

## Mi történt itt? Porlód vagy inkább Szeged?

dr. Rigó Mihály  
okl. erdőmérnök  
okl. építőmérnök  
ny. mérnök

„A különbség a között, amit megteszünk, és amire képesek lennénk, megváltoztathatná a világot.”  
„Bármit teszel jelentéktelen lesz, de nagyon fontos, hogy megtegyed.”  
Mahatma Gandhi

### 1. Mi történt itt?

#### **Szeged a vesztes**

A szegedi Nagyállomás felújítása után kitétek egy tablót az emeleti fogadó tér falára, melynek címe: Szeged állomásépület építéstörténete. Ebben olvastam:

**„Az 1891. évi népszámlálás adatai szerint ... Szeged 87,2 ezer, ... Temesvár 39,8 ezer ... lakosúak voltak.”**

Tehát:

	Szeged	Temesvár	
1891-ben	87	40 ezer fő	87/40~2
2015-ben	170	319 ezer fő.	170/319~0,5
	170/87~2	319/40~8	

**A közel 125 év alatt nagyot fordult a világ, hiszen a korábban Szegedhez képest fele nagyságú Temesvárból Szegednél kétszer nagyobb lakosságú város lett!** Szeged népessége csak a kétszeresére, míg Temesváré nyolcszorosára nőtt.

#### **Mi volt a hatalmas növekedés-különbség oka?**

Tudom, hogy ezer oka van ennek is, mint a nem harangozásnak, de azért megérne egy misét az, hogy szakemberek áttekintsék a 125 év hatásait a két városra. Bizonyára értékes következtetéseket nyernénk! Lehet, hogy azóta is ugyanazokba a csapdába esünk bele?

Szegedtől Trianon elvette a gazdasági térségét. A város elveszítette két vasúti nemzetközi, fővonalát. Pozitívum a kapott egyetem. Jugoszlávia miatt az országon belül is periféria lettünk 1945 után. 1990 után a város elvesztette iparát. A budapesti pénzosztók miatt 1945 óta a főváros után, másodrangú szerepkörbe kényszerültünk. Azok a fővárosiak osztják nekünk a pénzt, akik ellenérdekelték Szeged fejlődésében.

A Magyar Mérnöki Kamara, az Építész Kamara, az Urbanisztikai Társaság, a Kereskedelmi és Iparkamara szegedi vezetőinek javasoltam egy **Szeged – Arad - Temesvár konferencia** tartását a polgármesteri hivatalok, az érintett egyetemek, és a romániai kamarák, kamarai funkciójú szervezetek részvételével, feltárni a kapcsolatok erősítési lehetőségeit. Sajnos, ez az ügy is nagyon vontatottan halad. Tartok tőle, hogy a folyamat ma is tart és hat.

2. Mi történik itt?

**„Gazdasági szempontból Szeged sem sikeres.”**

A „Térségek versenyképessége, intelligens szakosodása és újraiparosodása” címmel 2015. október 13-14. között konferenciát szervezett a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kara és a Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Akadémiai Bizottságának Gazdaságtudományi Szakbizottsága. Itt hangzott el Dr. Lengyel Imre egyetemi tanár úr „A magyar térségek versenyképessége: kényszerpályák vagy kitörési lehetőségek?” című előadása, melyet egy interjú követett, melynek alapmegállapítása:

**„Hiába az egyetem közelsége, a Szegedi járás csak közepes versenyképességű.”**

<http://szegedma.hu/hir/szeged/2015/10/hiaba-az-egyetem-kozelsege-a-szegedi-jaras-csak-kozepes-versenykepessegu.html>

**„Szegedi járás a 175 vizsgált régió közül csak a 35.** Eredményessége tekintetében húzza a Szegedi Tudományegyetem, hiszen magas a diplomás és értelmiségi foglalkoztatottak aránya, emellett pedig jelentős az egyéni vállalkozások száma is. Mégis a közepes erősségű járások listáján szerepel, igaz, azon az ötödik legversenyképesebb.”

„Erős versenyképességűből (élén Budakeszivel) 30, közepesből 51, átlag alattiból 53, míg gyenge versenyképességűből 41 járást rögzítettek.”

„A Szegedi járás a 175 vizsgált térségből csak a 35. helyet érte el, ami kétféleképpen értékelhető. Egyrészt kimagasló, hiszen a közepes versenyképességű járások listáján a szegedi az ötödik, amit többek között a Szegedi Tudományegyetemmel, mint nemzetközileg magasán jegyzett felsőoktatási intézménnyel érhetett el. **Másrészt elgondolkodtató, ugyanis olyan járások előzik meg a sorban, mint az Esztergomi, Oroszlányi, Paksi és Balatonalmádi régiók, ahol nincs vagy nem olyan erős a felsőoktatás, mint Csongrád megyében. ... Hiába tehát a tudásbázis, a K+F és innováció, az egyetemnek gyakorlatilag alig-alig jut szerep a gazdaságfejlesztésben.**”

A téma folytatódik egy helyi újság általi interjúban:

„Lengyel Imre: Először a diagnózis, utána jöhet a terápia Szegeden is!”

<http://szegedma.hu/hir/szeged/2014/06/lengyel-imre-eloszor-a-diagnozis-utana-johet-a-terapia.html>

**„Sem Magyarország, sem Szeged nem tudott élni eddig az EU kínálta lehetőségekkel az SZTE Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet intézetvezető egyetemi tanára szerint. Lengyel Imre professzor nagyinterjúnkban rámutat: az előrelépéshez pontos helyzetfelmérésre, a valóban előnyös projektek kiválasztására, összefogásra és folyamatos, hatékony menedzselésre van szükség.”**

„A Dél-Alföldön három térségtípus figyelhető meg: a szegedi, az ipari hagyományokkal bírók, valamint a rurális térségek. Régiószinten az élelmiszeripart kellene felkarolni, ami mindegyik térségtípusnak előnyös lenne, ám ennek akadálya, hogy nincs összefogás, nincsenek erős klaszterek, nem állnak szóba egymással a szereplők, a tulajdonosi körök, melyek Budapestről, Baranyából vagy külföldről fogják össze cégeiket. Hiányzik ez a típusú reálgazdasági összefogás, a közös érdekek mentén történő piacra lépés, ...”

„Megkerülhetetlen, hogy mindegyik térségben rendesen felmérjék a lehetőségeket, milyen a munkaerő-összetétel, a vállalkozói összetétel, a munkaerő képzettsége, a szakképzés, és a fejlesztési stratégiát csakis ott, helyben lehet kitalálni a hiteles piaci szereplők bevonásával! Ami Szegedet illeti, itt például nincs már tömeges ipari munkaerő, azt felszívja a Pick, a Tisza Volán, a klinikai központ, az éttermek vagy éppen a helyi elit magántakarítónak. **Roppant kevés az olyan munkaerő, aki az iparban tudna dolgozni a nemzetközi elvárások szerint.** A Pickhez is Szeged környékéről járnak be, az újszegedi fiatal számára aligha vonzó, hogy három műszakban henteskedjen.”

„A lényeg, hogy először a diagnózist kell felállítani, a térség reális jövőjéről konszenzusra jutni, és csak ezt követően jöhet a terápia, azaz a projektek megtervezése.”

- A diagnózisnak része lehet az is, hogyan hasznosította, mire fordította Szeged az uniós támogatásokat. A helyi politikai elit számtalanszor kinyilvánította, Szeged a magyarországi nagyvárosok közül a legsikeresebbnek számít a tekintetben, hogy az önkormányzat, az egyetem és a helyi vállalkozások révén közel 300 milliárd forint EU-s forrással rendelkezett. Mennyire volt célszerű ennek a pénznek a felhasználása?

- Olyan szempontból sikeresnek mondhatóak az elmúlt évek, hogy valóban jelentős források érkeztek, és sokat javult a lakossági infrastruktúra a tömegközlekedéstől a lakótelepek felújításán át a magkórház kialakításáig. **Látni kell azonban, hogy ezek a fejlesztések hosszú távon hozzájárulnak-e a gazdasági növekedéshez, illetve megtérülők vagy meg nem térülők**, például felvetődik, hogy az új villamosvonalak helyett a troli működtetése sokkal olcsóbb lett volna, és ugyanúgy elszállítja az időseket a klinikához. **Gazdasági szempontból Szeged már nem tűnik egyértelműen sikeresnek**, kevés új munkahely jött létre a versenyszférában! Debrecenben már átadtak egy tudományos parkot, több százán beköltöztek, több tucat cég képviselteti magát, mi, szegediek pedig még csak gondolkodunk a megoldáson. Több helyszínen is terveztek inkubátorházat, avagy irodaházat az elmúlt évtizedben, elnyert pályázat is volt hozzá, ám egyik sem valósult meg. Kevés a munkahelyeket dinamikusan bővítő vállalat, **a város nem tudott élni az unió adta előnyökkel**, és bár a társadalmi környezet, az infrastruktúra is javult és az egyetem is sikeres projekteket valósított meg, **a gazdasági folyamatok nem tudtak felpörögni.**”

- A helyi politikai elit úgy szokott érvelni, hogy a város arra pályázott, amire az unió lehetőséget biztosított, pénzt adott – nem véletlen, hogy Debrecen is villamosközlekedést fejlesztett...

- Az általam említett dolgok, így az inkubátorházak nem sokmilliárdos projektek, avagy **cégek letelepítése sem igényel nagy forrásokat, sokkal inkább hatékony ügyintézés.** Elsősorban a menedzselésen, a szervezésen, az összefogáson lett volna a hangsúly, amit néhány fős agilis, felkészült és elhivatott menedzsergárda elő tudott volna segíteni, nyilván a helyi politikai elit támogatásával – **Debrecenben külön holdingot hoztak létre e célra.** Nem csupán pénzkérdésről van tehát szó – hiszen amint említettem, elnyert pályázatok is megfeneklettek Szegeden.”

„Építsünk az élelmiszeriparra, a tudományra!

- Visszakanyarodva a város lehetőségeihez, mint vázolta, hiányzik a klasszikus ipari munkaerő. Többször elhangzott már, hogy a tudomány, illetve bizonyos, az élelmiszeriparhoz kapcsolódó ágazatok jelenthetik Szeged számára a kitörési pontot. Ön mit gondol erről?

- A trendek e kettő felé mutatnak, de elég nagy a bizonytalanság, illetve amint említettem, fontos lenne részletes és alapos diagnózist felállítani, például **a versenytárs városokban folyó fejlesztéseket is alaposan értékelni kellene**. Ezzel együtt és az élelmiszer-ipari hagyományokat, a kevésbé képzett munkaerőt tekintve valóban úgy tűnik, az élelmiszeripar több szegmense és a hozzájuk kötődő szolgáltatások fontos szerepet játszhatnak Csongrád megyében, Szegeden és vonzáskörzetében, Mórahalomot is ideértve. **El kellene érni, hogy közös érdekek mentén együtt tudjanak fellépni a piaci szereplők**, illetve közös háttérintézmények, például komoly, független élelmiszer-bevizsgáló intézetek telepedjenek meg itt. A másik perspektíva pedig a tudomány néhány dedikált szegmense. Tudomásul kell venni, **Szeged és az egyetem is kicsinek számít a globális versenyben**, emiatt egy-két kiemelt fejlesztési irányt célszerű meghatározni az universitashoz kötődően, nem lehet tucatnyi ágazatot preferálni.

- Az ELI körüli tudományos parknál is a menedzselés lesz a kulcs. Mindez azt jelenti, hogy akár ezt is el lehet szűrni? Itt is a menedzselés lesz a kulcs?

- Semmi más! **Hasonló feltételekkel tudományos parkot kínál a cégeknek fél Európa. Talán minden ötödik ilyen park sikeres csak. Nem garantált a siker, azon múlik, hogy a helyi politikai és intézményi elit képes-e összefogni**, valamint folyamatosan ötletekkel álljanak elő rátermett menedzserek, és kapcsolatrendszerüket mozgósítva betelepülő cégeket vonzzanak ide, a felmerülő kérdésekre releváns válaszokat adjanak, az érdekellentéteket legyenek képesek hatékonyan kezelni. Szóval verseny van a térségek között és csak evés tud sikeres lenni, főleg egy csökkenő népességű kevésbé fejlett országban.”

- Tekintsük adottnak a helyi összefogást és a jó menedzselést, de mégis, mit kell kínálni egy cégnek, mely azon gondolkodik, hogy a szegedi tudományos parkot válassza, vagy Debrecenbe, esetleg Erdélybe vagy Délvidékre települjön?

- Ebből a szempontból három cégtípust különítünk el, és mindhárom esetben más módszerre, más eszközökre, más típusú menedzselésre és menedzserekre van szükség.

