

## Hídtervezés?

dr. Rigó Mihály  
ny. mérnök

„Ha küzdesz, veszíthetsz, ha nem küzdesz, már veszítettél.”

dr. Regdon Ibolya

a szegedi Radnóti Gimnázium tanára

Egy friss újságcikk alapján

<https://szeged.hu/hirek/44949/harmadik-szegedi-tisza-hid-megjelent-a-kiiras-vegig-negysavos-lesz-a-nagykorut-a-vasut-helyet-egyelore-csak-jelezni-kell-a-pillereken>



**„Harmadik szegedi Tisza-híd: megjelent a kiírás”; 2021. IX. 27.**

„Szeged, nagykorút Alsóváros és Újszeged közötti szakasz (új Tisza-híddal) terveinek elkészítése: ez a feladat az Európai Unió Hivatalos Lapjában megjelent pályázati értesítő szerint.”

„Tervezési feladatok

- környezetvédelmi engedély és KHT módosítása,
- teljeskörű engedélyezési tervek elkészítése,
- területigénybevételi terv elkészítése,
- teljeskörű kiviteli tervek elkészítése,
- szabályozási terv módosítása,
- engedélyek beszerzése”

„A tervezendő Tisza híd főbb paraméterei:

- A három részből álló új közúti Tisza-híd teljes hossza: 471 méter.
- Szegedi oldali feljáró híd: folytatólagos, többtámaszú felsőpályás, öszvér gerenda híd, hossza 100 méter, támaszkiosztása: 2×50 méter.
- Mederhíd: folytatólagos többtámaszú, alsópályás acél ívhíd, öszvér pályalemezzel, az ívtartó csak a középső nyílásban helyezkedik el hossza: 220 méter, támaszkiosztása: 40+140+40 méter
- Újszegedi oldali híd: folytatólagos, többtámaszú felsőpályás, öszvér gerenda híd, hossza 145 méter, támaszkiosztása: 2×46+30+23 méter.”

### Miért maradt ki a tanulmányterv?

Az építőmérnöki gyakorlat első terve, a tervezési hierarchia első eleme, a tanulmányterv. Nem véletlenül!

Bármilyen terv elkészítése során megállapítható az, hogy egy valamely feladat nem csak egyféleképpen valósítható meg. Mindig van több megoldás!

A tanulmányterv nem egy alacsonyabb rangú tervfajta, amely tetszőlegesen elhanyagolható, kihagyható, mint ebben az esetben is!

A tanulmányterv feladata a lehetséges megoldási változatok feltárása, összehasonlítása, a változatok beárazása, az optimális változat kiválasztása. Kihagyni büntetlenül nem lehet.

Miért pont ezt hagyták ki?

### Mit veszítünk ezzel?

Mint látható, a kiírás egy pontja pontosan rögzíti a tervezendő híd legfontosabb paramétereit, a kiírás így a híd lényegi jellemzőjét megköti, kivonva ezáltal azokat az átgondolandók, a megfontolandók közül.

Mint később remélhetően kiderül, ezek a paraméterek nagy hatással vannak a hídépítés költségeire.

**Kiének érdeke a költségkímélés? Lehet, hogy senkinek?**

**Ezt ilyen mechanikusan, rutinból illik eldönteni?**

### Mire gondolok?

#### A tervezett híd magassági helyzete



<https://www.erdekesvilag.hu/storseisundet-hid-a-semmibe/>



## High-híd

<https://www.sopronmedia.hu/cikkek/a-vilag-legszebb-hidjai-kozott-szerepel-a-lanchid>

Azaz: milyen magasra kell feltenni a hidat, hogy alatta a hajók is elférjenek?  
A felhők közé?  
És miféle hajók?

