HIDAK
Bács-Kiskun megyében



Megjelent a 40. Hídmérnöki Konferenciára
1999.

Dunaföldvár
Gabonás
Kálmán-tanya
Kálmán hegy
Öreg hegy
Rátérsér
Szt. András
Ürgés hegy
Tanya Árvai
Tanya Kurt
Tanya Tahy
Tanya Zagy lejtő
Tanya Asztalos
Tanya Szabó Sándor
Sár-tó
Kálmán-tanya
Malom erdő
Malom
Tölcsér
Barátcsa-tanyák
Bálnás-tanyák
Csikós-tanyák
Tanya Kis
Tanya Kovács
Tanya Nagy
Tanya Major
Tanya Gyárt
Tanya Kovács
Tanya Major
Tanya Gyárt
Tanya Kovács
Tanya Major
Tanya Gyárt
Tanya Kovács

HIDAK
Bács-Kiskun megyében

Megjelent a 40. Hídmérnöki Konferenciára
1999

Felelős kiadó:
Molnár Péter
a Bács-Kiskun Megyei Állami Közútkezelő Közhasznú Társaság igazgatója

Írták:

Asbóth Miklós
dr. Bárth János
dr. Csatári Bálint
Darabosné Bujdosó Zsuzsa
Dobra Jánosné
Gál Zoltán
Hargitai Jenő
Heltai Nándor
Molnár Péter
Polgár József
Sági Jenő
Szabó László
Szászi András
dr. Szőke Klára
dr. Tóth Ernő

Szerkesztette:
Dr. Tóth Ernő

Lektorálta:
Dr. Träger Herbert

ISBN 963 03 7344 0

Hídrajzok:
Hargitai Jenő

Kiadó:
Kecskeméti Lapok Lap és Könyvkiadó Kft.
Igazgató: Farkas P. József

Nyomdai előkészítés:
PC Film Stúdió
Igazgató: Németh Lajos

Nyomdai munkálatok:
Magyar Hivatalos Közlönykiadó Lajosmizsei Nyomdája
Igazgató: Burján Norbert

Kötési munka:
Orient Könyvkötő Szövetkezet, Nagykőrös
Elnök: Domián Sándor

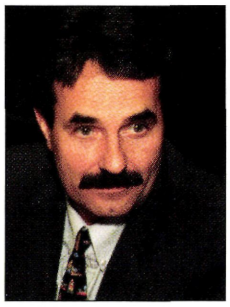
A borítón a bajai és dunaföldvári Duna-híd, valamint a solti kis Duna-híd
(fotó: dr. Domanovszky Sándor) és a dunatetétleni téglahíd látható

Az első és második katonai felmérés térképszelvényei a Hadtörténeti Intézet és Múzeum
engedélyével és segítségével kerültek a könyvbe.

TARTALOMJEGYZÉK

Ajánlás *(Katona Kálmán)* 5
Előszó *(Molnár Péter)* 6
Bevezető *(dr. Tóth Ernő)* 7
A megye földrajza *(dr. Csatári Bálint)* 8
Bács-Kiskun megye közútjainak története a XX. századig *(Szászi András)* 10
Hidak, töltések, révek *(dr. Bárth János)* 17
Kalocsa és Kalocsa környéki hidak *(Asbóth Miklós)* 29
Bács-Kiskun megye néhány vízrendezési munkája *(Sági Jenő)* 35
Fahidak a megyében *(dr. Tóth Ernő)* 40
Boltozott hidak a megyében *(dr. Tóth Ernő)* 42
Vasbeton hidak a megyében *(dr. Tóth Ernő)* 45
A megye fémhídjai *(dr. Tóth Ernő)* 49
Hidak újjáépítése *(dr. Tóth Ernő)* 55
A Zielinszki iroda fennmaradt dokumentumai *(Szabó László)* 60
Adatok Bács-Kiskun megyei közúti hídjairól *(Darabosné Bujdosó Zsuzsa)* 63
Bács-Kiskun megye vasúti hidjai *(Dobra Jánosné)* 66
Önkormányzati és más kezelésű hidak *(dr. Tóth Ernő)* 69
Az M5 autópálya hídjai *(Molnár Péter - Polgár József)* 73
A hidak védőszentjének emlékszobrai Bács-Kiskunban *(Heltai Nándor)* 76
Írók, költők, festők és hidak *(Heltai Nándor)* 78
Egyedi hídleírások *(Hargitai Jenő, Heltai Nándor, Molnár Péter, Polgár József, Szászi András, dr. Tóth Ernő)* 81
Levéltári érdekességek a megye hídjairól, kompjairól, réveiről *(dr. Szőke Klára)* 119
Törzskönyvek, tervek, térképek 125
A megye története évszámokban *(dr. Tóth Ernő)* 135
Tervezők, kivitelezők *(dr. Tóth Ernő)* 136
Összefoglalás *(dr. Tóth Ernő)* 138
németül *(dr. Träger Herbert)* 139
angolul *(dr. Gáspár László)* 141
Irodalom *(dr. Tóth Ernő)* 143

AJÁNLÁS



Bács-Kiskun megye hídjainak mára már történelme van. A Duna és az ország történelméből tudjuk, hogy a folyó soha sem választotta el az ország népét. A két part lakosai között mindig volt kapcsolat. Ez évszázadokon át állandó és rendszeres volt, hiszen a hidak összekötő szerepe és jelentősége megjelenésük óta egyre nagyobb. A népek történelme összekapcsolódott a hidak történelmével. Századok viharai, háborúi hidak pusztulásával és újjászületésével jártak együtt. Példa erre a XX. század, amely ebből a szempontból sem kímélt sem bennünket, sem hídjainkat.

Nagyszerű hagyománynak – egy tudományos igényű, a megyei hídtörténeti könyvsorozatnak része – folytatása ez a most megjelenő szakmatörténeti remekmű, amely méltó emléket állít Bács-Kiskun megye hídjainak. A szakma kiváló mérnökei, tudósai belülről fakadó kötelességüknek érzik műszaki értékeink, emlékeink megörökítését, bemutatását a jövő nemzedékeknek. A szerzők nagy ívű szakmatörténeti áttekintésükben sokoldalúan mutatják be hidak történetét, azok változásait, az első fahidaktól a legmodernebb vasbeton szerkezetekig, az egyszerű gyaloghidaktól a nagy dunai közúti és vasúti hidakig.

Egy megye, egy régió hídjainak széleskörű bemutatása nem kis vállalkozás, nagy szaktudást, elkötelezettséget, ügyszeretetet követel. E kötet írói – maga a könyv a bizonyíték rá – minden szempontból megfelelnek ezeknek a követelményeknek.

A közlekedési tárca törekvései különös aktualitást adnak e kötet megjelenésének, hiszen ismert, hogy elképzeléseink között fontos dunai, tiszai átkelők korszerűsítései, felújításai, és megépítései szerepelnek. Mindezeket a terveket abban a reményben szőjük, hogy a most megkezdett munkák valóban nemcsak a kezdetét jelentik egy hosszú folyamatnak, - amelynek eredményeként nemcsak régiók szorosabb kapcsolata valósul meg - hanem a szorosabbá váló kapcsolat következtében új, jobb életminőségben élhetik az emberek életüket az országban.

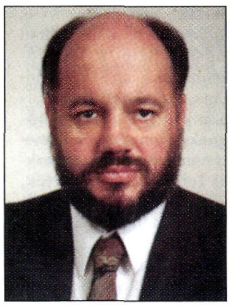
Hiszem, hogy ez a szakmatörténeti könyv hozzájárul azoknak a leendő szakemberek felneveléséhez, akik talán éppen e kötet nyomán, megismerve a szakmai múlt eredményeit, értékeit, jelenlegi terveink megvalósítása után folytatják munkánkat.

Kecskemét, 1999. április havában

Katona Kálmán
közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter

ELŐSZÓ

Tisztelt Olvasó!



Köszöntöm Önt a Baja városában rendezett 40. Országos Hídmérnöki Konferencia megrendezése alkalmából megjelent kiadványt olvasva.

Szép hagyomány a magyarországi hidak történetében, hogy a megyei kiadványok sorában hetedikként jelent meg e könyv, bemutatva Bács-Kiskun megye hidjait.

Egy megye hídjainak közel teljes körű ismertetése jelentős vállalkozás szakmabeli kollegáinktól csakúgy, mint a történelmet kutatóktól, az alkotóktól vagy az érdeklődőktől.

Jelen kiadvány egy sokszerzős mű, amelyet a nyugdíjazott szakaszmérnöktől az aktív mérnökökig, vezetőkig, egyetemi tanárig, néprajztudósig, levéltár igazgatóig különböző szakterületek jó ismerői hozták létre.

Műszaki értékeink, emlékeink megőrzése és megóvása valamennyiünk kötelessége, ugyanakkor ez a reprezentatív könyv további lehetőségeket biztosít, kutatásokra ösztönözve, a különböző irodalmi és levéltári források megjelölésével.

A kiadvány a földrajzi adottságok mellett történelmi áttekintést is ad különböző típusú hidakról, azok változásairól, a közlekedési igények alapján az egyszerű gyaloghídtól a nagy dunai közúti és vasúti hidakig csakúgy mint a különböző szerkezetű és anyagú hidakról. Bemutatja Magyarország első vasbetonhídját, és az M5-ös autópálya közelmúltban átadott hídjait is.

A Konferencia, és a könyv megjelenése is szemlélteti a vidékfejlesztési törekvéseket a közös üzemeltetésű közúti, vasúti hidak különválasztásának kezdetét, (a folyamatban lévő hídátépítés Baján, a felújítás tervezése és előkészítése alatt álló híd Dunaföldváron a tendereztetés alatt álló híd Szekszárdnál, a kivitelezés megkezdése előtti híd Tiszaugnál) és az ország legnagyobb megyéjét, Bács-Kiskunt érintő elképzeléseket, miközben további igények kielégítését sem szabad elfelejteni mind Dunaújváros mind Mohács térségében.

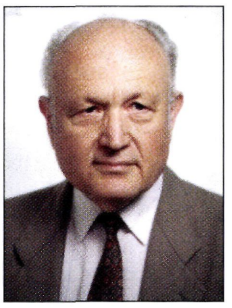
Köszönöm a Szerzők szorgos és gondos munkáját, külön is kiemelve a fáradhatatlan és megszállott dr. Tóth Ernő szerkesztő és összefogó tevékenységét, valamint Darabosné Bujdosó Zsuzsa hajthatatlan rámenősségét, akiknek maradandó érdemük e könyv megjelenése.

Őszinte odaadással ajánlom a könyvet valamennyi érdeklődőnek, a múlt emlékeit kutató a jövőnek átmentő kollegáknak.

Kecskemét, 1999. április hó

Molnár Péter

Bevezető



Örömömre szolgált, hogy immár a hetedik megyei hídtörténetként szerkeszthettem ezt a könyvet, a 40. alkalommal megrendezendő Hídmérnöki Konferenciára.

Ez a könyv is minden érdeklődő számára áttekintést adó, gazdagon illusztrált "képeskönyv" és egyben forrásmű kíván lenni, megadva a további kutatáshoz a forrásokat.

Az anyaggyűjtésben nehézséget okozott, hogy Bács-Kiskun megye mai területe csak 1950-ben alakult ki, s az útfenntartó szervezet is többször változott, ezért a hídnyilvántartások, tervek, törzskönyvek nem álltak teljeskörűen rendelkezésre.

A megyei hídtörténet kutatásában Tóth László Bács-Kiskun megyei, és Mészáros János Pest megyei utak történetét feldolgozó műve mellett dr. Gáll Imre Régi magyar hidak című könyve és Hargitai Jenő 25 éve szorgalmasan készített hídleírásai voltak a kiinduló művek. Az önkormányzati, vasúti hidak történetéhez külön segítséget kellett igénybe vennünk.

E könyv megírásában a szokásosnál is többen vettek részt: Asbóth Miklós, a Kalocsai Nagy Lajos Könyvtár igazgatója, dr. Bárth János muzeológus, dr. Csatári Bálint egyetemi tanár, Darabosné Bujdosó Zsuzsa hídmérnök, Dobra Jánosné a MÁV Rt főmunkatársa, Gál Zoltán újságíró, Hargitai Jenő ny. mérnök, Heltai Nándor könyvtáros, Molnár Péter ügyvezető igazgató, Polgár József mérnök, Sági Jenő ny. vízügyi szakaszmérnök, Szabó László múzeulógus, Szászi András a Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény vezetője, dr. Szőke Klára jogtanácsos. A levéltári anyagok gyűjtésében Kerekes Magdolna, dr. Váczi Tamás működött közre. A kiadói munkát a Kecskeméti Lap- és Könyvkiadó Kft. szervezte, külön köszönetemet fejezem ki Farkasné Pásztor Jolánnak. A nyomdai előkészítést a PCFilm Stúdió (Németh Lajos), a nyomtatást a Lajosmizsei Nyomda végezte.