Elsőként nagy külföldi világvállalatokat kell megnyerni részlegeik letelepítésére, **aminek megvan a módszertana** fejvadász cégek bevonásával, kapcsolatépítésekkel. High-tech cégek érdeklődhetnek az ELI-ben folyó berendezésorientált kutatások iránt az informatikától a mobilkommunikáción, az egészségügyön át a GPS-ek fejlesztéséig, ezeket kell megcélolni nem utolsósorban idősebb, széles kapcsolatrendszerrel bíró tudósok bevonásával. **A külföldi, profitorientált high-tech cégek részlegeinek letelepítéséhez profi fejvadász, ingatlanfejlesztő cégekre van szükség, villámgyors és hatékony döntésekre képes, profi tudományos parki menedzsmentre, mint például a győri Audi-parkban.**

A másik cégtípusnak, a kezdő tudásintenzív, azaz start-up cégeknek külön inkubátorházat kellene építeni a tudományos parkban, és ide jöhet bárki: legyen külföldi vagy magyar PhD-hallgató, ingyen vagy kedvezményesen

jusson lehetőséghez néhány évig, amennyiben átmegy a szűrőn! **A franciáknál három évig adómentesek az ilyen high-tech startup cégek!** Ezt a cégtípust helyi egyetemi oktatókkal, kutatókkal, PhD-szekkel közösen kell menedzselni, ötletbörzét tartani, szelektálni, majd a kiválasztott ötletekbe megpróbálni kockázati tőkét bevonni.

A harmadik kört a városban már működő szolgáltatók, rendezvényszervezők, informatikai cégek stb. jelentik, amelyek szakmailag kapcsolódni tudnak a tudományos parkba kerülő cégekhez. Ennek kapcsán egy csapdaveszélyre hívom fel a figyelmet: jómagam „**SZBK-veszélyként**” szoktam ezt definiálni.

**Az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontban több száz kiemelkedő tudós tevékenykedik, elismert külföldi publikációik vannak, ám problémaorientált alap kutatásaiknak nincs döntő hatásuk a szegedi gazdasági életre, nem teremtettek tömegesen munkahelyeket, azaz „szigetként” működnek.** Egy elmaradott régióban nincs olyan cég, mely eredményeiket az üzleti életben felhasználhatná, az ehhez szükséges kockázati tőkével és háttérrel csak külföldön rendelkeznek. Ilyen értelemben **az ELI is lehet egyfajta sziget** a maga száz-kétszáz munkahelyével a tudományos parkban, ezért döntő fontosságú, hogy beágyazódjon a helyi gazdasági életbe, minél több helyi üzleti partnere legyen. A külföldi high-tech cégek itteni részlegei és a helyi startupok mellett éppen ezért külön figyelmet kell fordítani a városban meglévő cégekre. Például **konferenciákat kell idehozni**, melyek éttermekben, vendéglőkben, szállodákban teremtenek munkahelyeket. Ezt is nagyon tudatosan kell menedzselni, úgy, hogy legyen egész évben valósuljanak meg a rendezvények, programok, ne csak egy hétvégén, összezsúfolva Szeged Napjára. Ha okosan tervezzük és csináljuk, ez az ágazat is sok embert tarthat el. Ehhez kapcsolódóan fontos a tudatosan tervezett településmarketing, az ezzel foglalkozó szakembereknek a városházán kellene „nyüzsögniük” és összehangolt akciókat koordinálniuk.

- Rendkívül érdekes, amit az ELI-ről, illetve tágabb értelemben Szegedről mond: **úgy tűnik, a politikai elit és a vállalati szféra nem feltétlenül jól méri fel akár a város helyét, erejét, lehetőségeit, versenytársait.** Nagyvárosról beszélnek, miközben – így kezdtük a beszélgetést – nincs olyan magyar vidéki település, mely a nemzetközi piacon önmagában ne számítana kicsinek. Ennyire elhibázott a diagnózis?

- **Még komolyabb a baj**, úgy vélem, hogy nem is nagyon létezik ugyanis konszenzussal kialakított és széles körben elfogadott diagnózis Szeged helyzetére vonatkozólag, csak részelemzésekre támaszkodhatunk. Kevés az alapos felmérés, hiányoznak a visszajelzések és a folyamatos információgyűjtések: az a jellemző, hogy a döntéshozói szint azonnal megmondja a gyógymódot, például bizonyos, már elhatározott fejlesztéseket, projekteket alátámasztva. Pedig észre kellene venni, hogy az orvosi vizsgálatnál is a feltárás a lényeg! Fontos lenne megismerni Szeged gyorsan változó társadalmi és gazdasági feltételeit, például összetételét mind a lakosság, a munkaerő, mind a vállalkozások szempontjából, és ezt figyelembe venni a terápia tervezésekor. Azzal kezdtük, hogy **az infrastruktúra és a környezet fejlesztésében Szeged sikeres, de a gazdasági és társadalmi folyamatok kezelése problémás.** Oda kell például arra is figyelni, hogy a helyi vállalatok egy része bizony ellenérdekelt lehet az ELI-ben, illetve a tudományos parkba letelepülő cégekkel szemben.”

- Azért, mert elszívhatja előlük a lehetőségeket?
  - Pontosan! Vegyünk egy példát: betelepül egy külföldi cég, kétszeres fizetést ad az idegen nyelvet tudó szupermérnöknek, és rögtön elviszi, miközben mondjuk a helyi vállalkozás előtte évekig képezte, taníttatta, gyakorlatoztatta. Kecskeméten ugyanez volt a helyzet a Mercedesnél: a helyi fémipari cégek egy része tönkrement, mert nem tudott Mercedes-beszállítónak válni, elszípkázták előle a felkészült szakmunkást, és nem tudott honnan meríteni. Jómagam is hallottam arról „pletykákat”, hogy bizonyos, a régióba tervezett élelmiszeripari beruházásokat ilyen megfontolásokból éppen a konkurencia hiúsított meg.”
- Ez viszont azt jelentheti, hogy **mint a mókuserék pörgünk körbe-körbe, és tapodtat sem lép előre a régió gazdasága**. Mi az ellenszer, van-e gyógymód?
  - Ismét a folyamatos, tudatos, helyi összefogáson alapuló menedzselést és a pontos diagnózist kell említenem. Fel kell tárnunk, egy-egy tervezett beruházásnál kik lehetnek az ellenérdekeltek, kicsit rá is kell erre érezni, és ennek megfelelően alkotni a stratégiát. Azt tanítjuk, hogy kell egy olyan helyi fejlesztő ügynökség, mely csak azzal foglalkozik, hogy külföldi vállalkozásokat telepít egy adott térségbe, de közben odafigyel arra is, hogy milyen sérelmek keletkeznek ez által és próbál kompromisszumot teremteni. ... Kedvenc példám: **a Török Birodalomban az 1600-as évektől az 1820-as esztendőig azért nem vezették be a könyvnyomtatást, mert Isztambulban ötvenezer írástudó foglalkozott kérvények írásával, és nem kockáztatták meg, hogy ekkora munkanélküli tömeg keletkezzen**. Könyvek nyomtatása nélkül pedig nem képzelhető el a közoktatás. Ez persze nem jó irány: igenis vállalni kell az újításokat, ám olyan társadalompolitikára van ezzel együtt szükség, mely felkarolja a leszakadó rétegeket, és kezeli a keletkező konfliktusokat.”

### **2014-20: ne a fejlett térségekbe szivattyúzzák át a pénzeket!**

- Ebben a helyzetben éri Magyarországot a 2014–2020-as uniós finanszírozási ciklus, melynek kapcsán a kormány meghirdette, a támogatások 60 százalékát gazdaságfejlesztésre fogják fordítani. Bizakodhatunk?
    - Két félelmem van. Az egyik, hogy az újabb közlekedési beruházásokat, villamosvonal-fejlesztéseket is lehet gazdaságfejlesztési célúnak beállítani, az úgynevezett szürke zónában minden csak a címke kérdése. A másik, hogy az EU által támogatott pályázatokat tartalmazó EMIR uniós adatbázis számai egyértelműen mutatják: **a főváros gazdaság- és vállalkozásfejlesztésre az országos átlag három-négyszeresét hívja le, miközben elvileg már nem is kaphatna**. Például az akkreditált klasztereknél úgy csapódik le mindez, hogy a tagok többsége Budapesthez kötődik, a fővárosi vállalatok kis, akár kétfős leánycégeket hoznak létre vidéken, pályáznak, majd a források nagy részét visszaviszik Budapestre. Tehát az EU-s támogatások átszivattyúzása a fejlett térségekbe tovább növelheti a régiók, megyék közötti amúgy is drámai különbségeket.
- Most is azt hiányolom, amit korábban: nem látom a hatástanulmányokat, lehet hogy vannak, de azokat a helyi közvélemény elé tárva széles körben meg kellene vitatni, azaz bevonni az itt élőket a tervezésbe és adott esetben a megvalósításba. A különböző projekteket nem önmagukban, önállóan kell tervezni, hanem mindig meg kell vizsgálni az egymásra hatásukat. Ha például

létrehozunk egy tudományos parkot, akkor előre tisztában kell lennünk azzal, hány szegedi céget tesz tönkre, mert elszívja előle a munkaerőt. Vagy **ilyen az Árkád esete is: máshol, példának okáért Franciaországban nem szoktak ilyen bevásárlóközpontot a városközpontba engedni, mert elvonja a lehetőséget a helyi vállalkozások elől. Ki lehet mutatni, hány szegedi bolt ment tönkre ennek következtében akár a belvárosban, ráadásul a bevásárlóközpont üzleti bérlőinek többsége nem szegedi, hanem budapesti vagy dunántúli székhelyű, a profitot kivonják innen, adott esetben minimálbéréért foglalkoztatnak néhány alkalmazottat.** Amikor a tudomány bizonyos szegmensére és az élelmiszeriparra kívánunk fejlesztéseket építeni, akkor is fontos hatástanulmányokat készíteni, azokat elemezni: mi mennyibe kerül, milyen előnyei és hátrányai vannak, teremt-e munkahelyeket, és a tervezett beruházások hogyan hatnak egymásra – ettől lenne integrált az úgynevezett integrált településfejlesztési stratégia. Csak ezt követően lehet jó és felelős döntést hozni arról, milyen projektekre van ténylegesen szüksége a városnak és milyen várható hatásokkal számolhatunk. Mindehhez viszont egyrészt széles helyi összefogásra, másrészt felkészült menedzsergárdára van szükség, harmadrészt a hatástanulmányok elkészítésével felkészült cégeket kell megbízni. Alaposan fel kell térképezni a hazai városi vetélytársakat, ismerni kell a technológiai trendeket stb. Az előkészítés, a diagnózis az első, legfontosabb lépés!”

**Van-e remény arra, hogy a Professor úr véleménye, tézisei a közeljövőben napirendi pont legyen a szegedi városházi Közgyűlésen?**

3. Milyen okok lehetnek? Mi történhetne itt?  
(Az alábbi sorrend nem fontossági.)

3.1

A korábbi próbálkozások

Akartunk már lenni smart city, green city, intelligens city, okos város, intelligens város, élhető város, élhetőbb város, a napfény városa (a bőrrák térhódítása ellenére is!), és ki tudja még milyen másféle jelzőjú város, a Balkán kapuja, Biopolisz, stb.

Minden kornak van egy divatos fogalma, a mai a smart city. Ma minden város programjába bekerült az, hogy ő smart city lesz. Pár éven belül minden városunkban tényleg Szilícium-völgy épül? Almát, krumplit már senki sem akar termelni?

Mindegyiknek van egy logikus tartalma. Ezt előre tolvá igyekeznek ezekre különféle ideológiákat telepíteni. Nyomatják ezeket ezerrel, mint bármilyen divattárgyat. Az egyik elszáll, jön a másik.

Velük szemben egyedül a józan ész lehet a szűrő. Hiszen mindben van vállalható, átvehető rész. Legtöbbjük egészségiparról beszél, miközben hangsúlyoznunk kell, hogy az ember nem egy csavar. Van szó ipari parkról, holott a park éppen attól park, hogy a közelében sincs ipar. Ilyen és hasonló szószörnyetegek folyamatos gyártásával próbálják nagy durranással eladni ezeket az ötleteket. Ha ezek helyett a magyar nevüket használnánk, egyből érthetővé válna minden, mivel nem attól tudományos valami, hogy érthetetlen, többértelmű.

Nem lenne tanulságos kinyomozni azt, hogy ezek mitől nem hozták az elvárt eredményeket? Mitől nem lettünk egyik sem, miért nem lehetünk együtt, valamennyi? **Nem lehetnék így csak egyszerűen egy normális város?**

### 3.2

Ludas lehet-e az önkormányzati képviselőink információhiánya?

Két héten belül volt Szegeden két konferencia. Az egyik az Ady téren, a másik a Kálvária sgt. elején, egyetemi épületekben. Az egyikken kettő, azaz kettő önkormányzati képviselőt láttam, a másikon sajnos egyet sem.

Mint tudjuk, nem érnek rá, hiszen a halaszthatatlanul sürgős közfeladataikat végzik.

**Esetleg információhiányos állapotban készítik az újabb és még újabb „konceptióikat”,** melyekkel inkább kárt, mint hasznot okoznak majd a városnak, melyeket esetleg évtizedek alatt sem lehet majd helyrehozni?

**Mit hallottak meg, mit értettek meg a városházi képviselők pl. Lengyel professzor úr véleményéből?**

### 3.3

A fővárosi koncepciókészítők tehetnek esetleg róla?