## Visszatér-e valamikor a tiszai teherhajózás?

Innen kezdtük:

„A Délmagyarország 1967-ben feltűnést keltett „A távlat: tengeri kikötő Szegeden” című cikkével, amelyben egy „tanácskozássra” hivatkozva az állította, hogy **2000 körül tengeri kikötő lehet a városból**, miután megoldották a Tisza 10-11 méteres vízszintingadozását.”

<https://www.delmagyar.hu/helyi-ertek/anno/szep-alom-volt-de-nem-lett-tengeri-kikoto-szegeden-6566165/>

Előzmény főleg a Maros hajózása volt, hiszen Erdélyből évszázadokon át hozták a sót, a fát, a követ.

Ez a szemlélet ma is tetszhet valakiknek, de az idő nagyon átlépte.

Majd beindult a vasúthálózat és a közúthálózat fejlesztése. Mindkettő a hajózástól vette el a szállítási feladatot. Ez odáig fajult, hogy a MAHART az 1970-es években a gazdaságtalansága miatt megszüntette a tiszai teherhajózást. Követte ezt a magánvilág egyfajta próbálkozása, de ezek is elhaltak. Ebből a sokkból a mai napig nem éledt fel a tiszai teherszállító hajózás. Csak akkor mozdul meg valami, ha esetenként nagy tömegű sódert kell vinni valamely építkezéshez. Rendszeres vízi teherszállítási igényről szállításról tehát szó sincs.

Jellemző, hogy 2012-es A Nemzeti hajózási stratégia a Tiszát sem, és a tiszai teherhajózást meg sem említi.

Sőt a 2007-es A szegedi Közlekedésfejlesztési koncepció szerint:

„A Tisza, mint lehetséges közlekedési útvonal ma gyakorlatilag kihasználatlan, a szegedi medencés kikötő, amely az ország 5 közforgalmú kikötője közül egyetlen a Tiszán, jelenleg alig tölti be funkcióját.”

<https://www.szegedvaros.hu/letoltheto-csatolmany/?ID=19117>

Ez a sejtelmes, mellébeszélő fogalmazás azt jelenti, hogy az EU pénzzel készült szegedi medencés kikötő még igazi hajót sem látott. Pedig épült bele nagy raktár, vasúti, közúti kapcsolat, ahogy egy igazi logisztikai központhoz illik, **csak hogy itt semmiféle szállítandó áru nincs! Ez egy valódi beruházási melléfogás, szégyen, a holt tőke szegedi emlékműve. Miből**

lesz itt valamilyen időrend szerint 1000 tonnányi szállítandó anyag? Az is furcsa, hogy kikötőt rögtön azután létesítették, miután a MAHART levonult a Tiszáról.

Valószínűen szerepe van ebben annak, hogy a Németország - Törökország fő nemzetközi teherszállítási tranzit irányára a Tisza éppen merőleges, tehát az az ebben való részvételre tökéletesen alkalmatlan.

Nincs koncepció, azért mert az illetékeseknek fogalmuk sincs a jövőről. Fogalmuk sincs tehát arról, hogy mi fog majd a híd alatt járni. Nos, a hídnak ehhez kellene alkalmazkodni, ami képtelenség!

Párizs hídja majdnem az utcák szintjeivel mennek át a Szajrán. Csak annyival a folyó fölött, hogy a személyforgalom átférjen alatta. Nem ez lenne a normális?



<https://hu.depositphotos.com/stock-photos/sajna-part.html>

Szegeden a 3. híd azért megy a felhők közé, mert a régiek mind ott vannak?

Vagy mert a szabály ezt írja elő akkor is, ha annak nincs sok alapja.

Kell-e azt magyarázni, hogy minél föntebb kell egy hidat megépíteni, az annál drágább?

Zavarja-e ez az „apróság” azokat, akik a közbeszerzési kiírást megfogalmazták?

Miféle szabály, és mit ír elő?