Ezúton is hálásan köszönöm mindannyiuk áldozatos munkáját.

A könyvben szereplő fotók, képeslapok, tervek rendelkezésre bocsátásáért külön köszönetemet fejezem ki dr. Domanovszky Sándor igazgatónak (Ganz Acélszerkezet Rt), Gyulavári Józsefnek (Alsó-Dunavölgyi Vízügyi Igazgatóság), dr. Jankó Annamáriának (Hadtörténeti Múzeum), dr. Kuczi Károlynak (Kalocsai Érsekségi Gazdasági Levéltár), Lakatos Istvánnak (MÁV RT Hódmezővásárhelyi PGF), Lóránt Klárának (Bozsó Gyűjtemény), Mihályka Tibornak (Tolna megyei Állami Közútkezelő KHT), Romsics Imre igazgatónak (Viski Károly Múzeum, Kalocsa), Szászi Andrásnak (Közúti Szakgyűjtemény), Szecsei Istvánnak (Jász-Nagykun-Szolnok megyei Állami Közútkezelő KHT), Székelyné Kőrösi Ilonának (Kecskeméti Katona József Múzeum), Szilágyi Rékának (HM Szentgyörgyi Albert Repülőezred), dr. Tóth Ágnesnek (Bács-Kiskun megyei Önkormányzat Levéltára).

A könyv lektorálását dr. Träger Herbert végezte, s ő készítette az összefoglaló németre fordítását neki, valamint Darabosné Bujdosó Zsuzsának és Molnár Péternek köszönöm, hogy nagyban segítették munkámat.

Mint a könyv szerkesztője és részbeni írója néhány megjegyzést kívánok tenni. Bács-Kiskun megye hídállománya nem tartozik a legnagyobbak közé, ám a Duna- és Tisza-hidak kiemelten fontossá teszik e megyében a hidakkal való foglalkozást. Meglepetés, hogy a korai boltozatokról több levéltári és más anyag is előkerült.

A megye hídtörténetét kutatva feltétlenül kiemelendő, hogy a megye szinte mindig élenjárt a hidak építésében, az új technológiák alkalmazásában. Budapest alatt 1909-ben itt épült az első vasúti híd a Dunán, 1930-ban pedig az első közúti híd Dunaföldvárnál. Az első Monier-rendszerű vasbeton híd Solton épült 1889-ben és az első Wünsch-rendszerű vasbetétes boltozat 1893-ban Miske mellett. A tranzverzális út részeként megépült tiszaugi híd az alkalmazott acélanyag tekintetében volt újdonság. A második világháború pusztításai után nemcsak a hidak újjáépítésében voltak nagy eredmények, hanem az újszerű technológiák kipróbálásában is, így 1949-1950-ben két hazai (Böröcz) rendszerű utófeszített híd épült elsőként az országban Szabadszálláson, illetve Fülöpszálláson. A világ ötödik, a kontinens második alumínium hídja 1950-ben épült Szabadszállás mellett, 1953-ban pedig az elsők között Hoyer-rendszerű előregyártott tartós hidak épültek Kalocsa határában.

Hosszan sorolhatnám, hogy hány neves tervező, kivitelező működött a megyében, nem kívánom azonban a bevezetőt hosszúra nyújtani, remélem, hogy e könyvet olvasva minden érdeklődő talál hasznos információkat a megyei hidakról. A könyv felépítésében nagyjából az eddigi gyakorlatot követi, ám néhány eddig hiányzó fejezet is bekerült (Nepomuki Szt. János szobrok, vízrendezési munkákról áttekintés, stb.).

A teljességre nem törekedtünk, igyekeztünk ízelítőt adni a különböző korokban épült, különböző technológiájú hidakról, remélem, hogy a megadott irodalom további kutatásra serkenti az olvasókat.

Dr. Tóth Ernő

A MEGYE FÖLDRAJZA

Hazánk legnagyobb kiterjedésű megyéje, az ország területének 9%-án helyezkedik el, két nagy folyónk, a Duna és a Tisza között. Nyugaton végig, keleten pedig egy 30 km-es szakaszon a folyók természetes határt is jelentenek. Északon Pest és Jász-Nagykun-Szolnok megye, délen Csongrád megye és a jugoszláv államhatár keretezi Bács-Kiskun megyét. Észak-déli kiterjedése 120 km, a kelet-nyugati megközelíti a 90 km-t.

Bács-Kiskun megye az ország legtöbbször átszervezett területeinek egyike.

Az Árpád-korban a megye jelenlegi területének legészakibb része Pest megyéhez tartozott, a keleti oldal Csongrád vármegye része volt, nyugaton pedig Solt vármegye létezett, kezdetben mint Fejér vármegye solti széke.

1686 után a megye jelenlegi területének északi, északnyugati és középső része Pest-Pilis-Solt törvényesen egyesült vármegyéhez tartozott. Középső részén szigetszerűen elszórva a Kiskun kerületek ékelődtek be. Bács és Bodrog vármegyék 1802-ig különálló megyék voltak, amikor egyesültek.

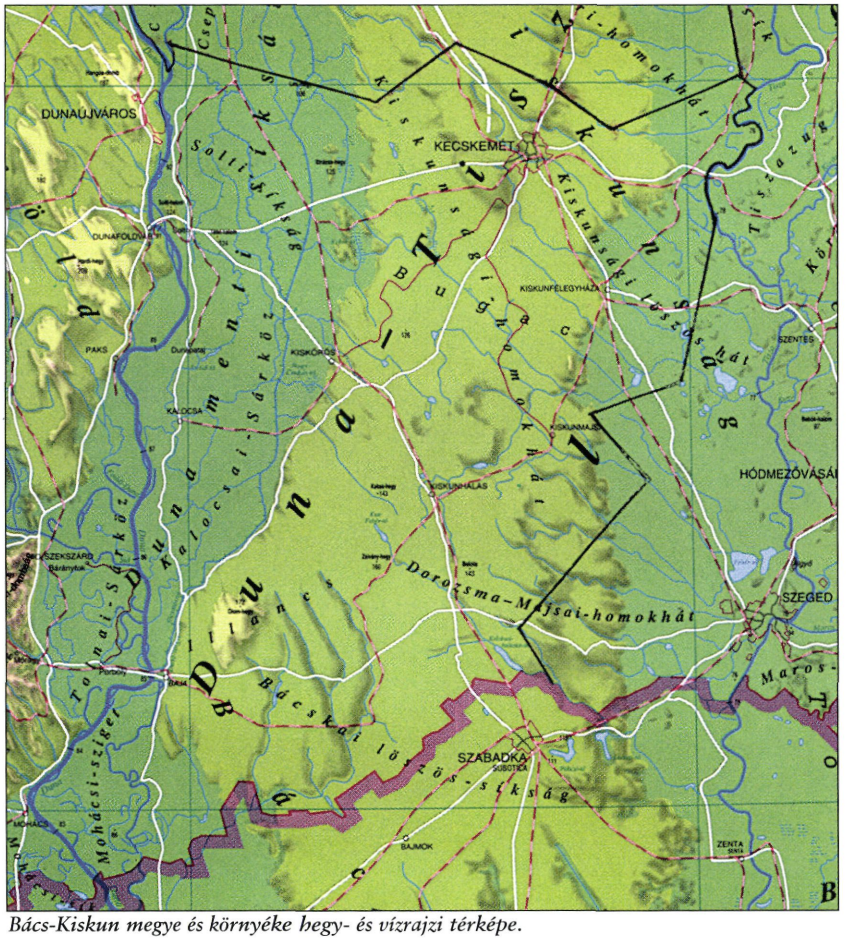
II. József (1780-1790) 1785-ben az országot tíz adminisztratív körzetbe osztotta. Pest-Pilis-Solt vármegye és a Kunság a III. Pesti kerületekhez tartozott, Bács vármegyét pedig a VIII. Temesvári körzethez osztották be. II. József halála után a vármegyei közigazgatás újból helyreállt.

Az 1848-49. évi szabadságharc után Magyarországot öt országrészre osztották. Pest-Solt vármegye és a kunsági kerület az ún. magyar részhez tartozott. Bács-Bodrog vármegyét a "Szerb vajdaság és Temesi bánság"-hoz csatolták.

1786. szeptember 4-én a Kiskunság önállósága végleg megszűnt, beolvadt Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegyébe. A déli rész változatlanul Bács-Bodrog vármegye. Ez az állapot 1920-ig volt érvényben.

1941 augusztusától 1944 októberéig Bács-Bodrog megye területe újból a háború előtti, székhelye Baja.

Bács-Kiskun megye 1950. január 1-én alakult meg és székhelye Kecskemét lett.



Bács-Kiskun megye és környéke hegy- és vízrajzi térképe.

A megye területe domborzatilag és tájbeli jellemvonásait tekintve is legváltozatosabb része az Alföldnek. A két folyó megközelítően észak-déli irányú széles völgye, ártere közé ékelődnek a kisebb tájegységek, résztájak. A megye nyugati részén a Duna menti síkság középtája hosszan, 20-30 km széles sávban nyúlik el. Tökéletes síkság, felszínét csak helyenként élénkíti néhány homokbucka vagy parti dűne. Kis tájcsoportjai a Csepeli-sík, a Solti-sík, a Kalocsai-Sárköz és a Mohácsi-sziget.

Sokkal változatosabb középtájt a több kistájcsoportot magába foglaló Duna-Tisza közi síkvidék. Központi része a Kiskunság-homokvidék, amelyet a legújabb tájbeosztás további három részre tagol. Az északi ré-

szen Pest megyéből nyúlik át a Pilis-Alpárihomokhát. A legnagyobb részt a Kiskunsági-homokhát, majd ettől délkeletre a Dorozsma-Majsaihomokhát már Csongrád megyébe is áthúzódik.
A harmadik középtáj, amelynek lösztábláján kiváló csernozjom talaj alakult ki, a Bácskai síkvidék. Ennek kisebb egysége az Illancs, melyen található a megye legmagasabb pontja, az Ólomhegy (174 m), az ehhez délről hozzásimuló Bácskai-lösszös-síkság pedig a megye legtermékenyebb mezőgazdasági területe.

A megye tájbeli változatosságát a tengerszint feletti magasságok - alföldi mértékben itt legnagyobb - különbségei is illusztrálják. A terület egytizede - a két folyó völgyében - nem éri el a tengerszint feletti 90 m-es magasságot, harmada az árterek magasabb térszínein, 90-100 m között helyezkedik el. A homokhátságok foglalják magukba a 100-150 m tengerszint feletti területeket, ezekből emelkednek ki a magasabb buckák.

A vidék mai felszíne alatt kristályos alaphegység húzódik, amely a Duna vonalától keleti irányba mintegy 1000 m-es mélységig lejt. Erre tengeri, majd folyóvízi és szárazföldi eredetű üledék rakódott. A feltöltést jórészt az Ős-Duna végezte, amelyik a Vecsés-Kecskemét törésvonal irányában több ágra szakadva építette fel azt a hatalmas törmelékkúpot, amelynek határai északon és keleten Budapesttől Tiszaalpárig, nyugaton a Csepel-Mohácsisíkság keleti pereméig, délen pedig Kiskunhalasig húzódnak. A mai felszín zömében ennek a jégkorszaki hordalékkúpnak a maradványa.

A Duna hajdani fattyúágai között az egykori árterületekre folyami homok és lösz települt, majd a jégkorszak végén, a földtörténeti újkorban bekövetkezett futóhomok-képződés átmozgatta a felszín anyagát. A délkelet felé áramló futóhomok gyakran rátelepült a löszfelszínre, így egyik sem alkot egységes összefüggő takarót. A homokos, illetve löszös vonulatok dél felé haladva fokozatosan távolodnak és szélesednek. A hordalékkúphoz simulnak a fiatal, jelenkori árterek, valamint a vastag, szél által felhalmozódott löszből épült, enyhén tagolt Bácskai-lösztábla.

A terület geológiai szerkezete kedvező lehetőséget nyújtott a szénhidrogének kialakulására (Szank). A földtörténeti újkor folyami üledékeinek fontos nyersanyaga az agyag, és jelentős az építőipari hasznosításra alkalmas kavics mennyisége is.

A mai domborzatot a folyók mellett elsősorban a szél alakította, ez változatosságának másik fő oka. A lankás dombok között különböző eredetű tavak, semlyékek bújnak meg (Fehér-tó, Kolon-tó, Kerek-tó, Péteri-tó, Harka-tó, Szelidi-tó, Nagy-Csukás-tó), amelyek sajátos vízivilágát, őshonos növénytársulásait eredeti formában őrzik a Kiskunsági Nemzeti Park védett területei.