A közbeszerzés örültségeinek, a szegedi koncepciókat, a nagyobb terveket rendre fővárosi cégek készítik. Nekik lehet akár 15-20 fős szakgárdájuk is. Ez hatalmas számnak tűnik elsősre, de nagyságrendekkel kisebb, mint a Szegedi Tudományegyetemen fellelhető szakgárda. A helyi egyetemhez képest ez szinte nulla.

Produktumaik tartalmának nagy része az EU bla-bla beidézése minden konkrétum nélkül. Ezt keverik össze néhány korábbi szegedi anyag képeivel, táblázataival és már mennek is a kasszába. Jobb esetben fillérékért felvesznek egy szegedi rabszolgát, aki megmutatja nekik, hogy merre folyik a Tisza. Ha ezekben „produktumokban” a Szeged nevet kicseréltetjük a szövegszerkesztővel mondjuk Székesfehérvárra, akkor az anyag eladható Fejér megyében is.

Nem lehetne úgy közbeszerezni, hogy a helyi szakemberek kaphassanak munkát, mert ők itt élnek. **Még az is lehet, hogy szégyellnének leadni egy, az előbb írthoz hasonló anyagot.**

### 3.4

Szeged nem olyan, mint egy hibás számítógép?

Képzeljünk el egy különleges számítógépet. Minden eleme, alkatrésze világelső termék! Mindez azonban hiábavaló, mert ez elemek, az alkatrészek nincsenek összekötve, összekapcsolva. Működne ez a számítógép?

**Tudnak egymás céljairól, eredményeiről a város szellemi műhelyei?**

### 3.5

A Szeged – Arad – Temesvár kapcsolat

A HVG 2015. október 17-i száma szerint „Kelet-Közép-Európa áruforgalmát Bécsből irányítják. A közép-európai jelentőségű logisztikai központok többsége Magyarország határain kívül van: például Bécs, Pozsony, **Arad, Temesvár**, Kassa. Ez határozza meg a hazai és a határainkon túli logisztikai központok lehetőségeit.”



**Szegednek itt lenne, lehetne Arad és Temesvár ahhoz, hogy Európa nagy anyagáramlatai, információáramlatai ne zúgjanak el mellettünk, a hasznunk nélkül!**

Mi mutatja a két város kapcsolatának hiányát?

Tudtommal nincs olyan magyar busz, amely a két város között legalább naponta egyszer menetrend-szerűen járna.

Tudtommal nem lehet kapni a szegedi könyvesboltokban Temesvárról szóló útikönyv, miközben Londonról akár több fajtát is.

A nyáron készült el a Szeged – Arad - Temesvár közti M43 autópálya. Ez a nagyon nagy pénzbe kerülő, régóta várt létesítmény olyan csöndben került átadásra, mintha itt valamit szégyellni kellene!

Mi ennek az oka? Csalódtunk az M5 autópálya térségfejlesztő hatásában? Milyen térségeken tud egy autópálya segíteni?

Milyen árut fogunk az M43 autópályán szállítani, kik fognak ezen közlekedni, ha a három város kapcsolata szinte nulla?

A város néha beáll a harcba a Szeged - temesvári vasútvonal helyreállításáért is.

**Ha véletlenül elkészülne ez a vasútvonal, nem kellene-e már másnap az elbontását kezdeményezni a szállítási feladat hiánya miatt?**

**Szeged – Arad – Temesvár felfűzésével megépült az M43 autópálya, miközben szinte semmit sem tudnak ezen városok ezen egymásnak szállítani. Mitől térülne meg, mitől lenne gazdaságos egy olyan vasútvonal, amely párhuzamos a három város szempontjából majdnem nulla forgalmú új autópályával?**

**Nem kellene mégis beleállni a Szeged – Arad – Temesvár Konferencia megszervezésébe?**

Természetesen hasonló aktivitás kellene Szabadka és Újvidék felé. Különben továbbra is erőtlenek leszünk a budapesti lenyomással, erőforrás elvonással szemben. Egy Temesvár – Arad – Szabadka –Újvidék – Szeged térség már olyan méretű lenne, amely ma már számítana. Mintánk lehetne a Bécs – Pozsony – Győr kapcsolatrendszer! **Nem kellene egy városházi „külügyminisztérium” is?**

**Ez tényleg az a terület, ahol számít a méret!**

Budapest hasonló fejlesztésekben gondolkodik. A budapestiek **5 milliós lélekszámú metropolisszá akarják tenni Budapestet egy 10 milliós lélekszámú országban**. Nem vicc! Legyen a fél ország egyetlen városban.

A vízfej, ha rajtuk múlik, nem csökken, hanem nő! Márpedig ők ma az igaság- és pénzosztók! A vidéki pénzek ugyanis az ellenérdekelt fővárosiak kezében vannak.

Nekik a fővároson kívüli Magyarország csak egy resztli, egy nyűg, mely időnként akadályozza a városállam kialakulását.

Mivel az elmúlt évszázadban a fővárosi döntéshozók a vidékhez képest túlfejlesztették a fővárost, a jövőben kevesebb pénz fog érkezni Budapestre az EU-tól. Pótlásként kitalálták maguknak a budapesti olimpiát, egy ürügyet, melynek segítségével, melyre hivatkozva, rövid idő alatt **10.000 milliárd Ft-ot szándékoznak magukra költeni** (ezt az összeget csak 700-nak eladva) az ország pénzéből. A magyar vidék soha nem kapott ekkora löketet.

Tessék a 10.000-nél arra gondolni, hogy a legújabb szegedi Déli-híd akár mondjuk 30 milliárdba is kerülhetne! Ez az előbbi fővárosi döntnökök szerint viszont horribilis összeg!

Miközben Szegednek kellene egy önálló vasút és egy önálló közúti híd, még a kényszerből, a pénztelenség miatt, összevont kettős funkciójú híd építése a kockán forog. Nevetséges, hogy évtizedeket kell érte pitiznie a városnak a fővárosi döntéshozók előtt!

### **Újabb erőforrás elszívás ez, cukorkába csomagolva!**

A vidéki városok pedig hallgatnak.

**Nem tudok arról, hogy az ország pénzeinek osztogatását, a magyar vidékre jutó pénz nagyságát végre automatikusan a fővárosi pénzosztás mértékéhez igazítsák! Csak a kettő együtt kaphasson egy arány szerint pénzt! Nem volt még elég abból, hogy a zsíros falatok Budapestnek jutnak, a morzsák pedig a vidéken landolnak. A jelenség – az alulfinanszírozás - Szeged egyik visszafogója!**

Érdekes lenne tanulmányozni azt az alattomos döntési folyamatukat is, amellyel lenyomják az ország torkán ezt a semmihez sem illő projektet! Ilyenkor sem az egészségügy, sem az oktatás nem számít, amivel amúgy pedig örökké témáznak. Megveszik a hallgatásukat, a támogatásukat pl. a vidéknek lelökött néhány rendezvény megtartási jogának ígéretével. Elég olcsón adjuk magunkat. Ne feledjük, ez sem fog sokáig tartani, mert ha igaz, épül Csepelen az Maty-érit kiváltó evezős paradicsom. Nem babra megy a játék!

### 3.6

#### A szegedi orvostudomány

Lengyel professzor úr sajnos kihagyta a híresen eredményes szegedi egészségügyet. Napi panasz az orvosok elvándorlása. **Érthetetlen számomra az, hogy miért az orvos megy a beteg után (pl. Szegedről Londonba megy az orvos) és miért nem fordítva, azaz miért nem a beteg jön az orvoshoz.**

Ide lehetne hozni őket, hiszen a fejlett világban sem mindenki milliomos, tehát nagyon számít nekik is egy-egy orvosi beavatkozás költsége, melyben nagy különbség lehet az egyes országokban.

**Sopronban és környékén ez működik!** Aki a városban sétál, láthatja a nagyon nagyszámú fogorvosi rendelőt! Ehhez természetesen örömmel csatlakoznak a helyi fodrászok és kozmetikusok is!

Van egy kihasználatlan repülőterünk, melyre kis és közepes gépekkel Európa bármely részéből ide lehetne árasztani a fizető beteget.

**Az sem ártana ennek az ügynek sem, és kellene más ügyekhez is, ha a vonat a Szeged és Budapest között távot nem 2 óra 20 perc alatt, hanem egy órával kevesebb idő alatt küzdené le, mert hiszen az M5 autópályán már ennyi a menetidő ugyanezen a szakaszon! Vélhetően ehhez végig két vágány kellene, fel kellene újítani az elhanyagolt szakaszokat. Tud valaki olyan szegedi programot, amely ezt tartalmazza?**

Kellene egy gyógyításra ráállt utazásszervező, propagáló cég, amely hirdetének és feltöltésnek a világhírű szegedi klinikákat! Utána és közben persze elvihetnék őket vadászni, lovagolni, kajakozni, színházba, szabadterre, stb.

Nagy ütemben folyt a 2000 ágyas klinika építésének előkészítése. El is jutott az előkészítése – kiváló professzori menedzseléssel, városi támogatással - egy magas szintre. Majd egy pillanatban kútba esett az egész, azóta semmit sem lehet róla hallani. Lett minden helyett egy 235 ágyas cipősdoboz külsejű, jellegtelen épület. Mi történt? Mi miatt kellett ilyen gyorsan ilyen nagy mértékben irányt váltani?

### 3.7

#### Szeged és a nemzetközi, és az országos intézmények

Azt sem értem, hogy miért nem tesz meg mindent a Város annak érdekében, hogy **Szegedre települjön egy minisztérium, vagy egy államtitkárság**. Szegeden bőven lenne helye akár az egészségügynek, a vízügynek, vagy az oktatásnak, a mezőgazdaságnak. Autópálya, internet, mobil telefon, helikopter leszálló pálya, repülőtér és egy gyönyörű város itt van! Mi kell még?

Ugyanez a kérdés a **nemzetközi szervezetek** intézményeivel is! Miért nem?

**Hazai országos szervezeteknek, intézményeknek** szintén jó helye lenne Szegeden!

Meg sem lehet számolni azt, hogy hány nemzetközi szervezet él ma a világon. Nem lehetne ezek közül néhányat megkönyvékezni, Szegedre csábítani?

Ezek létszámát szinte azonnal fel lehetne tölteni a helyi egyetem legkiválóbb végzős hallgatóival!

### 3.8

#### Szeged aranybányája a Szegedi Tudományegyetem

#### **Szerintem Szeged aranybányája a helyi egyetem.**

Sajnos azonban ezt az aranybányát nem, vagy alig műveli a város, haszna abból alig ered. Írom ezt abban a tudatban, hogy hallom: nyitott kapukat döngöttek, hiszen úgymond évtizedes kapcsolatban áll a város és az egyetem. Igaz is lehet, de a kapcsolat hatékonysága a fő kérdés. Erre természetesen a szokásos „lehetne jobb is” a válasz. Ugyanolyan üres, sehová nem vezető kijelentés, mint az előző. Ezt a kabátot újra kell gombolni! Az egyetem élete is jobb lenne, ha Szeged prosperálna. A Város elsőrendű érdeke a SZTE fejlődése, és viszont.

A mai helyzet egyértelmű: **„Hiába az egyetem közelsége, a Szegedi járás csak közepes versenyképességű.” „... az egyetemnek gyakorlatilag alig-alig jut szerep a (szegedi – RM) gazdaságfejlesztésben.”**

A kapcsolat hatékonysága a lényeg! Nem éppen a hatékonysággal van baj?

Nem tudok arról, hogy a Város átadott volna egy szegedi probléma-listát az egyetemnek. Nem tudok arról sem, hogy az egyetem jelezte volna, hogy tud megoldást a város némelyik bajára.

Miközben a SZTE oktatói bejárják az egész világot, sok mindent látnak, hallanak, melyekből Szegeden nagyon sokat be lehetne vezetni mindannyiunk hasznára.

**Nem kellene egy egyetemi csapatot létrehozni pusztán azzal a céllal, hogy nézze át az európai egyetemek és a nekik otthont adó városok kapcsolatformáit, együttműködési módjait?**

**Nem kellene azzal foglalkozni, hogy ezekben milyen formái vannak annak, hogy miként lehet legkiválóbb végzősöket helyben tartani? A friss, kiművelt, tette kész agy a szegedi „aranybánya” egyik fő terméke! Mi úgymond kibocsátó város vagyunk, azaz kiénekelik a város szájából a sajtot mások. Nem lehetne a helyi, a korábbi esetleges közeledési kísérletek kudarcait feltárni? Bármilyenek is tartott ma a Város és az SZTE kapcsolata, mégis igaz az, hogy **„Hiába az egyetem közelsége, a Szegedi járás csak közepes versenyképességű.” „... az egyetemnek gyakorlatilag alig-alig jut szerep a (szegedi – RM) gazdaságfejlesztésben.”****

3.9

Szeged és a mezőgazdaság, Szeged és a biológia

Évszázadunk legfőbb témája az élelmiszer. A világ legnagyobb problémája Szegeden még csak említésre sem méltó?

Szeged az Alföld egyik legnagyobb városa a magyar Alföldön, az Alföld pedig maga a mezőgazdaság – kellene legyen. Mégis úgy teszünk, mintha ilyesmi a környékünkön elő sem fordulna. Komolyan gondolja valaki, hogy itt rövidesen mindenki lézerfizikus lesz? Nem kellene-e munkahelyet létesíteni az alacsonyabb iskolai végzettségűek részére is?