Létezik a 17/2002. (III. 7.) KöViM rendelet, a hajózásra alkalmas, illetőleg hajózásra alkalmassá tehető természetes és mesterséges felszíni vizek víziúttá nyilvánításáról

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0200017.kov>

Ez a hajókat, bárkákat 200 és 6.200 tonna közötti szállítóképességűnek engedi meg létezni. Ezeket felhasználva a vízi utakat kategorizálják aszerint, hogy azon mekkora hajók képesek mozogni.

Így:

a víziút

osztályok:

a rajta megengedett

hajónagyságok:

(tonna)

I.

200 t

II.

500 t

III.

650-1000 t

IV.

1000-1500 t

V/A.

1500-3000 t

V/B. 1500-3000 t

VI/A. 3000-3500 t

VI/B. 4000-4500 t

V/C. 4000-6200 t

VII. 4000-6200 t

Teljesen hasonlóan a teherautókhoz, hiszen ott is vannak furgonok, kisteherautók, normál méretű teherautók és vannak a kamionok.

A szállítani szándékolt hajóméretekhez szabják a vízi utakat I-től VII-ig, hiszen itt sem mindegy, hogy míg egy kis teherautót beengednek egy szűk belvárosi utcácskába, míg a kamiont nem, ahhoz autópálya illik.

Ahogy egy belvárosi utca össze-vissza kanyaroghat, de nem úgy egy autópálya.

A vízi utakra is előírnak ennek megfelelően különféle geometriai jellemzőket. A mi szempontunkból most „A hajóút legkisebb úrszelvénymagassága HNV-nél híd, illetve egyéb térszín feletti létesítmény alatt, méterben,” a legfontosabb. Magyarul ez az a távolság, amely a híd alatt szabadon hagyandó, biztosítandó ahhoz, hogy ott valamely kiválasztott hajó még elférjen.

A táblázatban a HNV=„hajózási nagyvízszint (a továbbiakban: HNV): a víziutat a vízfelszín felett keresztező létesítményeknek e rendelet előírásai szerint történő tervezésénél és kivitelezésénél mértékadó vízszint”

Természetesen minél nagyobb a hajó, annál nagyobb hely kell neki a híd alatt.

**Na igen, de ehhez kellene tudni a szállítandó áru mennyiségét, amit senki sem tud, és az ehhez szükséges hajóméretet, amit szintén senki sem tud!**

**Nem kellene ezt a bizonytalanságot komolyan venni, átgondolni?**

Mivel „rendnek kell lenni” a Tiszát is besorolták a megfelelő kategóriákba:

A víziút neve	A hajózható szakasz hossza, folyamkilométer	A szakasz hossza (km), illetve a vízfelület területe (km <sup>2</sup> )	A víziút osztálya
1. Duna (nemzetközi víziút)	1812-1641	171	VI/B
2. Duna (nemzetközi víziút)	1641-1433	208	VI/C
3. Mosoni-Duna	14-2	12	III
4. Mosoni-Duna	2-0	2	VI/B
5. Szentendrei-Duna	32-0	32	IV
6. Ráckevei-Duna	58-0	58	III
7. Sió-csatorna	121-23	98	IV/időszakosan *
8. Sió-csatorna	23-0	23	IV
9. Dráva	198-70	128	II
10. Tisza	685-612	73	I
11. Tisza	612-544	68	III
12. Tisza	544-403	141	III
13. Tisza	403-254	149	II
14. Tisza	254-160	94	IV
15. Bodrog	51-0	51	III
16. Sebes-Körös	10-0	10	II
17. Kettős-Körös	23-0	23	II

Azaz:

a Tisza a szerb-magyar országhatártól Szegedig a IV-be, onnan Szolnokig a III-ba tartozik.

De miért? Csak!



Ha ennyire bizonytalan a helyzet nem lehetne a váltás mondjuk szegedi medencés kikötőnél, és onnan nem lehetne a Tiszát a III-ba tenni?

Hiszen ezzel és métereket lehetne megtakarítani!