A megye vízrajza viszonylag szegényes. Közepén, de a Tiszához közelebb húzódik ugyanis a két folyó vízválasztója. A már említett szikes tavakon kívül érdekes képződmények az egykori medrek emlékét őrző lapos mélyedések, semlyékek, levetett morotvák és a pusztuló holtágak. Közülük a leghíresebb a Lakitelek melletti Tőserdő, amely szintén védett terület. A felszíni vizeken kívül a csapadékszegény területen igen fontosak a talajvizek, amelyeket különböző mélységből hoznak felszínre a tanyákon és a szőlőkben viszonylag sűrűn fúrt kutakból. A talajvíz szintje a csapadéktól függően erősen ingadozik, aminek hatása a mély gyökérzetű szőlő- és gyümölcskultúrákra is kimutatható.

Bács-Kiskun Megye vízrajzának sajátossága a sok csatorna. A Ferenc tápcsatorna mellett a Duna-völgyi-főcsatorna a legnevezetesebb, ez utóbbin épültek neves tervezők hídjai. Néhány fontosabb csatorna, melyet több vasúti, illetve közúti műtárgy hidal át: a Csukás-éri, a Dong-éri, a Kígyós-, a Kiskunsági főcsatorna, a Nagy-éri csatorna és a Vajas fok.

Fontos természeti elem a talaj is. A legnagyobb kiterjedésű homoktalajok mintegy 60-70 km széles sávban borítják a felszínt, főbb típusaik a televényben szegény és a löszös televényes homok. A homokvonulatok közötti mélyedésekben a magas talajvíz hatására nagy területeket foglalnak el a tőzeges táptalajok, kotus rétek, továbbá a vályogos és homokos réti talajok.

A megye földrajzi adottságai által nagyban meghatározott közúthálózatról és a vízrendezések történetéről külön fejezet szól.

IRODALOM

[1]Krajkó Gyula (főszerk.) - Mészáros Rezső (szerk.): Bács-Kiskun megye gazdaságföldrajza. Kecskemét, 1984.

[2] Csatári Bálint: A megye földrajza. In: Gyenes L. (szerk.): Magyarország.megyéi. Bács-Kiskun. Kossuth, Budapest, 1986. 5-11.

[3] Szabó Klára (főszerk.): Bács-Kiskun megye kézikönyve (Bp.): CEBA, 1997. (Magyarország megyei kézikönyvei, 2.)

BÁCS-KISKUN MEGYE KÖZÚTJAINAK TÖRTÉNETE A XX. SZÁZADIG

A mai Bács-Kiskun megyét nyugatról a Duna, keletről részben a Tisza határolja. Ez a két természetes vízi út - s a hozzá kapcsolódó átkelőhelyek - erősen hatottak a közlekedési irányok kialakulására.

Ókor

Az ókorban a rómaiak nem szállták ugyan meg a Duna-Tisza közét - stratégiailag a folyók vonala jobban védhető - de kereskedelmi útjaik nagy valószínűség szerint keresztezték a területet. Feltételezések szerint kereskedelmi út haladt Lugio (Dunaszekcső) és Szeged között, melynek nyomvonala, mivel nem volt kiépített, pontosan nem határozható meg. De nem csak ez volt az egyetlen összekötő út, hanem Intercisa (Dunaújváros) is hídfőként szolgált a Szeged felé vezető úton, ahol a szarmaták közvetítésével Dácián keresztül, az aldunai roxolánok felé folyt az áruközvetítés. [1,2]
A népvándorlás korából csak nyomok maradtak fenn a közlekedési irányokról, de szinte biztos, hogy a vízi közlekedés mellett a távolsági kereskedelemben, a hadak mozgásakor a római korban már kitaposott, kialakult ösvényeket, utakat használtak, melyek a terepadottságokat leginkább figyelembe vették.

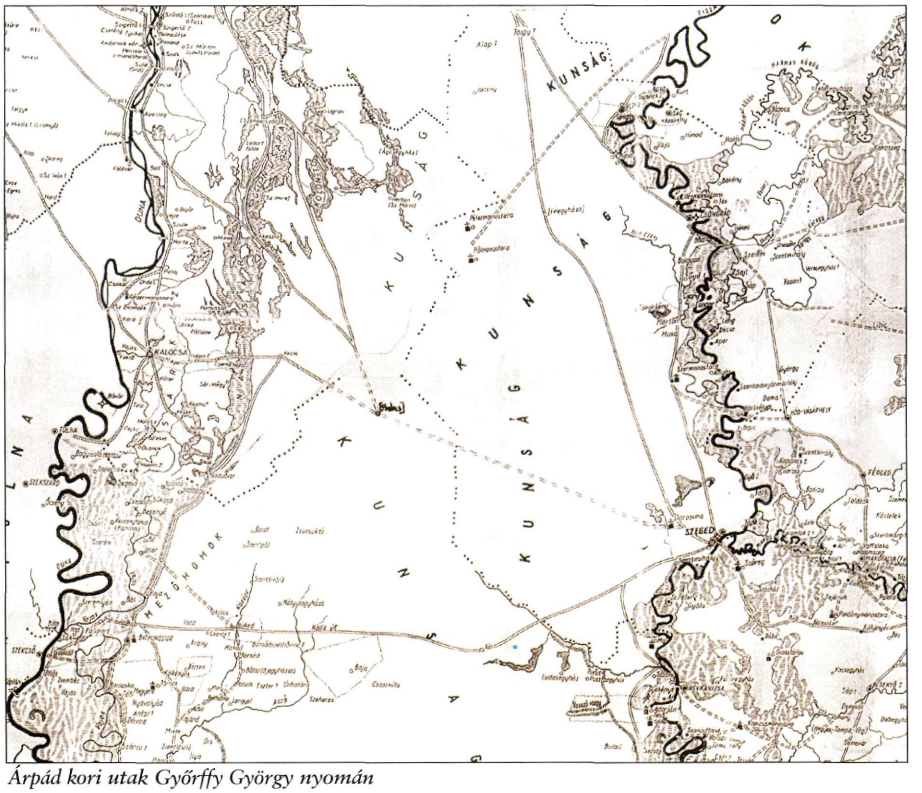
Honfoglalás és az Árpád-kor

A IX. század végétől kezdődően a magyar törzsek egyrészt kiszorították, másrészt asszimilálták az itt élő népeket. A Duna és a Tisza völgye az ősi sztyeppi nomád életmódhoz, rideg állattartást folytató, de már a földművelést is eltanult őseinknek ideális életteret biztosított, s folytathatták keletről hozott halásztudományukat is. Téli szállásaikat előszeretettel építették az árvízmentes térszínek ártérre néző peremén. [3]

A megye Duna-menti területén Árpád törzse telepedett meg **(Solt, Tass, Fajsz, Kalocsa)**. Ond törzse a Tisza mentén (Alpár), Botond nemzetsége a Vajas folyó (a Duna mellékága **Kalocsától** délre) mentén. A megye középső - Duna-Tisza közi fennsík - területein az odatelepített kunok laktak **(Kiskunhalas, Kiskumajsa)**.[4,5,6]

Kezdetben a falvak alapvetően önellátásra voltak berendezkedve, így az utak és közlekedés szerepe jelentéktelen volt. A dunai és tiszai átkelők és révek annál nagyobb jelentőséggel bírtak, így azokat a törzsek ellenőrzésük alá vonták. Az államszervezet megszilárdulásával a **települések állandóvá váltak, s kialakult a falurendszer.**

A kereszténység felvételével, az egyházi szervezet kiépítésével nemcsak a vallási élet, az erkölcsi fel-



Árpád kori utak Győrffy György nyomán

fogás és értékrend változott, hanem az anyagi (termelési) és szellemi kultúra is fejlődésnek indult. Az állami és egyházi központok, templomos falvak egyfajta központi funkciót láttak el, így az átlagosnál nagyobb mértékben fejlődtek. [7]

Ezek a települések, köztük **Kalocsa,** kiemelkedtek a település szerkezetből és megindult a klasszikus értelemben vett közlekedés.

Az egyre jelentősebbé váló járműves közlekedés számára a lehető legkevesebb akadályt jelentő útvonalat kellett választani. Ezért a **legfontosabb utak, legalábbis fő irányaik, már a honfoglalás után kialakultak,** és a későbbiekben a települések növekedésével, az egyes települések rangjának emelkedésével módosultak.

A megyén áthaladó legjelentősebb kereskedelmi út az úgynevezett " **Káliz**" út volt, **melyen** a XI-XII. században a pénzváltást és sókereskedelmet kezükben tartó mohamedán kálizok közlekedtek. Az út **Szegednél** keresztezte a Tiszát és Kéren át vezetett **Bükedre (Bácsbokod)**, ahol a Nádágy folyón levő hídon keresztül, majd a Páli melletti Vajas folyó **révjén át lehetett eljutni** a Dunáig és a Szekcsői és Kápláni réveken átkelni.[4]

Ez az út szinte teljes bizonyossággal azonosítható a már említett római kori Lugio-Szeged úttal. A másik fontos Árpád-kori útvonal is rokonítható a római kori Aquincum-Szeged iránnyal, mert a buda-szegedi "nagyút" szintén két nagy folyami átkelőt kötött össze.

Kisebb jelentőségű volt a Bodrogról a Duna mentén északra haladó, az ártereket elkerülő, **Nádudvart** és **Miskét** érintő út, mely **Kalocsára,** a püspöki székhelyre vezetett, s innen tovább Buda felé, amiről a **hartai** és **apostagi** révnél lehetett átkelni Fehérvár felé. A Fehérvárról Szegedre és Erdélybe igyekvők bizonyára az apostagi réven keltek át, és **Akasztón** át a **Halas** felé tartó úton Dorozsmánál érték el a szegedi "nagyutat" Ez az irány is rokonítható a római-kori Intercisa-Szeged útiránnyal. **Halastól** észak felé több út **Vadkertnél** ketté ágazott és Szombatszállás (**Szabadszállásnál**) egyesülve egyik kelet, másik nyugat felől kerülte meg a Gunusara mocsarat.[5]

A Tisza mellett Szolnoktól is vezetett egy út szegedi átkelőhöz, mely **Alpárt,** Csongrádot és Szert érintette. **Alpár** felső részén gázló vezetett át Kürt faluba. **Alpár** alsó részén a **Görögrév** Ugon keresztül vezetett a vásárral rendelkező Ságra. A források említenek még egy "Besenyő" utat is, melyet valószínűleg a sárvidéki besenyők használhattak kelet felé vivő útjukon. [4]

Fontos esemény az Árpád-házi királyokat követően Károly Róbert 1335-ben Visegrádon kötött szerződése a **cseh** és a lengyel királlyal a kereskedelmi utak biztosítására. Ez időben került bevezetésre az **útkényszer,** mely kijelölte a kereskedőknek a kötelezően használandó **utakat.** A "fals" utakat használók áruját elkobozták.

Reneszánsz kor

E kor kezdetével egyetemes átalakulás ment végbe a gondolkodásban, a társadalomban és a gazdasági életben.

A kialakuló városoknak, kézműves iparnak fontos tételeme a kereskedelem, a közlekedés.
A közlekedésben is új, a szinte egyeduralkodó szekereknél gyorsabb és kényelmesebb járművek jelennek meg, élükön a magyar Kocs község műhelyeiből származó "kocsi"-val. Ez a könnyű, vasalatlan jármű Európa-szerte híressé vált.

E korban a Duna bal partján kilenc fontos útvonalat lehet kielemezni.[8] Ezekből Bács megyét érinti a Buda-Ócsa-Dabas-**Kecskemét-Félegyháza**-Szeged útvonal mely korábban is jelentős kereskedelmi út volt. Fontos állomása volt az útnak **Kecskemét,** ahol a király és a királyné számára vámot szedtek. [9]

A másik út a Duna bal partján vezetett - valószínűleg **Dunavecsén, Solton** át - **Kalocsa** felé.[8] Ez utóbbi mellett szól, hogy Solt már az Árpád-korban Fejér megye törvénytevő gyűléseinek székhelye volt. [5] Kalocsa 1009-től érseki székhely, s a tárgyalt korban fontos dunai kereskedőváros, melynek várát Károly Róbert építette. Alsónémedin, Bugyin át is vezetett egy út a kun szállásokhoz, ezt egy 1368. évi oklevél "via Kunuth"-nak nevezi.[1,10]

A **Bajától** délre és keletre eső területre a mainál sűrűbb településhálózat volt jellemző, s ez a körülmény mozgalmas kereskedelmi viszonyokat teremtett. Baja 1406-ban, Daut **(Dávod)** 1351-ben, **Bátmonostor** 1340-ben, **Szeremle** 1407-ben kapott

vásárjogot, s ezzel árumegállító jogot is. [11]

Bátmonostor és Szeged között feltehetőleg továbbra is használták az Árpád-kor káliz útját. A kereskedelmi kapcsolatra utal Zsigmond király 1435. december 9-i rendelete. [12]

A sókereskedelem állami regálé lett, s elosztása, haszna a kincstáré. A nagytömegű árut kb. 50 kg-os tömbökben szállították, elsősorban vízi úton a Tiszán és a Dunán,[13] de az Erdélyből a Tiszán és a Maroson érkező só a szolnoki és szegedi sóházakból Pestre és a Dunántúlra szekérfuvarozással is került.