Az egyik legnagyobb hazai gond a mezőgazdaságban is az összefogás hiánya. Nem lehetne végre érdemben elkezdni a dán vagy a holland típusú mezőgazdasági szövetkezetek szervezését, mely már többször elvetélt? Nem kellene megtudni a többszöri kezdeményezés elbukási okait?

Nem kellene végre életre kelteni az egykor sikeres Hangya Szövetkezetet? Akkor is, ha érdeket sért.

Nem volt Szegednek valamikor világhírű paprikája, nem volt világhírű a szatymazi őszibarack?

Somogyi György Felischmann (?) - díjas paprikanemesítő szerint: „Míg az 1930-as években 4000 hektár magyar földön termesztették a piros aranyat, mára körülbelül 500 hektárnyi területet szánnak erre. Még itthon is találkozunk a boltok polcain import áruval: az egyik legnagyobb beszállító (mintegy 400 tonnáért felel) Hollandia, holott egy tő paprikát sem nevelnek az országban.” A „Szegedi Nemzet” Találkozó 2015. Alsóváros.

**Hogyan éri meg paprikázni a hollandoknak, és miért nem a szegedieknek?**

Szatymazon a 2. vh. előtt olyan szintet ért el az őszibarack termelés, hogy az érett gyümölcs szállítás alatti épségének megőrzésére repülőgépes szállítást, Szatymazon repülőteret terveztek.

Mára, minő véletlen, az őszibarack jövedelmezősége is „bizonytalanná vált”. Ma így beszélnek mellé! Ma a pénzügyi környezetet úgy alakították ki, hogy bármibe kezd is a termelő, még az önköltségét sem kapja vissza, miközben előtt bennünket a sok hamisítvány, a külföldi szemét. Valakiknek nagyon kell a magyar föld, melyet így is igyekeznek üveggyöngyért megszerezni.

Miért hagytuk?

Miért túl nagy a csönd a város korábbi zászlóshajója, a világhírű biológiai központ (SZBK) körül?

1968-ban erre a célra alapították:

„Szolgálja ez a kutatóintézet az élet alapvető tudományos problémáinak megismerését, amelytől az emberiség és a mi népünk is sorsának javulását és az élet megszépítését várja.”

Talán már mind megvalósultak ezek a célok?

„A Tisza-parti város örömmel fogadta a döntést és tárt karokkal a tudomány új fellegvárát.” Mi maradt ebből mára?

A biofizika, biokémia, genetika, növénybiológia fellegváráról van szó!

<http://www.szbk.u-szeged.hu/history.php>

Miért jutottak majdnem hasonló sorsra a mezőgazdasági kutatóintézetek?

A szegedi Gabonakutató „Magyarország legnagyobb agrárkutató intézete. 30 növényfaj nemesítése, közülük a búza, kukorica, napraforgó a legfontosabb. Agrotechnikai, növénykórtani, rezisztencianemesítés és molekuláris genetikai alap és alkalmazott kutatások. Rezisztenciagenetikai kutatásai nemzetközi rangúak.”

<http://www.agrarkutatas.net/katalogus/577/Gabonakutat%C3%B3-Nonprofit-K%C3%B6zhaszn%C3%BA-Kht->

Miért lett szintén hangsúlytalan a biotechnológiával, mikrobiológiával, környezetvédelemmel is foglalkozó Bay Zoltán Intézet?

**Csak a véletlen műve? Mi nagyon gazdagok vagyunk, akár még pazarolhatunk is. Van még város, kinek ilyen adottságai, intézményei vannak?**

Ezeket is eldobjuk, mint a paprikát vagy az őszibarackot?

Lehet, hogy Szegedet a saját mezőgazdasági környezete sem érdekli?

Fáj ma valakinek a Biopolisz gondolat, amikor az évszázad egyik legnagyobb tudománya a biológia?

**A Biopolisz gondolatával együtt ezek az intézmények is elsüllyedhetnek? Hagyjuk, hogy a szegedi paprika sanyarú története a biológia alapú intézményekkel megismétlődjön?**

### 3.10

Szeged és a járművillamosítás

Két tény:

- a világ a közúti járművek villamosítása felé fordult.
- A járműipari gépgyártásban nagyok a magyar hagyományok.

Szeged, Debrecen, Miskolc és főleg Budapest elkezdte lecserélni a lepusztult trolikat, villamosokat, buszokat. Azonban ahányan vannak, annyiféle vesznek. Nekünk nem jó az Ikarusz busz, jobb helyette a törökök gyártotta Mercedesz, vagy a lengyelek által összerakott Volvo busz! **Bármilyen jó, csak nehogy magyar gyártmány legyen?**

„A közlekedési fórumon Herdon István példaként említette azt a víziót, hogy 2018-2020-ra az összes tömegközlekedési eszköz elektromos meghajtású lesz, 2021-re pedig valamennyi tömegközlekedési eszköz sofőr nélkül fog közlekedni.

A technikai feltétel erre már adott, Debrecenben kifejlesztették azt az elektromos hajtásláncot, amelyet jó eredménnyel alkalmaznak autóbuszokban - mondta a Xanga vezérigazgatója a Nemzeti Közlekedési Napok keretében tartott fórumon.”

<http://www.magyarerepitok.hu/nemzeti-kozlekedesi-napokmagyarorszagon-paradigma-valtasra-van-szukseg>

Óriási a piac! Ehhez sem tudtunk kapcsolódni!

Nem sokon múlt, hogy egy kis járműipari üzem Szegeden is elinduljon, mert összeállt egy csapat az SZKT-nál, akik dolgozni akartak. Kezdődhetett volna a város újraparaszítása. Nehéz ehhez a feltételeit megteremteni! Szinte az összes csillag

együttállása kell a beinduláshoz. Tulajdonképpen az egész világon legózás a járműgyártás. Elemekből lesz a busz, a villamos, a troli. Ugyanezt a helyzetet mesterségesen, kívülről létrehozni nagyon nehéz lett volna. Szegeden majdnem sikerült. De jött a gáncsoskodás. A kicsinyes érdekek eltakarítottak egy nagyreményű helyi ipari kezdeményezést, miközben végig azt hallottuk, hogy kellene már a munkahely.

Az elektromos autó az eddigieknél egyszerűbb szerkezet, hiszen nincs benn például sebességváltó. Kell hozzá egy karosszéria, egy pár villanymotor. Ezekben semmi új nincs.

Világszerte megoldatlan azonban az elektromos energia tárolása. Ettől olyan nagy szám az akkumulátor technológia. Piaca óriási. Minden „apró” ötlet vagyont érhetne. Újdonság csak az akkumulátor körül lehet, melyhez viszont főleg a periódusos rendszert kell ismerni. A szegedi egyetemen szerencsére még ilyen kiválóságok is oktatnak, hiszen ez tiszta kémia és fizika.

Nem a karosszériában, nem a villanymotorban van a korszerű tudás. **Az akkumulátortechnológia a világ egyik legmenőbbje.** Ezt a hajót is elengedjük? A hódmezővásárhelyi Pulit néhány kiváló ember szinte a panellakás konyhájában rakta össze az akkori mostoha körülmények között. Igazi siker volt, csak az ellenérdekek elbuktatták. Az akkumulátortechnológiában sem indulhatna el az egyetem?

### 3.11

Nem képezhetne együtt mérnököt a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) a Budapesti Műszaki Egyetemmel (BME)?

Nincs ebben semmi különös, kár esetleg kiforgatni! A vidéki tudományegyetemek majdnem mindegyike számára majdnem megoldhatatlannak tűnik a mérnökképzés. Van valami, de nem az igazi – Rajkin szerint.

A Budapesti Műszaki Egyetem honlapján olvasható az egyetem története.

„A Műegyetem első, közvetlen elődintézménye az 1782-ben – a budai tudományegyetem bölcsészeti karának kebelében – alapított, Institutum Geometricum néven ismertté vált mérnökképző intézet volt.”

<https://www.bme.hu/egyetem-multja-tortenete>

Magyarul, a budai mérnökképzés a földmérők és a vizes mérnökök képzésével indult el **a budai tudományegyetem bölcsészeti karán belül!** Bölcsészeti környezetben és alapon indult a Műegyetem? Akkor még ez is lehetett, ma még a Műegyetem és egy helyi tudományegyetem együttműködése is képtelenség, kizárt?

„Az Institutum Geometricum hivatalos megalapítására 1782. augusztus 30-án került sor, ezen a napon írta alá II. József az alapító rendeletet. Az intézetet az uralkodó a tudományegyetem bölcsészeti karához kapcsolta, ezzel a mérnökképzést egyetemi szintre emelte. Az Institutum Geometricum volt az első polgári mérnökképző intézet Európában, amelyben egyetemi szervezetben oktatták a műszaki tudományokat, 12 évvel korábban, mint az 1794-ben főiskolai rangra emelt francia École Polytechnique-ben.”

<https://www.bme.hu/egyetem-multja-tortenete>

(Egy kis kitérő a tisztesség okán: ez itt csak egy játék a fogalmakkal! Ilyen alapon az egyetemi büfé, pusztán azért, mert az egyetemen működik, egyetemi színvonalú? Bárki meggyőződhet az ellenkezőjéről. Másrészt akkor maga a mérnök fogalom sem létezett! Veres István – Szeged Széchenyije - saját magát „rendes földmérőnek” nevezte, tehát nem mérnöknek!

Az École Polytechnique ma a világ leghíresebb műszaki egyeteme, és nem a korábban „egyetemi rangra emelt” budai képzés.

Sajnos a BME meg sem említi azt a tényt, mely szerint a franciák híres intézményének kémia oktatása során nem a budai, hanem **az 1735 óta bányatiszteket képző selmecebányai akadémia gyakorlatát vették át! Az első hazai műszaki egyetem, tehát a selmecebányai Bányászati és Erdészeti Akadémia!** Azaz: bányatiszt, aki olyan szerepű a bányában, mint a hadseregben a katonatiszt. Mindenki által érthető fogalom, csak sajnos a BME-n nem. Selmecen a bányatiszt tanonc a mai fogalmaink szerinti geológiát, geodéziát, gépészetet, közgazdaságtant, kohászatot, elektromosságot, szociológiát és mindent tanult, ami egy bányaműveléshez kellett. Szükséges-e azt bizonygatni, hogy az a tananyag szélesebb volt, mint a budai földmérő és vizes képzésnél. Bővebben: [http://www.mernokkapu.hu/index.php?n=5&tartalom\\_id=35&area=2&kulcsszo=rig%F3%20mih%E1ly](http://www.mernokkapu.hu/index.php?n=5&tartalom_id=35&area=2&kulcsszo=rig%F3%20mih%E1ly))

Van ugyan mérnökképzés Szegeden, de az mintha nem találná a helyét. Látható, hogy ez nem azonos a BME szintjével.

Nem lehetne elkezdni a közös mérnökképzést, a két egyetem együttműködésének eredményeként, melybe később bekapcsolódhatna akár a Temesvári Műszaki Egyetem is?

Mondjuk úgy, hogy az alaptantárgyakat, mint a matematika, statika, fizika, szilárdságtan, kémia, számítástechnika, menedzselés, pénzügy, szervezés, matematikai logika, operációkutatás stb., Szegeden tudná le a hallgató, mert ezt az ismeretanyagot ugyanolyan szinten elsajátíthatná, mint a Műegyetemen.

Majd a kifejezetten szakmai ismereteket a BME adná. A BME csak a szaktárgyakkal fejelné meg a képzést. Több jó mérnök lehetne Szegeden!

Az egyetemek együttműködésére, a közös képzésre van már hazai példa is:

„Keretmegállapodást írt alá a debreceni és a kolozsvári egyetem a kettős doktorképzésről”

[http://magyarhirlap.hu/cikk/38498/Keretmegallapodast\\_irt\\_ala\\_a\\_debreceni\\_es\\_a\\_kolozsvari\\_egyetem\\_a\\_kettos\\_doktorkepzesrol](http://magyarhirlap.hu/cikk/38498/Keretmegallapodast_irt_ala_a_debreceni_es_a_kolozsvari_egyetem_a_kettos_doktorkepzesrol)

„Közös doktorképzésben az elmúlt 15 év alatt 15-20 hallgató vett részt a Debreceni Egyetemen, ők mind egyénre szóló megállapodások alapján szereztek kettős diplomát. Intézményi szintű keretmegállapodásunk egy volt eddig: a Jyväskylä-i Egyetemmel, a Babeş-Bolyai Tudományegyetemmel ma megkötött a második a sorban – tette hozzá Varga Zsolt, a Debreceni Egyetem tudományos igazgatója.”

<http://www.unideb.hu/portal/hu/node/16751>

### 3.12

#### Irodalmi múzeum Szegeden

Úgy tudom, hogy az ötletgazda Németh János versmondó úr, a Dél-alföldi Versmondó Egyesület vezetőjéé. Én már kétszer hallottam általa elmondva a javaslatát, a maga halk és szerény módján. Tőle tudom, hogy Budapest után Szegednek leggazdagabbak a magyar irodalomhoz fűződő kapcsolatai. Felsorolni is nehéz azon magyar írók és költők nevét, akik valamilyen módon városunkhoz kötődnek. Elsőre beugrik mindenkinek Móra, Tömörkény, József Attila, Radnóti és főleg Juhász Gyula.