Miért akarjuk mi a nagy semmit 650 tonnás hajók helyett 1500 tonnással vinni?

Miért jó az, ha a felhők közötté tett hídra NAPONTA autók ezrének, a kerékpárosoknak fel kell kapaszkodni?

Miért akarunk hegyet játszani ott, ahol ilyen nincs?

Nem kellett volna a hídtervezési feladat kiírása előtt megpróbálni minél kisebb kategóriába sorolni a folyót, mint vízi utat?

De nem csak erről van szó. A magasabb hídhoz a partokon magasabb töltések is kellenek, amelyek így nagyobb területet vesznek el a hídfőkben az értelmes területfelhasználástól.

#### A tervezett híd pilléreinek, a híd „lábainak” a távolsága

Ez megint a használni kívánt hajó méretének a függvénye, hiszen a hajónak ütközésmentesen kell járni a hídlábak között.

Nem mindegy, hogy a pillértáv lefedi, magába foglalja, a Tisza teljes szélességét, vagy ez mondjuk akár harmadolható is. Csak egy házépítésre kell gondolni. Minél szélesebb egy kapu, egy ajtó, vagy ablak, annál brutálisabb méretű gerenda kell az áthidaláshoz. Ugye, nem kell ehhez sem Nobel-díjasnak lenni!

#### A híd típusa

Ez sem mindegy a költség miatt! Lehetne pl. ezek bármelyike:



<https://www.ahid.hu/m4-miller-hid-kivitelezesenek-befejezese/>



Rákóczi-híd

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Belv%C3%A1rosi\\_h%C3%ADd\\_\(Szeged\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Belv%C3%A1rosi_h%C3%ADd_(Szeged))



Szegedi Belvárosi-híd

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Belv%C3%A1rosi\\_h%C3%ADd\\_\(Szeged\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Belv%C3%A1rosi_h%C3%ADd_(Szeged))



Kalocsai-híd

<https://magyarepitok.hu/aktualis/2019/04/2020-oszen-indulhat-a-paks-kalocsa-hid-epitkezese>



Pentele-híd, Dunaújváros

<https://www.freyssinet.hu/dilatacios-szerkezetek/>



Erzsébet-híd

[https://www.budapest.com/budapest\\_kalauz/latnivalok/budapest\\_hidjai.hu.html](https://www.budapest.com/budapest_kalauz/latnivalok/budapest_hidjai.hu.html)



Árpád-híd



Margit-híd



Megyeri-híd





Óbudai-híd



Petőfi-híd



Szabadság-híd



Lánc-híd

<https://www.sopronmedia.hu/cikkek/a-vilag-legszebb-hidjai-kozott-szerepel-a-lanchid>

Ha Budapest hídja mind másfajta, akkor mi miatt kellene Szegeden két hídnak egymáshoz hasonlítani? Mire föl ez az önkényeskedés? Milyen alapon döntenek itt a „felkentek”? Ehhez hasonlókat már pár évvel ezelőtt is leírtam, ezért nem érv az, hogy mindez már késő!

Mivel az előbbi hídfajta mind szóba jöhetnek volna, nem kellett volna-e megvizsgálni, hogy ma, Szegeden, a lehetséges sok hídfajta közül melyik a legolcsóbb, melyik illik leginkább a helyhez? Lett volna idő, mert a hídtervezés így-úgy már évtizedek óta tart.

Mi mindenre „nem érünk rá”? Mi minden fontosabb a rendszeren elvégzett munkánál ebben az országban?

Nincs ma semmiféle ipari jellegű vagy anyagbeli megkötöttség. Bármilyen megvehető, a világ legjobb hidas technológiái mind itt vannak.

Miért teremtünk magunknak mi mesterséges kötöttségeket, kényszereket?

Tényleg így kell hidat tervezni?

**Erre való lett volna egy rendes tanulmányterv!**

Szeged, 2021. IX. 30.