Szegedről minden bizonnyal a régi kálizúton tovább folyt a kereskedelem, de **Halas** érintésével a **pataji** réven át, és **Akasztón, Solton** keresztül az **apostagi** réven át is jutott el só a dunántúli területekre.

Akasztót 1429-ben már vámszedőhelyként említik, és fekvésének köszönhette ezt a lehetőséget, mert a megyét ÉK-DNY irányban átszelve, ez volt a Duna-völgy mocsarainak egyetlen szekerekkel viszonylag elfogadhatóan járható útvonala. [9] Ezt a **tranzverzális** utat használták sokszor az erdélyi szászok, akik kiváló kereskedők voltak, hogy elkerüljék Buda árumegállító helyét. [8]

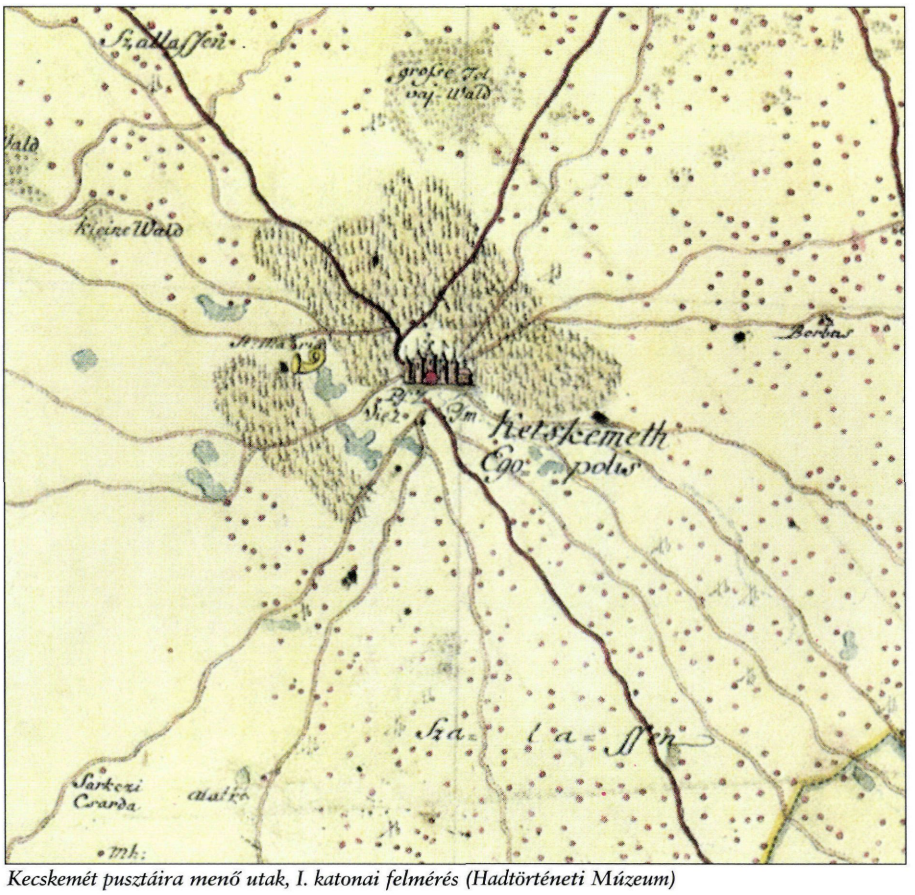
Fontos megemlíteni még a kalocsai érsekség és nemesi jobbágyainak kapcsolatát a kalocsai központtal. A hontokai szék központja a mai **Drágszél** környékén volt. **Miskét** már 1346-ban villa Myske névvel illették, és a már korábban megismert Árpádkori útvonal, **Kalocsa-Miske-Nádudvar-Baja**-Bodrog-Bács útvonal szintén feltételezhető a XIV-XV. században is.[1]

Az utak, hidak építését, fenntartását az Árpád-kortól kezdve jobbágyok végezték robotmunkával, s ez a rendszer még igen sokáig élt, ami hátráltatta a megfelelő színvonalú úthálózat kialakulását.

Török hódoltság

A török megszállás másfél évszázada a Duna-Tisza közének arculatát mindenben megváltoztatta. A **falvak többsége elpusztult**, a lakosság néhány városba vagy az árterületek nehezen járható lápvidékére húzódott be. Az elpusztult településekkel együtt a közúti kapcsolatok is megszűntek, a közutak elpusztultak. Egyes városok, köztük **Kecskemét** is önálló életet éltek, maguk bíráskodtak, kereskedtek, de a törököket mindenkor ki kellett szolgálni. A kereskedelmet a törökök általában segítették. Szükség esetén még fegyveres kíséretet is biztosítottak a kereskedők mellé. [1]

Egy török utazó leírásaiból, ki a katonákkal együtt utazott - a mai értelemben haditudósító volt - a korabeli útviszonyokról is sok mindent megtudhatunk. A megyére vonatkozó adatai az 1664-1666 között tett utazásai nyomán az alábbiak.



Kecskemét pusztáira menő utak, I. katonai felmérés (Hadtörténeti Múzeum)

Csongrád várából **Kecskemét** felé vette az útját. Leírja, hogy az első napon 16 órán át vízben szegény sivatagi tájon haladtak. A puszta homokon aludtak, további 5 órai utazással értek Kecskemétre.
Kecskemétről **Jánoshalma** felé veszi az útját, de nem ír **Halasról**, mely a török időkben is létezett. "Jankofsda"(**Jánoshalma**) palánkáról (földváráról) azt írja: "Szép erős építkezésű erődítmény. Összesen kétszáz vitéz katonája van"
Innen Kalocsára megy. "**Kalocsa** palánkvára a Duna folyótól egy órára van. Ha a Duna kiárad, olyankor a vár sziget gyanánt középen marad."
Bajáról így ír: "**E város utcái mind deszkaborításúak**, mivel földje lapályos és mocsaras... két kapuja van: egyik a Révkapu, mely nyugatra nyílik, a másik a déli irányban a Zombor várába vezető úton van... a révfőnél van a vámfelügyelő háza" [14]

A leírtakból is kitűnik hogy Csongrád és **Kecskemét** között gyenge minőségű, gondozatlan földút lehetett. **Kecskemétről** Nagykőrös és Cegléd felé, Budára és Szegedre fontos utak vezettek. Nagyrészt ezeken bonyolódott a hódoltság állatkereskedelme, a takarmányszállítás észak és nyugat felé a hódoltság határain túlra is. **Kecskemét** határa a Tiszától **Fülöpszállásig** terjedt, s vásárai országos hírűek voltak.

Az 1560-1562. években a Duna ráckevei, földvári, paksi, tolnai és bátai átkelőin a kompok 19 ezer szarvasmarhát vittek át a folyón.[15] Dunaföldváron a révet 1542-1544 között egy Mohamed bin Kászim nevű török bérelte. [16] Edward Brown angol utazó pedig Kalocsánál hajóhídról tett említést.[17] Ezek az adatok világosan bizonyítják a dunai átkelők létezését és fontos közvetítő szerepüket a Dunántúl és a Duna-Tisza köze kereskedelmi kapcsolatában.

A postautak kialakulása, sómonopólium

A török kiűzése és a Rákóczi-szabadságharc után a közlekedés helyzete rendezetlen volt, a vízi és közutak fenntartásával nemigen törődtek. A Habsburg birodalom részeként újraszervezett közigazgatáson belül az utak és vámok ügyét az 1723-ban létrehozott Helytartótanács intézte. Első intézkedései közé tartozott a vámhelyek összeírása, s ez alapján csak azok maradtak meg, melyek tulajdonosa vámjövedelméből utat, vagy hidat tartott fenn [2]

Bajának 1697 óta van postája, mely az eszéki postahivatal felügyelete alatt állt. Naponta lovasposta jött Szabadkáról és ment tovább Zomborba. Később a gyorskocsi, a delizsánsz is érintette **Baját** hetenként egyszer. Az igazi forgalmat azonban nem a posta jelentette, hanem a termények szállítása. Bácska és Pest megye déli része **Bajára** vitte a mezőgazdasági terményeket, s innen hajókon, uszályokon juttatták Pestre és Bécsbe, illetve a Dráván át a tengerre. Baja volt a legforgalmasabb dunai rakodóhely egészen a vasutak kiépítéséig. [18]

III. Károly az 1720-as években határozta el, hogy tizenkét postavonallal behálózza az országot, de erre csak az 1740-es években került sor, mert az elvadult alföldi területeken igen nagy erőfeszítést igényelt a közlekedési vonalak kitűzése, járhatóvá tétele, a lóváltó állomások felállítása és a postamesterségek megszervezése.
1745-ben a győri Házi és Uti Kalendárium már felsorolta a postautakat, melyek közül egy irány szelte át a Duna-Tisza közét: "...Budától-Szebenig: Buda-Ótsa-Ketskemét-Szeged-Makó-Tsanád-Semlak-Betske-Arad-Lippa-TótVárad-Déva-Szeben."(17(Ez a postavonal egészen 1854-ig, a vasút megnyitásáig működött.
"1789-be a Budáról Zimonyba vezető postavonal létesíttetvén..." Állomásai : Soroksár-Latzháza - **Kun Szent Miklós - Szabad Szállás - Izsák - Vadkert - Halas** - Maria Theresiopel (Szabadka) - Topolya - Verbász - Pétervárad [19]

Az árterületeken a mocsár és sár okozott gondot, a löszháton a futóhomokban akadtak el a járatok.

A török kor után a **sóforgalmazás** ismét birodalmi monopólium lett (1690), s felállították a sóhivatalokat. A Máramarosban és Erdélyben bányászott só éppen a Duna-Tisza köze népének közvetítésével jutott el Pestre és a Dunántúlra. A korabeli rendel-



Bajai kikötő (KÉGL)

kezésekből világosan kiderül, hogy Szolnokról Pestre, Szegedről **Bajára** és **Dunavecsére** szállították a sót. [20] Mindkét városban volt sóház és sóhivatal.

A **Bajára** tengelyen szállított só a kálizút feltételezett nyomvonalától kissé északabbra halad, de híven igazolja az útvonalak állandóságát, amit elsősorban a földrajzi adottságok szabtak meg.

II. József a só árának 11 krajcárral való felemelését rendelte el, és ebből a jövedelemből több utat és csatornát építettek közköltségen, de a Duna-Tisza közébe ebből a pénzből egy fillér sem került. A Ferenc-csatornát magántársaság építette és vámot szedtek.[21]

A megyében továbbra sem volt burkolt út, csak a nagyobb városok néhány utcája, tere volt burkolva, de az is sok esetben csak fával. A kőszállítás a hegyekből nagytömegben még nem volt megoldott, csak a dunaparti településeken vízi szállítással. Kiépült viszont, elsősorban a postautak mentén, a vendéglátó hálózat, vagyis a **csárdák.**

A reformkor útügye

A XVIII-XIX század fordulóján az áruforgalom növekedni kezdett. A francia háborúk következtében megnőtt a kereslet terményeink: a bor, gabona, élőállatok stb. iránt. Élénkült az árucsere az osztrák tartományokkal is. A termelés és a kereskedelem növekedése azonban egyre jobban ellentétbe került a közúti és vízi közlekedés elmaradott állapotával. [3]



Postatérkép 1813 (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény)

Az 1825/27. évi országgyűlés, felhasználva az 1791/92. évi gyűlés által kiküldött kereskedelmi bizottság útépítésre vonatkozó javaslatát, kijelölte az ország 12 vonalból álló főúthálózatát, melyet burkolattal kell ellátni.

Megyénk területét ebből a Buda-Pest-**Kecskemét**-Szeged-Temesvár-Nagyszeben útirány érintette.