„Többször, több évvel ezelőtt is felvetődött már: Szeged az egyik legnagyobb múltú „vidéki” irodalmi város, még sincs irodalmi múzeuma.”

„Ne feledjük, 1984-ig a Móra-múzeum első emeletén volt egy Dugonicstól Radnótiig „tartó irodalmi múzeum”. A Somogyi-könyvtár költözése után a Móra-szoba maradt meg, azt építették át, de ezzel párhuzamosan megszűnt az irodalmi kiállítás. Szerintem ez azóta részben a múzeum adóssága is.”

„Magyarországon a Petőfi Irodalmi Múzeumon kívül nincs valódi irodalmi múzeum.”

„Ez nem szegedi „probléma”. Nagyon sok önkormányzat nem veszi észre, hogy a kultúra, az irodalom is lehet a településimidzs része.”

„... az IKV árul, pályáztat olyan ingatlanokat, például a Bartók művelődési házat meg az egykori Százszorszép Gyermekházat, ahol ki lehetne alakítani egy ilyen múzeumot.”

„Jó lenne, ha holnaptól mindenki táblákkal vonulna, „Szegedre irodalmi múzeumot!” felirattal, de ilyen sosem fog megtörténni.”

„Németh János kapott észbe, és javasolta, kezdődjön el egy aláírásgyűjtés, amely jó alap lehetne ahhoz, hogy megpróbáljanak politikusokat, támogatókat megnyerni a múzeum kialakításához.”

„Igazából állami szerepvállalás nélkül manapság egy ilyen múzeum létrehozása a science fiction kategóriába tartozik ...”

<http://szeged.hu/hirek/26140-legyen-irodalmi-muzeum-szegeden.html>

„Több éves együttgondolkodás eredményeként úgy érezzük, érdemes volna létrehozni méltó keretek között egy irodalmi múzeumot a Városban, részben Szeged szellemi életének egyik legnagyobb alakja emlékére, részben pedig a szegedi irodalom reprezentánsainak tiszteletére”

<http://www.iroszovetseg.hu/irodalmi-muzeum-letrehozasarol-tartanak-forumot-szegeden/>

A híres szegediek listáján az alábbiak szerepelnek:

Babits Mihály, Baghy Gyula, Balázs Béla, Baka István, Bálint Sándor, Bene Zoltán, Békeffi László, Csemer Géza, Cserzy Mihály, Dugonics András, József Attila, Juhász Gyula, Mikszáth Kálmán, Móra Ferenc, Péter László, Ördögh Szilveszter, Radnóti Miklós, Sík Sándor, Temesi Ferenc, Tömörkény István”

[https://hu.wikipedia.org/wiki/H%C3%ADres\\_szegediek\\_list%C3%A1ja](https://hu.wikipedia.org/wiki/H%C3%ADres_szegediek_list%C3%A1ja)

Ehhez tessenek még hozzátenni a Szegedi Írók Társaságának szerencsére nagy számú tagságát! Ők valószínűen sokkal jobban meg tudnák indokolni az irodalmi múzeum szükségességét az irodalom és Szeged kapcsolata ismeretében, mint én tettem.

<http://szit.atw.hu/>

Valószínű: a lista nem teljes, hiszen én csak egy mérnök vagyok, aki nem ismerhet minden csoportosulást, az irodalmi újságok alkotói körét! Lenne mit bemutatni. A szegedi irodalmi múzeum jól illene a szegedi egyetemhez, a kettő együtt pedig a városunkhoz.

### 3.13

#### A szabadtéri főutcája az Oskola utca

Volt szerencsém egyszer meghallgatni Kopasz Márta grafikus művész ([https://hu.wikipedia.org/wiki/Kopasz\\_M%C3%A1rta](https://hu.wikipedia.org/wiki/Kopasz_M%C3%A1rta)) szegedi elképzeléseit. Városunk díszpolgára szerint a „szegedi múzeum mindig régészcentrikus volt”. A múzeum raktárai tele vannak olyan csodálatos alkotásokkal, melyeket a szegediek csak nagyon ritkán láthatnak, mert ritkán állítanak ki közülük. A kulturális holt tőke ez. Ritkán látható, szinte eldugott kincsekről beszélt. Ki kellene ezeket hozni a város kis kiállító tereibe.

Ilyenek kialakítására szerinte az Oskola utca lehetne, mely egyúttal városunknak egy olyan főutcája lehetne, mely összeköti a színházat a szabadterivel. Francia, kissé bohém jelleget szeretett volna azzal kölcsönözni az Oskola utcának úgy, hogy a kis kiállítótermek között kis éttermeket, kis kocsmákat képzelt el, melyeket a sétáló egymás után használt volna a maga örömeire, Szeged dicsőségére, mindenben megfelelően a kezdő ponti színház és a végponti szabadtéri szellemiségének. Kiszolgálva a helyiek és turisták sokféle igényét.



Ehhez persze az kellene, hogy az Oskola utca városunk második sétáló utcája legyen a Kárász utca után, legalább a jellegében. Nem kell egyből a ma divatos faltól falig betonozásra, fátlan és lelketlen térkövezésre gondolni.

Ennek viszont elemi feltétele az, hogy kivigyük onnan a városrészt átszelő, nem oda illő, a legázolt városrészhez semmivel sem kapcsolódó, átmenő gépjármű forgalmat, mely Alsóváros és Újszeged közötti kapcsolatot biztosít.

Ez az átmenő forgalom lényegében élehetlenné teszi a legszűkebb belvárost, mert a Dugonics tér felől Újszeged felé nyomuló autótömeg tönkreteszi a Somogyi utcát és az Oskola utcát, visszafelé pedig a Kelemen utcát, a Zrínyi utcát.

A mai forgalmi rendet módosítani kellene úgy, hogy:

- az Oskola utca-Híd utcai csomópontban ne lehessen az Oskola utcáról jobbra, a Belvárosi hídra feljutni,
- A Híd utca-Deák Ferenc utcai csomópontban pedig ne lehessen a hídról lejövknek balra befordulni a Deák F. utcára a Victor H. és a Kelemen utca felé!

Egyébként a városrész mai forgalmi rendje változatlan lenne.

A beavatkozás tehát nem zárná ki teljesen az autósokat, csak az oda nem illőket! A többi autós pedig elérhetné itteni lakásait, feltárhatók, megközelíthetők lennének az üzletek is, ugyanúgy, mint ma. Az első ütemben még a térkövezéses átalakítás is elmaradhatna, csak az előbbi minimális beavatkozást kellene a forgalmi rendben bevezetni. Esetleg e meglévő kiemelt szegélyeket kellene csak megdönteni. Szerintem a szegedi irodalmi múzeummal és az átlényegített Oskola utcával kerekesebb lenne Szeged.

### 3.14

#### Szeged és a Tisza kapcsolata, nincs természettudományi kiállítóhely Szegeden

Sajnos nincs egy természettudományos kiállítóhely a városban, mely a Tiszáról szólna, mely bemutatná a tiszai ember küzdelmeit, a Tisza szabályozását – a második honfoglalást - ahogyan Vágás István professzor úr szokta emlegetni, sőt a szegedi Nagyárvizet, a többi árvízzel együtt, hatásaikkal együtt. A Tisza élővilága lehetne valami olyasmi, mint a Móra Ferenc Múzeum egykori, a Fehér-tó élővilágát bemutató hatalmas, gyönyörű kiállítás volt, dr. Beretz Péter orvos-ornitológus úr munkásságára támaszkodva. **Szólhatna a Tisza múltjáról, jövőjéről, Szeged környezetének egykori folyóiról, folyóágairól, tavairól, bemutathatná az igazi Szegedet, amely még hét szigetből állt (Szeged-sziget!), és jobban hasonlított a mai Velencéhez, Szentpétervárhoz, mint a mai Szegedhez.** Rettenetesen kiszárították Szegedet, jórészt a maláriára hivatkozva, mely most balkéz felől mégis visszajöhet, viszont a sok vizes Szeged talán soha. Tájékoztathatna Szeged geológiájáról, kőolajjáról, termálvizeiről. Szólhatna a szegedi várról, az egyik hibás döntésről, a vár elbontásáról. Nagyszerű lenne bemutatni az összes olyan korábbi elképzelést is, amelyet elődeink kitaláltak, mint városfejlesztést. Lehet, hogy nem találunk föl többször a meleg vizet?

### 3.15

#### A Huszár Mátyás rakpart jövője

Tisztában vagyok vele, hogy ez már a sokadik javaslatom, amellyel bizonyos érdeket megsértek. Bízom azonban abban, hogy sokkal több és nagyobb érdeket viszont szolgálok.

Előre szeretném jelezni, hogy a mostani felvetés ebben a témában vázlatos lesz, mert szeretném bővebben kidolgozni a közeli jövőben.

A rakpart nevében benne van, hogy eleink mi miatt építették. A Marosról és a Tiszáról hajón érkezett árut itt a Tisza partján rakták ki. Léte a szegedi hajózással kapcsolatos.

A kirakott árut azután lovas kocsival elvitték a vasútállomásra, vagy a város különböző pontjaira, a rendeltetési helyekre. A rakpartnak olyannak kellett lenni, hogy az lovas kocsival járható legyen esőben is, tehát leburkolták.

A baj akkor következett be, amikor a hajózás megszűnt és a rakpart feladat nélkül maradt.

Sajnos ez az időpont egybeesett az autózás fénykorával, amikor minden szabad hely kellett az álló vagy mozgó autóknak. Kialakult egy városi osonó út, melyen ki lehet kerülni a Tisza L. krt. „autósbosszantó” jelzőlámpás csomópontjait. A helyzet azóta is változatlan.

Jól mutatja a kapcsolat felesleges voltát az, hogy a rakpart az év egy nagy részében le van zárva, és a város ebbe nem rokkan bele, sőt akkor is, ennek ellenére is él!

**Lezárják, ha kijön a víz, ha halászlé fesztivált rendeznek, ha futóverseny megy arra. Megtehető, mert autós léte nem sorskérdés! A város él akkor is, amikor lezárják a rakpartot.**

A mi rakpartunk nem olyan, mint a pesti Duna-rakpart, mert csak két ponton lehet ráhajtani és róla lehajtani: a Kiskörút egyik és a másik végén. Közben ott van a vasbeton fal, mely minden le- vagy rácsatlakozást megakadályoz.

Ha elkészülhet egyszer a Dél-híd a Nagykörút folytatásában, akkor pedig végképp értelmét veszti az autós használat! Erre az autómentesítésre kell készülni már most.

Jó, de mi lesz az új funkció?

Ugyanaz, mint a Tisza szabályozása és a rakpart építése előtt is volt: a város Tisza-partja lesz.

Képtelenség az, hogy a Stefánia parkja és a Tisza közé beékelődik egy természetidegen beton-aszfalt förmedvény. A 4. pontban írok természetesen a város árvíz elleni biztonságának fenntartásáról is.

Ez volt a kiinduló állapot (a képet Kis Lajos főépítész úrtól kértem el):



1. kép: Az eredeti, a visszaállítható Tisza-part Szegeden

**Látható, hogy az emberek sétálnak a folyó partján!**

**Csónakok láthatók a hajóhíd és a vár között, melyekből csak úgy ki lehetett szállni a före, sehol sincsenek függőleges vasbeton falak, nincs ott a sok lépcső. Sőt még a Tisza is a rendes helyén folyik és nem az ötödik emelet magasságában.**

**Lehet tehát új funkciót adni a Tisza-partnak, mely minden eddiginél nemesebb.**

A város zöldfelületeit növelve a Tisza belvárosi szakaszának közéjük csatolásával lenne egy sávunk a pihenésre, a kikapcsolódásra, az erőgyűjtésre! A sok nagy hajó helyére tessék sok kis hajót képzelni. **Nem Szeged főutcája lenne ez, hanem Szeged szíve! A szív sokkal fontosabb a főutcánál.**

Egy város közepét a Tiszával nem vasbeton fal közbeiktatásával kell „összekapcsolni”, mint ahogyan azt ma nekünk próbálják meg bemagyarázni, eladni, hanem nélküle, ahogy régen volt. A szabályozás nagyon durva beavatkozás volt egy természetes rendszerbe. Kezdetben a szegedi töltés jóval alacsonyabb volt a mainál. A Tisza azonban visszarúgott, mint ahogyan ma is. A gát magasságának folyamatos emelésének időszakába kényszerültünk. A „trendi” mobil gát is az, csak föld helyett alumíniumból. Magasabb töltés – magasabb gát. Még magasabb árvíz – még magasabb töltés. Az egyre magasabb árvizek szintjei időrendben leolvashatók Juhász Gyula szobra előtt. Pörög az ördögi kör, de meddig?

A színház járdáján állva szeretném látni a Tiszát!

Az előbbiek, a múzeumok, a sétálóutca költségeit ki lehetne termelni az utóbbiakból.

