- nitrogén, összes szerves nitrogén,

Üzemeltetés: önkormányzat által megbízott üzemeltető által

- A felelős szolgáltató a vízgazdálkodásról szóló törvényben meghatározott közüzemi szerződés alapján szolgáltató.
- Feladatai: adminisztráció, adatszolgáltatások (jegyző, vízügyi hatóság)
- Mintavételek szakszerű végzése, laboratóriumi vizsgálatok megrendelése, minta eljuttatása
- Szennyvíztechnológus alkalmazása
- Karbantartási munkák elvégzése
- *Kit lehet megbízni az üzemeltetéssel?*

Tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény:

olyan oldómedencéből és tisztítómezőből álló vízellátási rendszer, amely a települési szennyvizek nem közműves elvezetésére és elhelyezésére szolgál, és amely a szennyezőanyagok anaerob lebontását energiabevitel nélkül végzi.

A befolyó szennyvíz biológiai tisztításon esik át, majd gyökérszívó szikkasztón keresztül kerül vissza a tisztított szennyvíz a talajba. A felette lévő mezőn öntözés is megvalósul, így csökkentve a háztartás vízfelhasználását. Nem kell áram a működéshez, a szippantást kb 1-3 évente kell végezni, a lebomlást biológiai adalék segíti.



Biológiai szennyvíztisztító rendszerek háztartási szennyvízkezelésre

A biológiai szennyvízkezelő rendszer levegőztetett és nem levegőztetett kamrákat is biztosít. Ez teszi lehetővé a szennyvízkezelést és a víz újrahasznosítását, valamint a visszamaradt, víztelenített iszapot a komposztáláshoz.



- Egyedi szennyvíz tároló (emésztő) zárt - vagy kevésbé zárt

Felmerült a folyékony hulladékkezelés korszerűsítése, ami adott esetben hatékonyabb, megfizethetőbb megoldást jelenthet (pl. olyan területen, ahol a földrajzi adottságok miatt bonyolult műszaki megoldásra lenne szükség.)

Az egyedi megoldás nehezen befogadható a lakosság számára.

Elvetendő-e, mint megoldás?

Van-e elegendő szippantási kapacitás, a szippantott szennyvíz fogadására, tisztítására?

Megfelelő ellenőrzés mellett is?



- **Mintaprojekt Tilajon - VP/-7.2.1.2.-16 pályázat keretein belül**
- 101 ingatlan egyedi berendezéssel történő kezelése – önkormányzati feladat a berendezések üzemeltetése 5 évig
- Keletkező szennyvíziszap elhelyezéséről gondoskodni kell – költséghatékony módon
- Komposztálási megoldás vizsgálata – zöld hulladék, préselt gyümölcsmassza hozzáadásával
- Probléma a keletkezett iszap alacsony szárazanyagtartalma (2-2,5%), ideális a 20% körüli lenne
- Megoldás lehet: szákos iszapszűrő, vegyszer adagolással
- Ezt követően kerülhet a zalaegerszegi **szennyvíztisztító telepre** – de kapacitás probléma állt elő
- Másik megoldás a **gyűjtés**. ⇒ Hulladékgazdálkodási törvény szerint hulladékgazdálkodási engedély szükséges, így a kistelepülés saját hatáskörben nem végezheti.
- Következő lehetőség: **szállítás**: a HT szerint szintén engedélyköteles
- A keletkezett **komposzt** felhasználása:
- **Termékként** – 36/2006. (V.18) FVM. rendelet szerint
- **Mezőgazdasági kihelyezés** : 50/2001. (IV.3) Kormányrendelet szabályozza, a kijuttatható mennyiséget a talajvédelmi hatóság határozza meg ⇒ gyümölcsösöknél felhasználható

Hogyan tovább?



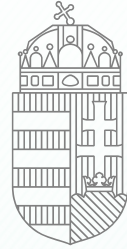
A Szennyvíz Irányelv várható módosítása

- 2035-re minden olyan városi agglomerációnak, ahol a lakosság száma eléri vagy meghaladja az 1000 főt, másodlagos szennyvíztisztítást kell alkalmazni a kibocsátás előtt. 2039-re a 150 000 főt ellátó telepeknek, 2045-re pedig a 10 000 főt ellátó telepeknek is be kell vezetni a harmadik fokozatú kezelést, amely a nitrogén és a foszfor eltávolítását célozza. 2045-re minden 150 000 fő feletti telepnél kötelező lesz a negyedik fokozatú kezelés, ami a széles körű mikroszennyezők eltávolítását célozza meg.
- Az irányelv hatályának a kisebb agglomerációkat is magában foglaló kiterjesztése miatt a tagállamoknak elegendő időt kell biztosítani ezen kötelezettségeik teljesítéséhez szükséges infrastruktúrák létrehozására. Hasonlóképpen, elegendő időt kell adni a tagállamoknak arra, hogy a szennyvizeiket befogadóba vagy „kevésbé érzékeny területekre” engedő agglomerációkhoz igazítsák tisztítási infrastruktúráikat, ahol a 91/271/EGK tanácsi irányelv nem ír elő másodlagos kezelést.
- A tagállamok biztosítják, hogy a települési szennyvizek gyűjtésére, tárolására és/vagy adott esetben kezelésére egyedi rendszereket alkalmazzanak az 1000 LE agglomerációkban, és ezen agglomerációk egyes részein.

- Az egyedi szennyvíztisztító berendezések témakör nem az EM hatásköre, így feladat kitűzés ebben a témában nem volt.
- Szükséges az eddigi tapasztalatok megismerése, hogy az ágazatra vonatkozó jövőbeni feladatok köre meghatározhatóak legyenek.

Terveink között szerepel:

- a tisztítómezővel ellátott oldómedencében keletkező szennyvíz iszap településen belüli ártalommentes elhelyezésére mintaprojekt megvalósítása,
- a mintaprojekt tapasztalatai alapján a hasonló adottságokkal rendelkező kistelepüléseken történő további megvalósítása,
- a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó víziközmű-szolgáltatói feladatok áttekintése és szükség szerinti racionalizálása,
- a Szennyvíz Irányelv módosításából eredő feladatok hatékonyabb elvégzése érdekében szoros együttműködés az elsődlegesen felelős Belügyminisztériummal.



ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM



**Köszönöm
a megtisztelő figyelmet!**