Ezt a javaslatot az 1832/36. évi országgyűlés átvette, kiegészítette egy tizenharmadikkal és a XXV. törvénycikkben a kiépítendő vasúthálózatát jelölte ki. [21]

Gróf Széchenyi István 1848-ban elkészítette Magyarország első komplett közlekedési koncepcióját, "**Javaslat a magyar közlekedési ügy rendezésirül**", melyet

közlekedési miniszterként az országgyűlés elé terjesztett. Az országgyűlés ezt a XXX. tc.-et törvényerőre emelte, de megvalósítását a szabadságharc bukása meghiúsította.



Balla Antal megyetérképe 1811 (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény)

Bács megyét csak a Budapest-Szeged vasút, a Szabadka-**Baja**, és a Csongrád-**Kiskunfélegyháza** útszakasz érinti. Széchenyi javaslata a legnagyobb üres foltot éppen a Duna-Tisza közén hagyta. [22]

Az abszolutizmus és dualizmus éveiben a vasútépítés változó lendülettel megindult és folyt, ami lehetővé tette volna a közutak kiépítését a kőszegény Alföldön, de a századfordulóig a megyében kövesút nem épült.

Transzverzális alföldi utak építése

1867-ben, a kiegyezés évében a magyar közigazgatás átvette a korábbi útfenntartó és útépítő szervezetet és 46 megyében megalakult az Államépítészeti Hivatal, köztük a megyénkben érdekelt budapesti és 1878-ban a zombori.

Az 1890. év újabb fordulót jelent az utak igazgatásában építésében, mert megjelent az **első úttörvény**, amely szabályozta a közutak osztályozását, építését, fenntartását és részben a későbbi KRESZ szerepét is betöltötte. Ez volt az 1890. I. törvénycikk. [1]

A századforduló előtti évtizedre már a vicinális vasutak is behálózták a Duna-Tisza közét, de a terményei mégsem jutottak el minden időben a vasúti és vízi szállítási vonalakhoz, mert nem voltak kiépített utak, s képtelenség volt közlekedni az őszi-téli időszakban. A nagyobb városokban épültek csak állandó burkolatok kockakő, klinkertégla és fa felhasználásával.

A századforduló előtt az utak iránti igények fokozódtak, amiben benne voltak a megjelenő mezőgazdasági nehéz gépek, (nehéz nyitó eke, önjáró gőzgépek, lokomobilok, cséplőgépek stb.) melyeket a földutak és a hozzájuk tartozó gyenge szerkezetű általában fahidak nem bírtak el.

Ilyen előzményekkel fogott hozzá Lukács Béla 1893-ban, miniszterségének első évében ennek a nagyszabású alkotásnak az előkészítéséhez.

Az előkészítés után kidolgozták az újonnan építendő alföldi utak programját, melyből kettő érintette a megyét: a **Duna-Tisza-Körös-közi első transzverzális út** (Baja-Csongrád-Erdőhegy)és a **második alföldi transzverzális út** (Dunaföldvár-Szolnok-Máramarossziget).

Most már a kiépített vasútvonalakon lehetővé vált a kőanyag nagytömegű szállítása az Alföldre. A burkolatot hengerelt makadámpályával tervezték. Ezért az építések megkezdéséhez három állami kőbányát nyitottak (Csúnyban, Tarcalon, Nagybátonyban).

Ezután indult meg az építkezés az öt vármegyét érintő, 301 km hosszú **első transzverzális úton** 1894-ben, melynek nyomvonala a **Baja-Kecel-Kiskunhalas-Kiskunmajsa-Kiskunfélegyháza-Csongrád-Kunszentmártom-Szarvas-Csaba**-Gyula-Erdőhegy volt.

Az út igazi jelentőségét azonban nem transzverzális jellege adta meg - bár az is jelentős volt - hanem az a körülmény, hogy feltárta a gazdaságilag fontos alföldi településeket és összeköttetést létesített azok között. Több szakaszon kezdték egyszerre építeni, s 1900-ra készült el a teljes út.

Az út építése kapcsán készült el a Tiszán, a csongrádi **bödi révnél** 1903-ban, egy vasszerkezetű vegyes forgalmú Tisza híd. A híd elkészülte előtt kompon bonyolódott le a forgalom. A Dunán **Bajánál** a bátai réven át csak kompon lehetett átkelni. 1908-ban építettek vasúti hidat, de a közúti forgalmat nem vezették át rajta, mert azt külön hídon tervezték átvezetni a Dunán, **mely közlekedési kapcsolat azóta hiányzik.** (1935-ben tették csak vegyesforgalmúvá a meglevő vasúti hidat.) Az első transzverzális út a Dunántúllal teremtett kapcsolatot, Keleten pedig Kisjenőnél kötött be a Debrecen-fehértemplomi állami útba, mely már akkor kiépített volt.

A **második transzverzális** út építése az első befejezése után azonnal megkezdődött, a Dunaföldvár-**Solt-Fülöpszállás-Izsák-Kecskemét**-Cegléd-Szolnok-Karcag-Debrecen-Érmihályfalva-Nagykároly-Szatmárnémeti-Máramarossziget nyomvonalon. Ez az első útnál is jelentősebb volt a maga 439 km-es összhosszával. Nyugaton a Budapest-Eszék állami úthoz csatlakozott, s Dunaföldvár és Solt között a Dunán kompon lehetett átkelni (híd csak 1930-ban készült). Keleten az Erdélyt a Felvidékkel összekötő, illetve a keleti hágók felé tartó utakhoz csatlakozott. A Tiszán itt nem kellett új átkelőhelyet építeni, hanem a már meglevő szolnoki hídon haladt át a nyomvonal. A teljes út építése 1907-ben fejeződött be. A tiszaugi híd, mely 1929-ben nyílt meg, Gyula irányában teremtett kapcsolatot. [3,22]

IRODALOM

[1] Tóth László : Bács-Kiskun megyei utak, Kecskemét 1977

[2] Kőszeg Mihály: Római pénzforgalom és kereskedelem a Lugio-Szeged közötti útvonalon. Janus Pannónius Múzeum évkönyve XIV-XV. 1969-1970

[3]Szászi András : A Tisza-szabályozás hatása a közlekedési hálózatok változására 1918-ig Közúti Szakgyűjtemény kézirat 1998

[4]Győrffy György: Az árpádkori Magyarország történeti földrajza I. Bp. 1963

[5]Győrffy György: Az árpádkori Magyarország történeti földrajza II. Bp. 1986

[6]Győrffy György: Az árpádkori Magyarország történeti földrajza IV. Bp.1998

[7]Frisnyák Sándor : Magyarország történeti földrajza Bp. 1992

[8]Makkai László. Pest megye története. Pest megye műemlékei I. kötet. Bp.1958

[9]Dr. Borovszky Samu: Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye története I. Bp.

[10]Winkler Pál: Kalocsa története Kalocsa 1927.

[11]Dr. Borovszky Samu: Bács-Bodrog vármegye II.kötet

[12]Reizner János: Szeged története I kötet Szeged 1985

[13]Tóth László : Magyarország közútjainak története Bp. 1995

[14]Evila Cselebi török világutazó magyarországi utazásai 1664-1666. Bp. 1908

[15]Hegyi Klára: Egy világbirodalom végvidékén. Bp. 1976

[16]Cziráky Gyula: Dunaföldvár múltja és jelene Dunaföldvár 1910

[17]Antalffy Gyula: Így utaztunk hajdanában. Bp. 1975.

[18]Dr. Rapcsányi Jakab : Baja és Bács-Bodrog vármegye községei Bp. 1934

[19]Nagy Szeder István : Kiskún-Halas Város gazdaságtörténete. Kiskunhalas. 1935

[20]Bács-Kiskun Megyei Levéltár-Közhirdetmények jegyzőkönyve-Kunszentmiklós 1787 és 1843-48

[21]Czére Béla dr: Magyarország közlekedése a 19. században (1780-1914) Bp. 1997

[22]Tóth László : A Duna-Tisza-közösközi alföldi transzverzális út építésének története,
1893-1899 A Kiskőrösi közúti Szakgyűjtemény Évkönyve II. Kecskemét 1981.

HIDAK, TÖLTÉSEK, RÉVEK

A vasút megjelenése előtti kor közlekedését vizsgálva a két folyó között, érdekes megállapításokat tehetünk. A XIX. századi folyószabályozások és mocsárlecsapolások előtt a kanyargó Dunát és Tiszát mély fekvésű, széles árterületek kísérték.

Szekérnyelő mocsarak és kerékakasztó homokbuckák

A Duna- és Tisza-ágak között, a hatalmas árterület kimagaslóbb szárazulatain falvak és mezővárosok sokasága húzódott meg. **A folyó menti települések legtöbbször nagy múltra tekinthettek vissza.** A honfoglaló magyarok szívesen hozták létre ún. téli szállásaikat a Duna és a Tisza közelében. Ezek a téli szállások a X-XI. században falvakká formálódtak. A Pesttől délre húzódó Duna-szakaszon például Árpád fejedelmi törzse hozta létre téli szállásait. A Taksony, a Tass, a Fajsz, a Kalocsa és a Bogyiszló helynevek a Megyer törzs hajdani jeles személyiségeinek nevét őrzik. A vizek közötti élet sok bajjal, nehézséggel járt, de háborús időkben előnyt is jelentett. A Duna és a Tisza árterületének falvai közül sok túlélte a hadak pusztításait, és a honfoglalásig visszanyúló folytonossággal dicsekedhet.

A vizek közé települt falvak és mezővárosok lakói, ha a szomszédos, illetve a hasonló sorsú távolabbi települések lakóival akartak kapcsolatba kerülni, kénytelenek voltak vizes, mocsaras tájon utazni. Erre kényszerült az idegen utas is, ha a Duna vagy a Tisza árterületére vezérelte a sorsa.

A nagy folyókat kísérő vízjárta, mocsaras területeken fölöttébb kockázatos vállalkozásnak számított a szekérrel való közlekedés. A helyiek, a tájat jól ismerők száraz időben úgy-ahogy elboldogultak. Kerülgették a nádas laposokat, palékat. Igyekeztek a magasabb földhátakon haladni. Az idegen utas szekere azonban könnyen beleragadt a tengelyig érő vizes kátyúkba. XVIII. századi perbéli vallomásokban olvashatunk arról, hogy a **dunaszentbenedeki révet nagy vizek idején úszva közelítették meg a lovas kocsik.**[1]

A magyar néprajzkutatók a tiszántúli Sárrét tájáról örökítették meg a széles, sekély vízállások nádkévékből rakott és cölöpsorokkal összetartott átjáróit, a bürühidakat.[2] **Efféle mesterséges átjárók és töltések a Duna és a Tisza nagy árterületein is segítették a közlekedést. A mélyebb vízfolyások fölé pedig a falvak népe fából hidakat épített.**

A folyó menti tájak lakói számára a csónak jelentette a legfontosabb közlekedési eszközt. A szabályozott folyók XX. századi világához szokott ember vélekedésével ellentétben, a csónak elsősorban nem a túlsó partra való átkelést tette lehetővé, hanem a folyók mellékágaiban és a köztük elterülő nádasok, vízállások útvesztőiben való közlekedést segítette. A gyakori árvizek idején az elöntött falvak házai között is csak csónakkal lehetett közlekedni. A Kalocsa - Baja - Szekszárd közötti Duna tájon a falvak lakói gyakran lóval és csónakkal indultak el hosszabb útra. A mélyebb vizű Duna-ágakon és a nádasok között meghúzódó vízállásokon az utas csónakkal haladt és lova a csónak mellett úszott. **A vizek közötti magasabb fekvésű útszakaszokon a ló húzta a sárban csúszó csónakot.**[3] A két víz közötti "szárazföldi", de fölöttébb sáros rövid útszakaszt, ahol a csónakot vontatni kellett, legtöbbször átal-vonyónak nevezték és földrajzi névként emlegették. [4]



Rajz Bács térképéről, 1821. (Kalocsai Érsekségi Gazdasági Levéltár 80. továbbiakban KÉGL)

Az elhasználódott csónakot általában keresztben kétfelé vágták és a

csónakrészeket sárhajó gyanánt hasznosították. A sáros utcán csúszó, lóval vontatott sárhajón terhet, pl. kukoricát is szállítottak. Szeremlén lakodalom idején a részeg lakodalmasok sárhajón húzatták magukat a falu utcáin.[5]

A mély fekvésű Dunatájon voltak olyan mocsári szigetek, amelyeknek szénatermését csak télen, erős fagy idején lehetett elszállítani, amikor a jég megtartotta a szénával megrakott szekeret.

A Duna és a Tisza közötti táj középső részén az árvízjárta, folyó menti mocsaras területekkel szegélyezett **széles homokhátság húzódott.** Ezen az árvízbiztos földön elsősorban **a homokbuckákkal gyűlt meg az utazók baja.** A taposott utak kerülgették a nagyobb homokbuckákat és a sívóhomokos, poszahomokos területeket.