3.16

Szinte önmagát kínálja a földhő, a geotermikus energia még nagyobb arányú felhasználására

Ma megéri a világ túlsó végéről elhozni a gázt, a tengerek fenekén való csővezetéssel, miközben talpunk alatt van iszonyatos mennyiségben a földhő, annak termálvízről eltérő hasznosításával is. Nem elég referenciának Odessza fűtése, az SZTE intézményeinek fűtése, vagy a hódmezővásárhelyi és a mórhalmi termál rendszer?

A „Szegedi geotermikus kaszkád rendszer” ismertetőjében olvastam:

„Szeged intézményeinek, középületeinek és lakóházainak hőellátási rendszere döntően földgáz alapú. Az ingatlanok kb. 75%-a központi fűtéses, míg a többi konvektoros, vagy egyedi megoldású. A földgázzal való fűtés légköri szennyezőanyag-kibocsátása révén szennyezi a környezetet, gazdaságossága erősen függ az aktuális politikai helyzettől, világpiaci folyamatoktól.”

„A Szegedi Tudományegyetem Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszéke a Geotermikus Koordinációs és Innovációs Alapítvány koordinálásával sikeresen pályázott Európai Regionális Fejlesztési Alap Interreg III. program keretében egy komplex termálenergiát hasznosító rendszer kiépítésének tervezésére és engedélyezésére. Tervek szerint két helyszínen, egyenként 2000 m mélységű kutakból 85–90 °C-os termálvizet hoznak fel, mely hasznosítás után kitermelő kutanként 2 db visszasajtoló kútban jut vissza a felszín alatti rétegekbe. A termálvíz biztosítja a város legnagyobb hőenergia-fogyasztója, és így legnagyobb fűtési káros

anyag kibocsátója, a majd 40.000 hallgatót oktató Szegedi Tudományegyetem épületrendszereinek (klinikák, kari épületek, kollégiumok), és bizonyos Önkormányzati épületek (I. sz. Rendelőintézet, Városi Sportuszoda) fűtését.”

„Az 1880-as években már megkezdődtek Szegeden a vízfeltárások. Az Anna-kutat 1927-ben fúrták, mélysége 944 m, és 58 °C hőmérsékletű vizet hoz a felszínre.

**A vizet 1927. december 2-án vezették be a gőzfürdőbe, ezzel ennek szénfogyasztását a harmadával csökkentették.** A kút üzembe helyezésével a gőzkazánnal történő melegvíz előállításra a későbbiekben nem volt szükség.”

„A Szegedi Egyetem Orvostudományi Karának területén lévő 2000 m mély termálkutat 1965-ben fúrták, és két évvel később az első hasznosító rendszer is elkészült. A termálvízzel az egyetem egészségügyi, oktatási és egyéb épületeit fűtötték, illetve használati melegvizet állítottak elő. A kezdetben pozitív termálkút nyomása azonban 1983-ra a terepszint alá süllyedt, és búvárszivattyú híján a geotermikus energiahasznosítást felfüggesztették. A Felsőváros-I. fűtőmű részére lakossági ellátásra 1980-ban fúrtak először a területen. Hibás kútkiképzés, majd a rossz visszajuttatási koncepció miatt a rendszert leállították.

Jelenleg Újszegeden, a Székelysoron lévő kút az egyetlen, amelyet lakóházak fűtésére használnak.”

„A termálvíz leghatékonyabban akkor használható fel, ha kombináljuk az említett hasznosítási formákat. Például a magas hőmérsékletű vizet először légtér-fűtésben, majd hő- fokának csökkenésével használati melegvízellátásban vagy padló- és talajfűtésben, végül fürdőkhöz használják fel.

Ilyen hasznosítási módokkal találkozhatunk, pl. Hódmezővásárhelyen a Geotermikus Közműrendszer, a Városi Kórház valamint a Strand- és Gyógyfürdő együttes hévízhasznosításánál.

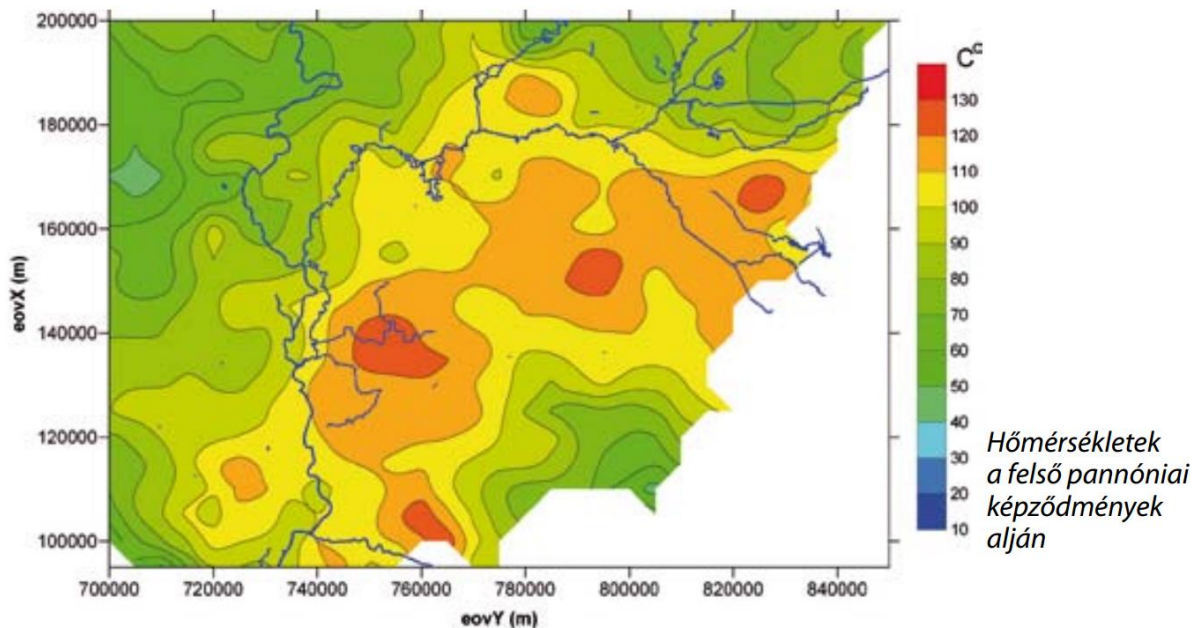
Ez a leginkább kívánatosnak tartott többcélú hasznosítási mód egyaránt igénybe veszi a vizet és a benne rejlő hőenergiát, tehát teljes mértékben biztosítja a kitermelt hévíz felhasználását.

A szegedi tervezésben az épületfűtésre többször hasznosított termálvíz – a visszajuttatás előtt – kiválóan alkalmas az uszoda és sportcsarnok körüli járdák, parkolók és közterületek fagy- és hómentesítésére, a díszburkolatok alá telepített egyszerű műanyag csőkígyók segítségével.”

**„Szeged geotermális adottságai világviszonylatban is kiemelkedők Magyarországon a mélység felé 100 méterenként 5 °C-kal nő a hőmérséklet, ami mintegy másfélszerese a világtátlagnak.**

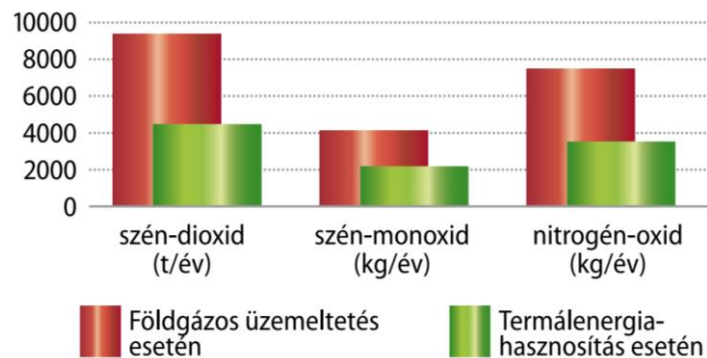
**Ennek oka, hogy a Magyarországot magában foglaló Pannon-medencében a földkéreg vékonyabb – mindössze 24–26 km vastag – így a forró asztenoszféra közelebb van a felszínhez.**

**A kőzetek és a bennük tárolt folyadékok hőmérséklete 1000 m-es mélységben általában eléri a 60–70 o C-ot, 2000 m-ben a 110–120 o C-ot, a süllyedékek 2500 m-es mélységeiben a 130–150 o C-ot is.”**



2. kép: a föld hőmérséklete a Dél-Alföldön

**„Hazánkban a Dél-alföldi Régió rendelkezik a legkedvezőbb geotermikus adottságokkal. A földhő a medencét több ezer méter vastagságban kitöltő laza üledékes kőzetekben tárolódik. Mind a negyedidőszaki, mind a felső-pannóniai vízadó képződmények itt érik el legnagyobb vastagságukat, ezért a Dél-alföld az ország legjelentősebb hévíztároló területének tekinthető. Ezen előnyök kiaknázása azonban nagyságrendekkel elmarad a lehetséges szinttől.”** A kibocsátások a két esetre:



3. kép: A káros anyag kibocsátások földgáz illetve termálenergia hasznosítása esetén

„A geotermikus fűtés megvalósulásának eredményei

- helyben levő, importfüggetlen energiaforrás használata,
- visszasajtolás eredményeként abszolút környezetbarát, megújuló energiaforrás bevonása Szeged energiahordozó struktúrájába,
- évente 7 millió m<sup>3</sup> földgáz kiváltásával a káros emisszió 55%-os csökkentése a belvárosi célterületeken,
- a megvalósítási időszakban mintegy 80 fő, míg az üzemeltetés során kb. 8 fő foglalkoztatását biztosítja a projekt,
- üzem- és szolgáltatási biztonság növelése, hosszú távú költségmegtakarítás
- A rendszer egyes létesítményekben  $-15\text{ °C}$  külső hőmérsékletig 100%-ban képes kiváltani a földgáz alapú fűtést, míg a termálkörök utolsó tagjai  $0\text{ °C}$  külső hőmérsékletig képesek hasznosítani a termálvizet.”

[http://www2.sci.u-szeged.hu/geotermika/dokumentumok/szeged\\_rendszer.pdf](http://www2.sci.u-szeged.hu/geotermika/dokumentumok/szeged_rendszer.pdf)

Elhisszük? Nem kellene szaporítani, még jobban terjeszteni?

**Nem lehetne az egyetemen oktatást indítani a újrahasznosítható energiák használói részére? Van ilyen pl. a Renewable Energy Graduate Program, University of Iceland egyetemen; geothermal engineering (!) nyilván nem véletlenül Izlandon! Valószínűen ez a hőtan, a gépészet miatt egyfajta gépészmérnök képzés lehet.**

**Nem lehetne elmondani a magyar adottságokat izlandi szakembereknek és megkérdezni: ők itt mit tennének?**

Egy újabb egyetemközi együttműködési lehetőség:

„A geotermikus energia felhasználásának eddigi legátfogóbb elemzését végezte el a Debreceni Egyetem Műszaki Karának kutatócsoportja.”

„...a Debreceni Egyetemen megalakult a GEOREN kutatócsoport, melynek célja a geotermikus energia felhasználás elméleti vizsgálata, a rendszerek üzemeltetésének optimalizálása a fenntarthatóság biztosításának céljából.”

A programban 55 kutató vett részt öt munkacsoportban.

„A geotermikus energia felhasználásáról sokaknak Izland jut eszébe. Érdekes módon azonban Európában - legalábbis ami az áramtermelés abszolút mennyiségét illeti - **Olaszország** a nagyhatalom e téren. 2007-es adatok szerint Olaszországban évente 5200 gigawattóra áramot termelnek geotermikus energiából, míg Izlandon "csak" 1483 gigawattórát. A többi ország eltölpül ehhez a mennyiséghez képest. A harmadik Törökország alig 108 gigawattórát termel évente.”

Ilyen is van már:

„A magyar kormány még 2010-ben megtárgyalta és jóváhagyta Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervét.”

„A magyarországi kutatásokat indokolja, hogy nagy mennyiségben állnak rendelkezésre kis-közepes (130 Celsius-foknál alacsonyabb) hőmérsékletű réteg- és karsztvízkészletek, de adott területeken bizonyos mélységben jelen vannak olyan nagy hőmérsékletű (130-250 Celsius-fokos) készletek is, amelyek lehetővé teszik akár az áramtermelésre szolgáló erőművi hasznosítást is. A kedvező képet tovább erősíti, hogy a célterület geológiai-geofizikai értelemben európai szinten igen alaposan kutatott, számtalan nem termelő kúttal és működő termálvíztermelő kúttal rendelkezik, mondja Kalmár Ferenc, a Debreceni Egyetem Műszaki Karának tanára.”