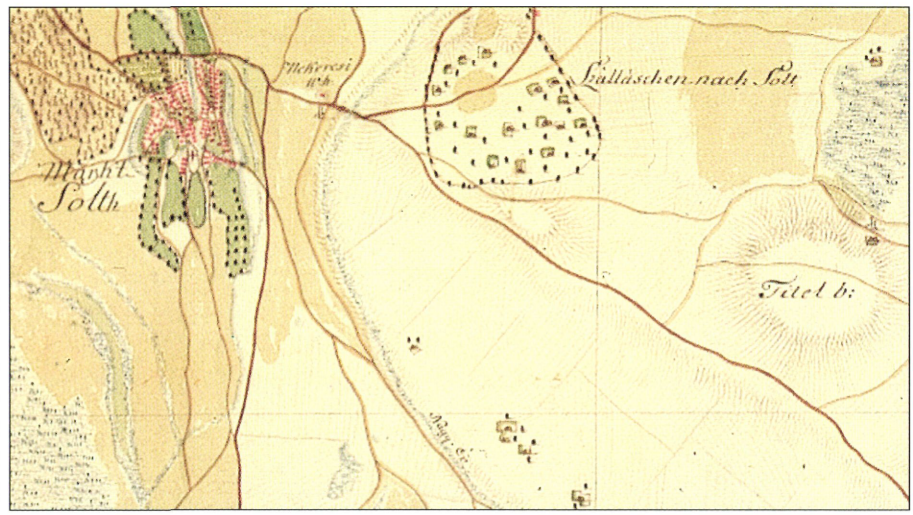
A Duna-Tisza-közi homokhátság művelhető, száraz, sík mezőségeit és homokbuckás bokros legelőit lépten-nyomon vizenyős, zsombékos, nádas, vízállásos laposok váltották föl. Ezeken sok nehézséggel lehetett átkelni. A táj lakói a **kikerülhetetlen vizenyős laposok és vízfolyások két széle között földtöltést építettek.** Azon vezették át az utat. A töltés oldalát fenyőtörzsekkel, talpfenyőkkel erősítették meg. **A töltést a legmegfelelőbb helyen farönkökből rakott híddal tagolták. A töltések fahídjait** a Felső-Kiskunságban **dobogónak hívták. Módosabb mezővárosok** nagyritkán **kőhidat is építettek** a fontosabb töltésekre. A vizenyős laposokon átvezető töltött útszakaszt töltésút néven emlegették. A töltések oldalának megerősítésére használt farönköket némely helység, pl. Kunszentmiklós messze földről szerezte be. 1767-ben a 9 kérdőpontra adott válaszukban Kecskemét vezetői azt nyilatkozták: Két kis erdejük van. Ezeket egyrészt a hadi igények kiszolgálására tartják, másrészt a "vizes esztendőkben el árjadni szokott posványok töltésére" használják.[6]

Edward Brown angol utazó 1669-ben Budáról Belgrádig utazott és megjegyezte, hogy Budán kívül "Kalocsánál a hajdani érseki városnál is van hajóhíd."[7]

1687 nyarán a törököt visszafelé űző sereg Bajánál egy 47 hajóból álló hidat készített, s azon át üldözőbe vette a törököt.[8] - idézi a forrásokat Tóth László mérnök egy tanulmányában.

A hídépítés és a hídjavítás, mint kötelezettség

Az állami hatóságok, legtöbbször hadi érdekekre és katonai szempontokra hivatkozva rendszeresen **utasították a vármegyei hivatalokat,** hogy területükön **javítsák az utakat és a hidakat.** A vármegyék azután saját lakosságuk munkára rendelésével igyekeztek elvégeztetni a legsürgősebb tennivalókat.



Solt környéke az I. katonai felmérésen (Hadtörténeti Múzeum)

A Duna-Tisza-köze felső részét hajdan uraló Pest-Pilis-Solt vármegye közgyűlésein rendre közzétették a különböző állami hatóságok út- és hídjavításra vonatkozó utasításait. Így pl. **1698-ban** két alkalommal is napirendre került az ún. budai comissió levele **a hidak javításának szükségességéről.**[9] A Rákóczi szabadságharc alatt, 1708-ban felsőbb katonai utasításra többször intézkedett Pest vármegye arról, hogy a szolgabírák körlevelekben szólítsák fel a lakosságot a hidak kijavítására, majd ellenőrizzék az elrendelt javító munkák elvégzését.[10]

1716 márciusában királyi levelet olvastak föl Pest megye közgyűlésén a Duna közelében lévő utak és hidak kijavításának szükségességéről. Ugyanabban a hónapban Regal generális, budai várparancsnok **megelégedésének adott hangot** a

nála járt Pest megyei követek útján a Duna partjának megtisztítására és **az elvégzett hídjavításokért.** A következő évben, 1717-ben azonban ugyanez a Regal várparancsnok már ismét felszólította Pest megyét, hogy a mocsaras területeken a katonaság könnyebb áthaladása érdekében hidakat építtessen és javíttasson.[11]

1718-ban, amikor a megyegyűlés utasította a szolgabírákat, hogy gondoskodjanak a mocsarakon átvezető utak és hidak javításáról, külön felhívta a figyelmet a Kunszentmiklós határában esedékes javításokra.[12]

Kalocsa környéke sokszor szerepelt az út- és hídjavítással kapcsolatos vármegyei határozatokban. 1737 májusában pl. a megyegyűlésen ismertették a Helytartótanács levelét, amelyben utasította Pest vármegyét, hogy a Kalocsa felé haladó utakat, valamint a Kalocsa környéki hidakat és gátakat javíttassa meg. A megyegyűlés örömmel adhatta hírül, hogy a javító munkálatok éppen befejeződtek. **1737.** októberében Pest vármegye levelet írt a Helytartótanácsnak, amelyben tudatta, hogy Kalocsa környékén, a korabeli solti járásban, az ún. **Sárközben hidakat, utakat építettek,** a Duna hosszú partszakaszát pedig megtisztították a fáktól, bokroktól.[13]

A Duna-Tisza-köze földesurai a joghatóságuk alá tartozó uradalom területén **sokszor szorgalmazták jobbágyaik út- és hídjavító tevékenységét.** Erre kiváló lehetőséget nyújtottak a földesúr és a jobbágy viszonyát szabályozó úrbéri kontraktusok megkötési, kiadási, elfogadási alkalmai. Jellemző példaként említhetjük a kalocsai érsekség, mint földesúr és Kalocsa mezőváros, mint jobbágyközösség 1761. évi szerződését, amelybe belefogalmazták a következő pontot: "Minden Ügyekezettel azon iparkodni fognak, hogy magok határiban az utakat jó módban és épségben meg tarcsák, az romladozott hidakat és Töltéseket mihelest hibájokat láttyák, azonnal igazítsák".[14] **A karfás fahidak igénye** tűnik fel a kalocsai érsek földesúr és az akkoriban még Duna-balparti falunak számító **Bogyiszló 1770. évi úrbéri kontraktusában:** "Tartozik a' Helység ezen Contractus erejével is a' maga Határában az Utakat és Töltéseket mindenkor épségben tartani, a' hidakat bátorságossabb voltáért kar fákkal is meg erősíteni".[15]

Dunapataj nem tartozott a kalocsai érsek földesurasága alá, de a patajiak gyakran béreltek érseki pusztákat. **A bérleti szerződésekben** rendre **figyelmeztették őket** az utak és a **hidak javításának fontosságára.** Így történt ez 1770. évi pusztabérlésük során is: "Ezen határainkon lévő Ország Úttyát és szükséges Hidakat tsinálni és jó állapotban tartván Karfákkal is meg erősíteni, nem külömben Nemes Vármegye Rendelése szerént Imsósi töltésnek meg tartására segítséggel mindenkor lenni... köteleztetnek".[16]

A hídjavítási kötelezettség súlyos teher gyanánt gyakran szerepelt a XVIII. századi jobbágypanaszokban és paraszti vallomásokban. **1767-ben,** amikor a Mária Terézia-féle úrbérrendezés 9 kérdőpontjára kellett válaszolni a Pest megyei helységeknek, a Duna-Tisza köze felső részének **következő helységei tekintették súlyos terhüknek az utak, töltések és a hidak javításának kötelezettségét:** Akasztó, Apostag, Bátya, Érsekcsanád, Dunaegyháza, Fajsz, Foktő, Hajós, Kalocsa, Kákony, Kecskemét, Géderlak, Miske, Ordas, Pandúr, Pataj, Solt, Sükösd, Dunaszentbenedek, Szeremle, Uszód.

Alábbiakban idézem néhány helység 9 kérdőpontra adott 1767. évi válaszát a hídjavítási kötelezettség terhének említésével:

Akasztó: "sok Töltéseknek és **három Hidaknak csináltatásával terheltetünk.**"

Fajsz: "Határunkban **egy Hidat is tartunk**".

Hajós: "Ehhez járul sok töltéseknek és **4 Hidaknak csináltatása** és conservatioja".

Kalocsa: "Minthogy ennyi posvány között lakunk, **igen sok** Töltéseket, **Hidakat** is szüntelenül **csinálni kelletik**".



Miske úrbéli térképe 1790. (KÉGL 22.)

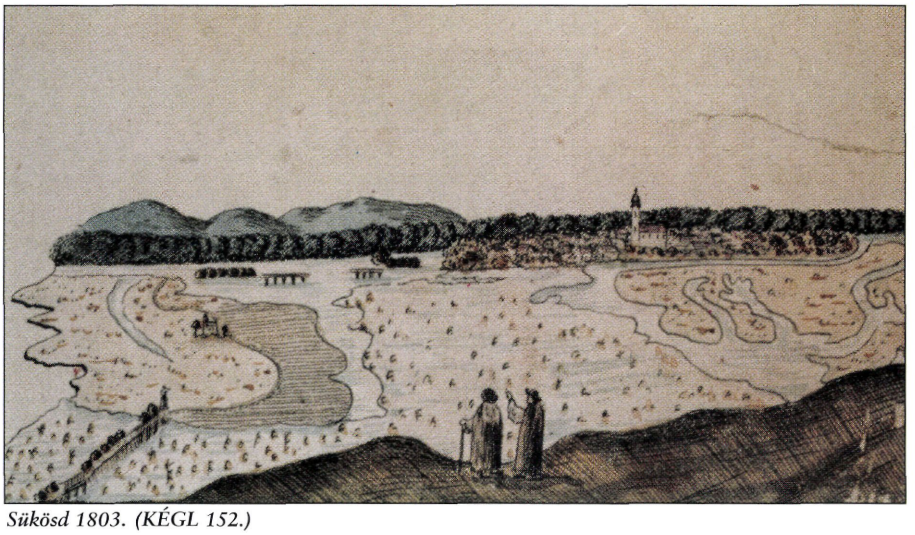
Miske: "**Négy Hídnak** és nagy hosszú Töltéseknek **csinállása** is...terhel bennünket, hogy az Árvíz Hidgyaink Pallóit el hordván, gyakorta azok hellett ujjakat kelletik hordanunk és csinálnunk. E' mellett Hidainkat el hordván, azoknak fogyatkozása miatt...Hidakra szükséges fáért sem mehetünk az Erdőre, sőt ha meg apad is a' Víz, irtoztató nagy sár miatt marháinknak veszedelmével és sok hellyet úsztatva mehetünk csak az Erdőre is."

Pataj: "Sok töltéseket és **9 Hidakat sok munkával kelletik csináltatnunk** és reparálnunk."

Hajdani hidak emléke

Belterületi hidak

A legjelesebb alföldi agrárvárosokat a XVII-XVIII. században falak helyett olyan árkok védelmezték, amelyeknek belső oldalán tüskös sövénnyel ellátott földhányás magasodott. **A városvédő árkok létéből következett a hidak léte**, mivel a városba be és a városból ki csak hidakon lehetett közlekedni. Ahol a városból kivezető utak elérték az árkot, kapuk álltak. Előttük fahíd kötötte össze az árok két oldaláig haladó utat.[17] Kecskemét városvédő árkát kiválóan bemutatta a történetíró Hornyik János: "Hajdan a város sáncalakú mély árkokkal kerítve s annak belső partja tövisből karcolt erős sövénnyel volt szegélyezve... **A város főbejáratainál ez árok át volt hidalva s a hidak fölött erős rács-kapuk vezettek a városba**, vastag tölgyfagerendákból összeácsolva, mely kapuk mindegyikét egy-egy meghitelt állandó kapus őrizte, ki a kapu mellett számára fennálló házacskában lakott, s naponkint korán hajnalban a kaput kinyitotta, esténként pedig alkonyat után bezárta." **A városnak öt nagy kapuja volt**: a halasi, a vásári, a budai, a kőrösi és a csongrádi. **Emellett három kisebb kapun is lehetett közlekedni.**[18]



Sükösd 1803. (KÉGL 152.)

1713-ban, amikor **Csáki Imre kalocsai érsek** először kötött kontraktust Kalocsa népével, **kötelezte székvárosának lakóit**, hogy helységük városi jogállását kifejezendő és saját biztonságukat védelmezendő, városukat minél előbb "**árokkal bé kerítsék**". Sok árkolásra valószínűleg nem volt szükség, mivel a város két hosszanti oldalát vízfolyások szegélyezték. Talán a lakótelepülés déli végén a Vajast és a Kígyóst kellett összekötni. Ha rátekintünk **Kalocsa** 1772. évi térképére, láthatjuk, hogy az ősi város **vizek között feküdt**. Nyugatról a Csilás Palé és a **Vajas**, keletről a **Kígyós** határolta. A **Csilás Palé** és a Kígyós az érseki palota kertje mögött találkoztak. A Kígyós délen, az Újváros előtt két ágra szakadva kerülte meg az Újvárost és az Öreghegyet. A nyugati ágat egy vizes árok kötötte össze a kanyargó Vajassal. Föltételezhető, hogy ez az árok védelmi célból, emberi munkával készült. **A várost körbevevő vízfolyásokon és vizes árkokon hidak épültek.** Az 1772. évi térképen a Csilás Palé és a foktői út kereszteződésében, a Vajas és a bátyai út kereszteződésében, a déli vizes árok és a miskei út, valamint a Kígyós és a kálvária felé vezető út találkozásánál jeleztek fontosabb hidat. A Kígyós posványos medrén bizonyára több töltés és kisebb híd is segítette a közlekedést.

Kalocsáról szólva meg kell még emlékezni egy védművel összefüggő jeles hídról, **a kalocsai vár hídjáról.** Az érseki palota megépítése (1775-1776) előtt, a **XVIII. század** első felében még létezett. Rendszeres karbantartásához, javításához sok fát használtak föl.[19]

Kiskunhalason meglehetősen későn, **1817-ben határozták el**, hogy más helységek példájára, jó **széles árokkal veszik körül a várost.** Az árkolás el is készült a nyugati oldal kivételével. Ott ugyanis egy

nagy tó terült el. Emiatt nem kellett árkot építeni. Az árkon három sorompós kapun lehetett átjutni. **A negyedik kapu a tavon átvezető töltésre került.**[20] **A kapu tájékán a töltést fahíd szakította meg.** Ezt zárták le éjszakánként a kapuval.[21] **A tavon átvezető töltés és híd nagyobb múltra tekinthetett vissza,** mint az 1817-ben épült városvédő árokrendszer. Erre utal egy 1774. évi följegyzés: "...épült a Híd végén való pince". Valószínűleg arról az épületről volt szó, amelyet a XIX. század közepén Békás kocsmának neveztek. A mélykúti országút mellett, a város szélén, a tó közelében állt. **Pesty Frigyes 1864. évi halasi informátora úgy tudta, hogy a híd helyén valaha komp közlekedetett.** A révész bére előfordul a régi iratokban. A halasi lakosok a kompot használták, amikor a szőlleikbe jártak. **A XIX. század közepén már kőhíd vezetett át a tavon.** A hajdani révre emlékező tudósító szerint: "később töltés vonatott, 's rajta kőhíd köti össze a két tó részt". Pesty Frigyes halasi adataiból az gyanítható, hogy a XIX. század első felében létezett felső híd is, amely fiatalabb volt az Alszeg irányában álló hídnál. Ezzel hozható összefüggésbe az Alsóhídi szöllők és a Felsőhídi szöllők helynév.

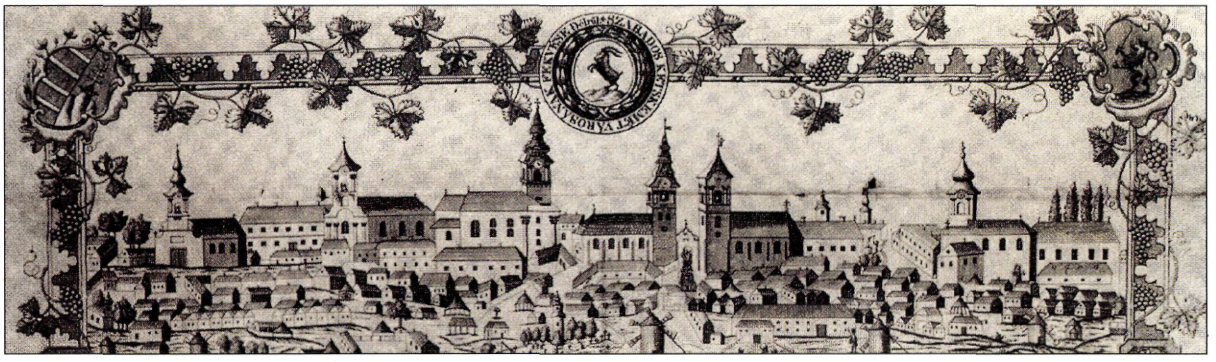
A város nyugati oldalán elterülő tó északi részén létezett egy veteményes kertekre felosztott kis sziget, a Mély víz sziget, amelyre 1864-ben töltés vezetett be. Talán ennek a töltésnek az előképei lehettek azok a tóbeli töltések, amelyeket a XVIII. század végén emlegettek: 1798. "A tófenéken levő töltés mellett". 1799. "1799-ben ...a Tófenéken készített töltésnek két oldala fűzfákkal sűrűn beültettetett". Magyarázatként szükséges megjegyezni, hogy a XVIII. század utolsó éveiben nagy szárazság volt és a nevezetes halasi tó vize valószínűleg nagyon leapadt.

A hosszan elnyúló városszéli tó középső részén, a református templom irányában feküdt az ún. Nagy sziget. **Tóth János** hajdani halasi másodjegyző 1797-ben írásban is megörökítette azt az értesülését, **hogy a halasiak valaha háborús veszély esetén be-befutottak** a védelmet nyújtó **szigetre, mégpedig egy "keskeny hídon,** melynek némely lábai máig is látszanak". A hídlábak talán még félévszázaddal később is látszottak, mivel Pesty Frigyes halasi tudósítója is megemlékezett róluk 1864-ben: "Nagy sziget, a' református egyházzal átellenben fával benőtt több holdnyi területű, 's az egyház tulajdona, hajdan ellenség elől a' lakosoknak men helyül szolgált, a' szigetbe akkor bevezetett hídnak oszlop maradványai most is láthatók."

A II. József-kori I. katonai térképfelvétel kiskunhalasi lapján megörökítették **az Alsóváros és a szőlők között lévő összekötő hidat.**[22]

Kövezett utcák és járdák hiányában a mezővárosok és falvak utcái gyakran sártengerré változtak. Még a homokvidéken fekvő Kecskemét utcáinak sárossága is sok gondot okozott a mezőváros XVIII. századi lakosságának. A házak között esős időben úgy közlekedtek a gyalogosok, hogy a **nagyobb gödröket, kátyúkat a környék lakosai deszkákkal hidalták át.** Jellemzők a kecskeméti közlekedési viszonyokra egy 1791-ben fogalmazott panasz szavai: "...bejövén a gyalog hidakhoz, mellyek nélkül, a 3-ik tizednek azon sáros részén, fél szárig való sár nélkül esős időben alig lehet járni."
A tanács sokszor kényszerült arra, hogy a járhatatlanul vizes, sáros helyeken fahidat építtessen. **A városbeli hídépítésekre** vonatkozó egyik korai **adat 1727-ből származik,** amikor Hemző István háza közelében kellett "bírák uraiméknak" a nagy **sár miatt egy fahidat csináltatni.** Egy 1783. évi kimutatás 33 hidat vett számba a városban. Karbantartásuk, rendszeres javításuk sok gondot okozott a város vezetőinek.[23]

Kecskemét első kőhídja valószínűleg 1747-ben épült. A történelmi város és a Máriaváros között



Kecskemét 1848

állt a Picsó nevű vízfolyás forrása tájékán.[24] A XX. század végén is őrzi emlékét a Kőhíd utca elnevezés.

A XIX. század közepén már a Halasi nagy utca külső részén, Bódogh Antal úr háza közelében is kőhíd vezetett át a Picsó medrén.[25]

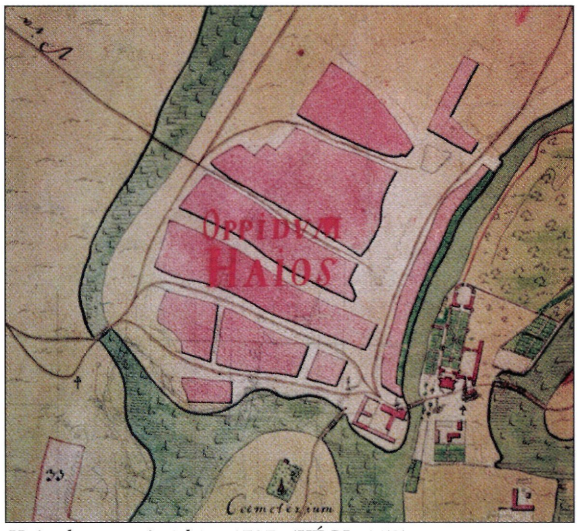
Baja városának hajdani hídjairól viszonylag kevés adatot tárt még föl a kutatás. **1783-ból megmaradt Baja város kimutatása** az előző két évtizedben **hídépítésre fordított kiadásokról**. A kimutatás tanúsága szerint Grassalkovics Antal földesurasága idején a fából épült régi hidakat sorra lebontották, és helyettük téglából új hidakat építettek.[26]

Külterületi hidak

II. József uralkodása idején, az **1780-as években készült Magyarország első részletes katonai térképe**. A nagy értékű térkép alkotói nemcsak mértek és rajzoltak, hanem írásban is megörökítették a katonai szempontból fontos körülményeket. A térképet kiegészítő német nyelvű munkájuk, az 1782 és 1785 között papírra vetett ún. II. József kori országleírás sok adatot tartalmaz az utak, töltések, hidak létéről, állapotáról. Az alábbiakban kivonatosan ismertetem a hajdani térképészek néhány megjegyzését a Duna-Tisza közéről.

Kalocsa: A **Foktő** felé vezető út **két fahíddal van ellátva.** A **Pest felé tartó országút** Kalocsa határában **három fahídon halad át.** A Kiskecskemét, illetve az alsó szállások felé tartó út a **halomi szőlőhegyig három hidat érint.**

Hajós: A Kalocsáról Miskén át Hajós felé vezető út egy új fahíddal van ellátva. A "nagy mocsáron" egy töltés vezet át négy fahíddal.



Hajós kateszteri térképe 1787. (KÉGL 66/2)

Miske: A Kalocsára vezető út Miske és Kalocsa között félúton **egy fahíddal van ellátva.**

Felső Lugos szállás: Hajós felé az **út két hídon vezet keresztül.**

Szabadszállás: Kecskemét felé a falu közelében **mocsáron át vezet az út egy nagy földtöltésen, amelynek öt hídja van.** Útközben a Telek hegy nevű halomnál is található egy mocsár, amelyen töltés vezet át egy híddal. Az Izsák felé tartó út is egy földtöltésen halad a falu közelében. **Ezen az úton is található öt híd.**

Fülöpszállás: A Kecskemét felé haladó út a falu közelében egy **mocsárra épített földtöltésen vezet át.** Távolabb a Kis János Rétje nevű mocsárnál kerül az út földtöltésre. A Halas felé vezető út is áthalad mocsári töltéseken.

Kocséri-csárda: A Kecskemétről Nagykőrösre vezető úton, a kecskeméti szőlők és a Talfája-i Nagyerdő között **található egy kőhíd** egy kis mocsár fölött.

Szentlőrinci csárda: A Kecskemétről Félegyháza felé tartó postaút általában jó, de néhány helyen, mocsáron és földtöltésen halad át.

Majsa: A Majsáról Félegyházára vezető út, a homokhalmok ellenére jó, kivéve, amikor a Szent László mocsár vízszintje megnő, **a hidak pedig a**



Majsa az I. katonai felmérésen (Hadtörténeti Múzeum)

hozzájuk tartozó töltésekkel nincsenek jól karbantartva.[27]

Természetesen más XVIII-XIX. századi források is megörökítettek hajdani határbeli hidakat a Duna-Tisza közéről. Alább ezekből az említésekből szedek csokorba néhányat.