<http://www.origo.hu/tudomany/debreceni-egyetem/20120329-magyarorszag-nem-lesz-izland-a-geotermikus-energia-hazankban.html>

„Magyarország energetikai helyzetképe

- Fosszilis energiahordozók importjából fedezzük energiaszükségletünk 62%-át
- Ezen belül a földgáz szükségletünk 82%-a import
- Erőműparkunk előregedő, többségében alacsony hatásfokú egységekből áll
- Megújuló-energia hasznosításunk mindössze 7,3% és ennek is több mint 50%-a tűzifa együtt tüzelésből származik (e nélkül a hazai megújuló részarány a 3%-ot sem érné el!)
- Épületeink energiafelhasználása pazarló
- Nincs energetikai szempontok szerint átgondolt közlekedés-fejlesztési stratégiánk”

„Nemzeti Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv

„A geotermikus energia vonatkozásában a magyar geotermikus gradiens közel másfélszerese a világtátlagnak, ami az ország egyik természeti kincse.”

„A meglévő magas bázisról kiindulva 2020-ra több mint háromszorosára nőhet a geotermikus energia fűtési célú hasznosítása.”

„A következő időszakban, elsősorban a meglévő termálenergia kapacitások gazdaságos felhasználására kell fókuszálni.”

**„Geotermikus 2020: 4,23-ról 16,43 PJ-ra**

**Hőszivattyú 2020: 0,25-ről 5,99 PJ-ra**

<http://www.panenerg.hu/foldho/a-geotermikus-energia-szerepe-a-magyar-energiapolitikaban?vakbarat=1?vakbarat=1>

Létezik a D.A.T.E.K, a Dél-alföldi Termáleneregetikai Klaszter is, mint ipari háttér, melynek tagjai:

1. [„Szegedi Tudományegyetem, Földrajzi és Földtani Tanszékcsoport](#)
2. [Szegedi Tudományegyetem, Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszék](#)
3. [InnoGeo Kft.](#)
4. [Innov Hungaricum Kft.](#)
5. [Project Assistance Bt.](#)
6. [P-Pont Consult Bt.](#)
7. [GeoCentric Bt.](#)
8. [MóraInvest Kft.](#)
9. [Magyar Termálenergia Társaság](#)
10. [i3 Consulting Bt.](#)
11. [Barna Péter Ev.](#)
12. [Tethys Delta Bt.](#)
13. [Terrachem Kft.](#)
14. [Geol Art Bt.](#)
15. [Gáma-Geo Kft.](#)
16. [Geothink Tudományos Egyesület](#)
17. [Hőkomfort Kft.](#)
18. [K-P Kontúr Kft.](#)
19. [Geotermikus Koordinációs és Innovációs Alapítvány](#)

<http://datek.co.hu/category/datek/geotermika>

Több mint érdekes, hogy a Magyar Termálenergia Társaság székhelye a szomszédban, Hódmezővásárhelyen van, akik legutóbb 2015. okt. 8-án tartották a Magyar Tudományos Akadémiával közösen szervezve a „Települési hőellátás helyi energiával” című konferenciát.

<http://geotermia.hu/>

Kiderült az is, hogy geotermiában már van magyar-izlandi kapcsolat.

Az izlandi Mannvit Engineering nevű cégnek van magyar irodája, egy leányvállalata, mely geotermikus mérnök képzésében is részt vesz valamilyen formában.

„A Mannvit Engineering vezető szerepet tölt be a geotermális energiahasznosítás terén, évtizedes izlandi és külföldi tapasztalattal. A cég olyan geotermális erőműveket tervez és épít, amelyek az adott erőforrás jellemzőihez igazodnak, amelyek a legáltalánosabb esetben a termodinamikai potenciáljukkal vagy entalpiájukkal írhatók le.”

<http://www.mannvit.hu/Geotermikusenergia/Geotermaliser%C5%91m%C5%B1vek/>

Megint igaz: vannak eredmények, de már sokkal előrébb kellene járnunk.

### 3.17

#### Szeged és a megváltozott klímához való alkalmazkodás

A 2015-ös szegedi nyár maga volt a pokol! Az időjósok szerint ezután sok ilyenre kell számítanunk, ami rossz hír.

Mifelénk az árvíz, a belvíz és az aszály szinte óramű pontossággal követi egymást, a hatalmas vízhiányok, hatalmas víztöbbletek rapszodikusán, egyre szélsőségesebben. Nem is érthető, hogy ezt mitől nevezik ma egyáltalán vízgazdálkodásnak.

Tavasszal a gabonát veszélyeztette a belvíz, majd a kánikula miatt odalett az ideai kukoricatermés jó része. Az előbbi szélsőségek miatti kár forintosítható.

A nyári áramfogyasztás legalább akkora már, mint a téli, a légkondicionálás miatt.

A tüneteket folytathatnám tovább.

Vitákat rendeznek arról, hogy sivatag vagy jégkorszak következik, hogy azt a borzalmat az ember okozza-e magának, vagy csak a természet büntet bennünket az agyatlan emberi beavatkozások, a Föld még nagyobb profit miatt kizsárolása miatt. Nem szabad ebbe belemenni! Csak az új helyzetet kellene végre tudomásul venni! Mitől új a helyzet?

Miként látja a változást, miként foglalja össze, amit szoktunk hallani, Áder János köztársasági elnök? **Kicsit többet idézek, mert Szeged belvárosában folyik a Tisza, mely lehet éltető is, de lehet pusztító is!**

„Több mint negyven éve jelent meg a Római Klub jelentése. Több mint negyven éve ismerjük az első tudományos elemzést, ami azt bizonyította, hogy az addig korlátlanak hitt fejlődés nem tartható fenn. Több mint negyven évre volt szükség ahhoz, hogy megállapodhassunk a fenntartható fejlődési célokról. ... Csakhogy **ez alatt a negyven év alatt a világ nagyon sokat változott, kevéssé hasonlít negyven évvel ezelőtti önmagára.** Negyven év alatt a világ népessége kétszeresére nőtt, negyven év alatt megduplázódott az üvegházhatású gázok kibocsátása, negyven év alatt felére csökkent az édesvíz egy főre eső mennyisége, és negyven év alatt évente egy belgiumnyi területtel csökkent a mezőgazdasági földterületek nagysága. Negyven év alatt az élelmezési szempontból fontos vízi élőlények némelyikének mennyisége, így például a tonhalaké, 75%-kal csökkent.”

„**A szegénység nem csökken, hanem nőni fog, a társadalmi egyenlőtlenség nem csökken,** hanem nőni fog, és ebből adódóan nőni fog természetesen a szociális feszültség is, ami ellehetetleníti a jó kormányzást, a biztonságot és a békét. Amiből már logikusan következik, hogy ennek eredménye háború és a mostaninál lényegesen nagyobb mértékű migráció lehet.”

<http://www.keh.hu/beszede/2041->

[Ader Janos koztarsasagi elnok beszede a fenntarthato fejlodesi csucs plenaris ulesen New Yorkban az ENSZ szekhazaban&pnr=1](http://www.keh.hu/beszede/2041-ader-janos-koztarsasagi-elnok-beszede-a-fenntarthato-fejlodesi-csucs-plenaris-ulesen-new-yorkban-az-ensz-szekhazaban&pnr=1)

„... a május meglehetősen megre sikeredett, olyannyira meleg volt, hogy amióta meteorológiai adatokat rögzítenek, ilyen meleg május nemcsak Magyarországon, hanem szerte a világon nem volt. A legmelegebb májusunk. és a legmelegebb első öt hónap is most, 2015-ben volt, úgyhogy 2015 ... jó eséllyel pályázik a legmelegebb esztendő büszke címére. És azt pontosan tudják, hogy **2000 óta az elmúlt 15-ből 13 év volt olyan, amikor korábbi hőmérsékleti rekordok sorra megdőlték.**”



„És még egy számomra megdöbbentő adat, amit a vízügyes kollégák összeállította anyagban olvastam erre a találkozóra készülve, hogy miután a hidrológiai ciklus – mondja ezt Szöllősi-Nagy András professzor úr – jelentősen felgyorsult itt Magyarországon és szerte a világon, ennek az a következménye, hogy **egyre többször kell nagy árvizekkel megküzdenünk az ország valamelyik pontján**. Ez azt jelenti egészen pontosan, hogy ma már négyévente – a mostani időszakot ez jellemzi – valamelyik folyónkon, a Dunán, a Dráván, **a Tiszán minden korábbi rekordot megdöntő árvízzel kell birkózniuk a vízügyes szakembereknek.**”

„Ismét egy számomra friss adat: a 2000 és 2012 közötti éveknek több mint a fele olyan volt, hogy **Magyarországon az aszályal sújtott területeknek a nagysága meghaladta a művelt területek 50 százalékát**– ez döbbenetes adat.”

<http://www.keh.hu/beszedek/2021->

[Ader Janos koztarsasagi elnok beszede a Duna projekt beruhazas atadasi unnepsegen&pnr=2](http://www.keh.hu/beszedek/2021-)

„Tegnapelőtt Budapesten, aki itt volt, láthatta azt a hihetetlen özönvízszerű esőt, amikor **egyhavi csapadékmennyiség néhány óra alatt zúdult le**. Ha valaki egy kicsit figyelmesebben tanulmányozta a meteorológiai jelentéseket vagy a meteorológusok nyilatkozatait, akkor például megtalálhatta Rázi András meteorológusnak a nyilatkozatát, aki a következőt mondta: a Balatonon régebben évente egy-két nagy vihar volt, ehhez képest most havonta kettő-három.”

<http://www.keh.hu/beszedek/2022->

[Ader Janos koztarsasagi elnok beszede a Kozep es Kelet Europai Regionalis Kornyezetvedelmi Kozpont 25 eses fennallasa alkalmabol rendezett nemzetkozi konferencian Szentendren&pnr=3](http://www.keh.hu/beszedek/2022-)

„A **Föld, ... kibillent egyensúlyi állapotából**. Egész pontosan, a Földet kibillentettük egyensúlyi állapotából.”

<http://www.keh.hu/beszedek/1993->

[Ader Janos koztarsasagi elnok megnyito beszede a del koreai Teguban rendezett 7. Viz Vilagfor umon&pnr=2](http://www.keh.hu/beszedek/1993-)

„**Igaza volt Barack Obama elnöknek, amikor azt mondta, mi vagyunk az első nemzedék, amelyik már a bőrén érzi a klímaváltozás következményeit, és mi vagyunk az utolsók, akiknek még adott a lehetőség, hogy tegyenek ellene.**”

„A laikusok közül kevesen tudják, hogy a klímaváltozás hatásainak 80 %-a vízzel összefüggő katasztrófa. Rekordokat döntő árvizek egyhelyütt, vízhiány, elsivatagosodás másutt.”

„Mindenesetre nem sci-fi, hanem közeli valóság, hogy Londont hatalmas tengeri mozgó gáttal kell védeni, és Velencét is csak ez mentheti meg. Vietnamban 500 km hosszú tengeri védművet emelnek, hogy el ne öntse a tenger a rizsföldeket. Hollandiában a gátrendszer magasításának számításai készülnek, Skóciában hosszú tengerparti szakaszok fognak eltűnni nemsokára. A Bangladesben pusztító tájfunok pedig immár minden évben azt a kérdést vetik föl brutális erővel, hogy a kiöntő tengervíz hány százezer ember földjét, termését és életét teszi tönkre.”

„**2003-ban a nyugat-európai forráság 30 ezer áldozatot követelt. A négy évvel ezelőtti oroszországi hőség pedig 50 ezer ember halálát okozta.**”

„Egy hónappal ezelőtt mindannyian láthattuk a képeket a dunántúli árvizekről Vas, Győr-Moson-Sopron, Veszprém, Fejér, Zala megyéből. Minden korábbi rekordot megdöntő vízszintek, elöntött földek, elpusztított termés, lakhatatlanná vált házak, megrongált utak, hidak, vasúti töltések. Volt olyan terület, ahol az átlagos szeptemberi csapadék három-négyszerese esett le néhány nap alatt. A kár 3 milliárd forint.”

„... **gondoljunk a 13 évvel ezelőtti tiszai árvízre, amikor egyetlen nap alatt, 24 óra leforgása alatt 6 métert emelkedett a folyó vízszintje.** Magyarországon is egyre gyakrabban láthatjuk, hogy míg nyár elején a rengeteg eső tesz kárt a terményben, néhány hét múlva pedig a hőség és az aszály.”

„**Az előbb említett természeti katasztrófák közül Magyarországot leginkább áradások, árvizek, az aszály, ezen belül is bizonyos területek elsivatagosodása és az időjárási blokkhatások veszélyeztetik.** Az imént utaltam a 13 évvel ezelőtti tiszai árvízre. Annak a kára több mint 32 milliárd forint volt.”

<http://www.keh.hu/beszedek/1926->

[Ader Janos kozarsasagi elnok napirend elotti felszolasasa az Orszaggyulesben&pnr=1](http://www.keh.hu/kozarsasagi_elnok_napirend_elotti_felszolasasa_az_Orszaggyulesben&pnr=1)

„Az év minden napjának minden percében, így ezekben a percekben is szerte a világon kisgyermek halálával fizetünk azért, mert nem vagyunk képesek minden újszülött számára biztosítani a tiszta ivóvizet. **Földünkön naponta 10 ezer gyermek nem éli meg ötödik életévét a rossz minőségű ivóvíz okozta betegségek miatt.**”

„Egyre több ember, és egyre több ország kerül szembe egymással a víz birtoklásáért vívott, olykor háborúba is torkolló küzdelemben. **Az ivóvíz hiánya bolygónk népességének több mint 40 százalékát sújtja.** Minden 10 emberből 4 nem jut elegendő egészséges ivóvízhez. **Ha nem fordítjuk meg a folyamatot, 25 év múlva már az emberiség kétharmada lesz ugyanebben a helyzetben.**”

„... **az emberiség az elmúlt 5 évtizedben több erőforrást használt fel, mint az ezt megelőző ötezer évben.**”

<http://www.keh.hu/beszedek/1793->

[Ader Janos kozarsasagi elnok megnyito beszede a Budapesti Viz Vilagtalalkozason&pnr=1](http://www.keh.hu/kozarsasagi_elnok_megnyito_beszede_a_Budapesti_Viz_Vilagtalalkozason&pnr=1)

„A hollandok megtanultak védekezni, majd magasítják a gátjaikat, de például Banglades esetében ez már nem ilyen egyszerű. Ötvennégy olyan ország van, ezek kicsi szigetállamok, amelyek, ha nem vigyázunk, lehet, hogy tényleg eltűnnek a Föld színéről, ilyen például a Marshall-szigetek. Az ott élőknek más földrészekre kell költözniük.”

„**A probléma az, hogy míg korábban a Föld természetes reprodukciós képessége kompenzálni tudta a fejlődéssel együtt járó káros mellékhatásokat, addig erre ma már képtelen.** Az elmúlt száz évben több mint háromszorosára nőtt a Föld népessége, óriási léptékben emelkedett az energiafelhasználás, vízfogyasztás. Kiirtottunk rengeteg erdőt. A glóbusz védekezőmechanizmusa megsérült, ennek következtében pedig ma már az újabb károsanyag-kibocsátás feldolgozására, hatástalanítására nem képes.”

„**A Tisza rendkívüli áradásai?** Ennek következtében szükségtározók építése? Esetleg a termelési kultúránk átalakítása? **Szárazságtűrőbb növények nemesítése és termesztése?** Az éghajlati övek északabbra tolódása következtében más növényi szerkezet kialakítása vár ránk. Az öntözés támogatása?

Az öntözési kultúra fejlesztése? Az ehhez kapcsolódó szaktudás bővítése? Hogyan tudunk kevesebb vízzel, hatékonyabban ugyanolyan terméseredményt elérni?"

<http://www.keh.hu/interjuk/2007->

[A 24. oraban vagyunk de most meg valtoztathatunk %E2%80%93 Ader Janos interjuja a hirad o.hu nak&pnr=4](http://www.keh.hu/interjuk/2007-)

„Mára teljesíthetetlené vált az a korábbi szabály, hogy a mindenkori legmagasabb vízszint fölé kell emelni a gátakat egy méterrel. **A töltések magasítása a Tisza mentén reménytelen küzdelem lenne**, ezért szükség van a tározókra. Néhány éve a Zagyva torkolatánál árvízkor már **a panelházak kétemeletes magasságánál volt a vízszint.**”

„Lehet, hogy át kell alakítani majd mezőgazdasági termelésünket, szárazságtűrő növényeket kell majd nemesíteni és termesztetni, öntözőcsatornákat kell majd építeni, de a vízkészletünk segítségével az ellátásunkhoz szükséges mennyiségű élelmiszert meg tudjuk majd termelni, ha felelősen gazdálkodunk.”

<http://www.keh.hu/interjuk/2005->

[A Fold kibillent okologiai egyensulyabol %E2%80%93 Ader Janos interjuja a Mediaworks Hungary napilapjainak&pnr=3](http://www.keh.hu/interjuk/2005-)

„Mindenki emlékszik, két éve milyen óriási árhullám vonult le a Dunán. **Utánanézttem, mennyire gyakoriak az ilyen árhullámok. A II. világháborúig a 8 méteres szintet soha nem haladta meg az ár Budapesten, viszont az elmúlt tíz évben már négyszer volt 8 méter fölött a vízszint, két éve pedig 6 cm hiányzott a 9 méterhez. Ha nem cselekszünk, a klímaváltozás okozta helyzet csak súlyosbodni, az árvízzel járó károk pedig ugrásszerűen nőni fognak.**”

„Nézzük a mezőgazdaságot, ami magyar szempontból is kulcsfontosságú! Ha a klímaváltozás hatásai miatt a gazdálkodás nem lesz kifizetődő, a parlagon maradó földeket allergén növények verhetik fel, olyanok, mint a parlagfű. De a klímaváltozás nemcsak az emberiséget, hanem a növény-és állatvilágot is érinti. **Megdöböntő, hogy az édesvízi élőlények negyede már eltűnt vagy a kipusztulás szélére került.**”

<http://www.keh.hu/interjuk/1999->

[Tennünk kell a Foldert %E2%80%93 Ader Janos interjuja a Blikknek&pnr=1](http://www.keh.hu/interjuk/1999-)

„**A globális felmelegedés egyik hatásaként ismét megjelenhet Magyarországon a fél évszázada felszámolt malária.** A rovarok által terjesztett kórokozók száma és terjedési sebessége ugyanis két alapvető klímateremtő tényező függvénye: a hosszú, gyakori és tartós hóhullámokkal terhelt nyaré és az enyhe, viszonylag fagymentes tél. Emiatt **nem csupán a malária, hanem más, a szúnyogok és kullancsok által terjesztett fertőző betegség is felbukkanhat** – mondta az mta.hu-nak Oswald Ákos, az Egyesített Szent István és Szent László Kórház-Rendelőintézet infektológus szakorvosa.”

„A helyzetet jól jellemzi, hogy például a vietnami háború idején a malária nagyobb veszteséget okozott az észak-vietnami csapatoknak, mint az amerikai támadások.”

[http://mta.hu/tudomany\\_hirei/visszaterhet-a-malaria-magyarorszagra-136929/](http://mta.hu/tudomany_hirei/visszaterhet-a-malaria-magyarorszagra-136929/)

Elindult az a folyamat is, melynek során a hazai bükkerdők egyre kisebb területre zsugorodnak, majd eltűnnek. A hazai erdőkben jó pár olyan károkozó rovarot találtak már, melyek eddig nálunk ismeretlenek voltak.

Nagyjából ez várható.

Ha esetleg igazak az előbbi állítások, akkor nem kellene-e minél előbb felmérni, hogy mit tudunk ellene tenni, hogyan tudjuk a káros hatásokat csökkenteni, kivédeni, hiszen **ehhez az új helyzethez másfajta egészségügy, másfajta vízügy, másfajta közlekedés, másfajta energiagazdálkodás, másfajta mezőgazdaság, másfajta építészet (árnyékolástechnika, szigeteléstechika, klímatechnika; nem kellene a rengeteg lepusztult lakáshoz újraéleszteni az egykori téglagyárakat?), másfajta városfejlesztés, sok minden másfajta kell.**

De tudjuk-e, hogy milyenek a helyi lehetőségek, mik a másfajtaságok szakmánként, szakterületenként?

**Ma minden a kőolajra épül, a mai gazdaságunk, kőolajgazdaság. Nem csak a közlekedés, hanem pl. nagyon a mezőgazdaság is. Kérdés: el tudunk-e szakadni az olajtól? Azaz: van-e mezőgazdaság kevesebb kőolajjal, közlekedés kevesebb kőolajjal, energiagazdálkodás kevesebb kőolajjal, építészet kevesebb kőolajjal, stb.?**

**Ha igen, egyből rengeteg lenne a feladat!**

Nem tudna a Város rákérdezni a különféle szakmák helyi képviselőire: vannak-e ötleteik a kőolaj függőség csökkentésére? Miként tudnák feladataikat kevesebb kőolajjal megoldani? Nem lehetne Szegednek elsők között mozdulnia a saját érdekében?

**Miközben Szegeden mi még a közművek miatt kivágott fákat, fasorokat sem vagyunk képesek pótolni, a világ ebben is elmegy mellettünk:**

„Los Angelesben 2006-ban, Antonio Villaraigosa polgármester választási kampányában hirdette meg a **Millió Fa projektet** a város fásítására, mind a magán-, mind a köztereken. A kezdeményezés költségeit a szövetségi és városi források alapozták meg, amelyekhez adományok és magántőke is érkezett, így az igénylők ingyen jutottak facsemetékhez. A város lakói természetes árnyékolás céljából – jelentősen csökkentve a légkondicionálók által okozott környezeti terhelést – igényelhetnek fát kertjükbe, vagy akár a házuk előtt futó járdaszakaszra, de jelentkezhetnek vállalkozások is területük ingyenes zöldítésére bizonyos kötöttségek vállalásával.”

„A program sikerét a számos elnyert városfejlesztési díj jelzi, majd hamar más amerikai nagyvárosok is a saját **Millió Fa** kezdeményezésükről döntöttek. Még ugyanabban az évben indított hasonló programot a coloradói Denver, majd 2007-ben New York is. Michael Bloomberg polgármester a város növekedését, fenntarthatóságát, gazdasági potenciálnövelését és az életminőség javítását célzó **PlaNYC terv** keretében 2017-re 1 millió új fával szeretné gyarapítani városát, ezzel mintegy 20 százalékkal növelni a nagyváros faállományát. Az új telepítés 70%-át közpénzből, a városi parkokban, köztereken, utcákon, középületeknél valósul meg, a fennmaradó hányadot pedig magántőkéből fedezik. A kezdeményezéshez egyéb kapcsolódó programokat is szerveznek, így kiemelt hangsúlyt fektetnek a közösségi és oktatási tevékenységekre.”

„Hasonló, a légkörbe jutó széndioxid szint kibocsájtását lekötő, ezzel az üvegházhatást és az éghajlatváltozást enyhítő fásítási program világszerte több nagyvárosban is elkezdődött, így Sanghajban, vagy Európában elsőként, 2011-ben Londonban is.”

<http://epiteszforum.hu/egymillio-fat-a-nagyvarosba>

A faültetés egyébként a világ legegyszerűbb, legtermészetesebb tevékenysége. Erről, a szegedi vonatkozásokról, a 4. pontban írtam.

**Létrejöhetne-e Szegeden egy szakember csoport, mely ágazatonként feltárná mindazon lépéseket, beavatkozásokat, rövid és hosszabb távon, amit megtehetünk, megtehetnénk?**

**Lenne mit tenni?**

Mintha a városi döntéshozóknak lennének jó és rossz súgói, hiszen vannak sikeres és vannak sikertelen döntések! Ha sikerült jó súgókat találni az infrastruktúra esetén, akkor miért nem lehet hasonlókat találni a gazdasági területen? Mintha a városi döntéshozók eszköztára a gazdaság területén hiányos lenne. Voltak, vannak próbálkozások, de mintha kevés lenne a kimozdításhoz.

#### 4. Folytatás, de kissé másként

Korábban már jó néhány szegedi témában leírtam a véleményemet. Ezeket a főszerkesztők segítségével sikerült feltelepíteni az internetre, de egy részüket lehozta a Szeged című újság is.

Mivel nem akarom magam ismételtetni, és idemásolni sem akarom azokat, szeretném figyelmükbe ajánlani az interneten olvasható, alább felsorolt, Szegeddel kapcsolatos, dolgozataimat, a [www.mernokkapu.hu](http://www.mernokkapu.hu) honlapon. Írásaim egy részét közreadta az építész-mérnökség honlapja, a [www.epiteszforum](http://www.epiteszforum.hu) is.

**Az alábbi dolgozataimban közös vonulatként mutatom be a kényszeres, a sodródó városfejlesztést.**

##### 4.1

Kellett-e szökőkút a szegedi Indóház térre?

[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Indohaz\\_ter-varoskapu.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Indohaz_ter-varoskapu.pdf)

##### 4.2

Hol lehetne a buszpályaudvar Szegeden?

<http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/buszpalyaudvar-3.pdf>

##### 4.3

A szegedi Déli-hídról

<http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Deli-hid-1.pdf>

##### 4.4

A Szeged – makói tram-train

Be kell-e vezetni a nemzetközi vasúti teherforgalmat Szeged belvárosába?

[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Makoi\\_TT.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Makoi_TT.pdf)

4.5

„Hajókázna-e” ma Vedres István a Tiszán?

[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/hajozas\\_es\\_Vedres.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/hajozas_es_Vedres.pdf)

4.6

Szeged fái, Szeged ismételt „befásítása”

Javaslat a Kuklay Béla-program elindítására

[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Szeged\\_fai-2.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Szeged_fai-2.pdf)

4.7

Az építő és a romboló Tisza.

Javaslat egy szegedi tanulmánytervre

[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Az\\_epito\\_es\\_a\\_rombolo\\_Tisza.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Az_epito_es_a_rombolo_Tisza.pdf)

4.8

Szegedi árapasztó csatorna és az első hivatalos, elutasító vélemény

[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/arapaszto\\_csatorna-hivatalos\\_velemeney.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/arapaszto_csatorna-hivatalos_velemeney.pdf)

4.9

Szemben Vedres elveivel

[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Szemben\\_Vedres\\_elveivel.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Szemben_Vedres_elveivel.pdf)

**Tehát: Porlód vagy inkább Szeged?**

**Lehetne Szeged a nyertes?**

Szeged, 2015. október 20.