Az 1782-85. évi országleírás idézése során már szerepeltetett kecskeméti **"külső" kőhíd a Nagykő-**

rös felé vezető úton állt, a szőlőhegyeken kívül, a "nagytalfái erdő átellenében". Süllyedése miatt az 1850-es években már kivonták a forgalomból. Mellette új hídon jártak. Hornyik János, aki öreg korában leírta, hogy családjának hajdan a nevezetes híd környékén volt földje, **úgy emlékezett, hogy a híd terméskőből két boltozattal épült.** Hivatkozott egy 1822. évi perre, amelyben egy 84 éves tanú azt vallotta, hogy gyermek korában a közeli közlegelőn pásztorkodván, az égi háború elől a kőhíd alá menekült.[28]

Iványosi-Szabó Tibor újabb kutatásai szerint a kecskeméti "külső" kőhidat a XVIII. század derekán építették. **1755. jún. 8-án alkudtak meg a város vezetői Kőműves József kőműves mesterrel,** hogy a kőrösi úton építse meg a szükséges hidat, mégpedig "...egészen kőből, egy bolthajtással, s oly formán és módon, amint a vásár mellyéki híd...vagyon". A kőműves 60 R. forintot, egy mázsa húst és 6 véka búzát kapott munkájáért. A 27 öl hosszú és 3,5 öl széles híd felépítéséhez szükséges kő vágásáért 40 forintot és 56 krajcárt fizetett a város.[29]

Egy 1813. évi felsorolás szerint Kunszentmiklós kiskunsági mezőváros területén 21 híd volt használatban. Korabeli helymegjelölésekkel: "Fokoknál 3, Városban 2, Partos Széknél 1, Kígyósnál 1, Nyírő foknál 1, Keskeny éren 1, Pap Gáttyán 1, Bakéri Híd Bőszér felé 1, Bakéri Nagy Híd 1, Kertek alatt 1, Tömpör Hegyi Szöllők mellett 2, Kígyóson 1, Szalkai töltés 2, Eperjes 1, Jónás erinél 1, Orgoványi pusztában 1, Summa: 21." A XIX. század második felében épült még két dobogó a "Lapos réti kanálisra": 1852-ben a "Kunásási dobogó", 1871-ben pedig "Szabados gödrén" átvezető fahíd.

A XIX. századi kunszentmiklósi hidak jobbára fából épültek, bár akadt köztük kőhíd is, amelynek kövét pesti kőbányában vásárolták, Dömsödig tutajon úsztatták, majd tengelyen fuvarozták a helyszínre. **1807-ben a város megbízta Darabos József kőművest, hogy a "Jónás Erén fel állítandó Tégla híd jó móddal" való elkészítését végezze el.** 1810-ben pedig elhatározta a város elöljárósága "az Ország Úttyában a Városon felyül lévő töltéseken való bolt hajtás két jukra" történő megépítését. További kőhidak építését is tervezte a város, de valószínű, hogy csak az eperjesi és a Pozsároson át vezető híd készülhetett kőből. A többi híd a XIX. században megmaradt dobogónak.[30]

1724-ben Csáki Imre kalocsai érsek szerződést kötött Jány Jakab bátai apáttal a Szeremle és Báta közötti rév közös üzemeltetéséről. A szerződésben figyelmeztették az apátot, hogy a maga oldalán, a Sár vizén köteles egy külön kompot működtetni, a hatalmas ártérben pedig "**...utakat nagy lábos hidakkal tartanyi**".[31]

A XVIII. század első felében Szeremle és Baja hosszú határperében sokszor emlegettek egy nevezetes hidat a bajai szőlők alatt. 1723-ban vallotta Felső István 80 éves csanádi tanú, emlékezvén gyermekkorára és hajdani nagybátyjára, Felső Jánosra, akivel valaha együtt utazott Csanádról Szeremlére: "...megh állván a hídon, mondotta a Fátensnek, ez ám úgymond öcsém a Szeremlyei Híd és a határjátis Szeremlyének Bajától ez szakasztja". Olasz István 50 éves szekszárdi tanú 1726-ban idézte föl a perben szereplő terület hídját: "...a Bajai Szöllők alatt lévő Barátok Tójára, amint a Bajai Szöllők alsó végén a Szeremlyeiek hidgya régenten által volt vetve".[32]

1834 novemberében Dunaszentbenedek "bírái" levelet írtak új földesuruknak, a kalocsai főkáptalannak, amelyben **fát kértek a Karai fokon lévő dobogó híd javításához.** Igérték, hogy ha megkapják a fát, a régi szokás szerint a javító munkát elvégzik.[33]

1862-ben Dunaszentbenedek környékén az egyik Duna-ágon egy **régi kompot használtak híd gyanánt.**[34]

Bár a kiadott földrajzinév-gyűjtemények tanulsága szerint a Duna-Tisza-közén meglehetősen ritkák a híd összetételű helynevek, a létező vagy hajdan



Pálföld, Nána, Berek kateszteri térképe 18. sz. (KÉGL 76.)

létezett hidak földrajzi névként is éltek a mindennapi nyelvben és a XVIII-XIX. századi iratokban. Az alábbiakban álljon itt néhány példa:

1784: Szalma híd - kalocsai határrész neve. Kaszáló az Árpás mellett.[35]

1749: Kákonyi híd - a bajaiak erdőbérleti szerződésében.

1774: Híd foka - vízmeder neve Kalocsa határában.

1834: Böddi Híd - Böd puszta területén lévő híd. A Bödöt árendáló ordasiak kontraktusában.

1816: Hajdú Hidgya - Híd Sükösd határában. Az ún. dusnoki út haladt át rajta.[36]

1863. Hídfoka - legelőterület Érsekcsanád őrjegi határrészén.[37]

Galgóczy Károly **1877-ben Pest-Pilis-Solt-Kiskun** vármegye monográfiájának II. kötetében, valószínűleg mérnöki tájékoztatás alapján, kisebb-nagyobb részletességgel bemutatta a megyebeli utakat. A 30 "megyei" besorolású út ismertetése során korabeli műszaki szakkifejezéssel megjegyezte, hogy az úton hány "hídmű" van. A fontosabb, különlegesebb hidakat név szerint is megemlítette. A **27. megyei úton**, amely országos útként Pestről indult, de csak Dunaegyházától számított "megyei útnak", és Patajon-Kalocsán-Hajóson-Sükösdön át ért Bajára, 13 "hídmű" volt. Galgóczy Károly közlése szerint "**...Solton a templomhíd** 7 öles, Kalocsánál a banyaszigeti 4, a kis fekete 6, a nagy fekete 12, Miskénél az Árpás-híd 11, a **Sára-híd 5 öles fahidak**". A 28. helyen említett **Kiskőrös-Akasztó-Solt-Egyháza út 18 "hídművel"** rendelkezett. Köztük Soltnál "...a Nagy Éren keresztül a szekeresdi fahíd 4 öles" volt. A 29. útként számontartott Kecskemét-Kiskőrös-Kalocsa-Foktő út 18 "hídművön" haladt át. **Köztük volt Kalocsánál a "serházi kőhíd** 15, a hosszítói 6, a halomi 10 öl hosszúsággal". A 30. számú **Kiskőrös-Kecel-Sükösd úton 11 "hídművet"** tartottak számon.[38]

A hidak őrzése, védelme

A fában szegény Duna-Tisza közén a hidak és a kutak fája nagy értéknek számított. Ezért gyakran előfordult, hogy a hidak faanyagát, illetve annak egy részét ellopták. Ezáltal a hidak használhatatlanná váltak. Mivel a megrongált hidak helyreállítása sokba került, a mezővárosok elöljáróinak sok gondot okoztak a hidakat tönkretevő falopások.

1790-ben Kecskemét város a másodbíró vagy perceptor kötelességévé tette, hogy az "utakra, töltésekre, hidakra, pallókra" vigyázzon, és azokat szükség esetén "reparálja".

1803-ban Kecskemét két "úti vigyázót", "útlátót" vett föl illő bérrel. Feladatuk lett többek között a **hidakra való felügyelet** is. A kártételek mértékére jellemző, hogy 1803-ban Kecskemétnek éppen 2000 szál fenyőre lett volna szüksége a gyalog- és szekérhidak megjavításához.

1829-ben szomorúan állapították meg Kecskemét vezetői, hogy "az utakon és az utcákon lévő közönséges hidak", valamint a nyomási és a járási kutak fáját gyakran lopják. A tanács 6 váltó forint jutalmat ígért annak, aki az ilyen falopások elkövetőit feljelenti.[39]

A hidak fáját Kunszentmiklós határában is gyakran ellopták. Különösen a juhászok jeleskedtek a dobogók tönkretételében. Előszeretettel tüzeltek a kiszáradt hídfával. **1812-től a kunszentmiklósi hidakra híd-comisarius felügyelt.**[40]

RÉVEK ÉS A DUNAI ÁTKELÉS

A révekről és a révjogról

A Duna magyarországi szakaszának Budapesttől délre eső részén a földvári (1930) és a bajai (1908) állandó híd megépítése előtt csak hadi célú ideiglenes hajóhidak készültek. **Ilyen ideiglenes híd** volt a Rákóczi szabadságharc alatt **1705-ben felállított, felelőtlenül elhagyott**, majd lebontott **imsósi híd**, valamint az **1706-ban Dunaföldvárnál épített híd**, amelynek építéséhez a lebontott ideiglenes szolnoki híd faanyagát is felhasználták.[41]

A dunai átkelést évszázadokon át elsősorban révekkel bonyolították le. A révek száma és helye a történelem folyamán sokszor változott. 1777-ben a Duna megyei szakaszán négy helyen működött rév: Dunaegyházánál, Révbér és Dunaföldvár között, Szentbenedek és Paks között és Szeremlénél.[42] A legtöbb XVIII. századi dunai rév nagy múltra tekinthetett vissza. E régi átkelőhelyek történeti adatai a **török időkig**, sőt a középkorig is visszavezethetők.

Balla Antal 1793. évi térképén a következő átkelők szerepelnek:

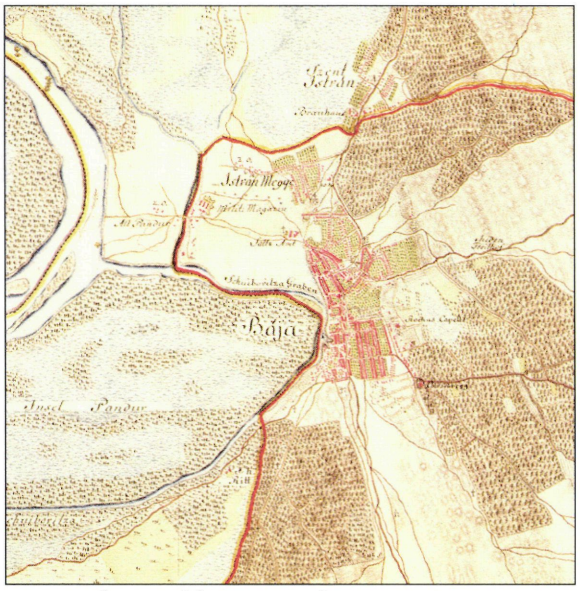
A Dunán:

Apostag, Dunaegyháza, Solt, **Dunaszentbenedek**, Bogyiszló és Báta.

A Tiszán:
Tiszabög, és Tiszakécske között a régi Tiszaágon[43]

A révek száma folyamatosan növekedett. Különösen megszaporodtak az új révek a jobbágyfelszabadítás, az úrbéri viszonyok eltörlése után, a XIX. század második felében.

A II. világháború után, a lebontott hidak újjáépítése előtt újra megnövekedett a révátkelés szerepe. A Duna Bács-Kiskun megyét érintő szakaszán a következő településeknél volt átkelő: Mohács, Dunaszekcső, Báta, Baja, Érsekcsanád, Gerjen, Dunaszentbenedek, Paks, Dunaföldvár, Dunapentele.



Baja az I. katonai felmérésen (Hadtörténeti Múzeum)

A révjog a feudalizmus időszakában az ún. kisebb királyi haszonvételek, más szóval a regálék közé tartozott. Az újkorban legtöbb helyen földesurak, illetve földesúri hatalommal felruházott közbirtokosságok és szabadalmas városok birtokolták. **Számos királyi törvény és rendelkezés szabályozta a révek üzemeltetésének jogi kérdéseit**, különös tekintettel a révpénz szedésére, illetve a révpénz fizetése alóli mentességre.[44] A XVIII-XIX. században elvileg csak olyan dunai rév működhetett, amelyet királyi adománylevél szentesített. A királyi adománylevéllel ellátott nyilvános réveket a vármegye tartotta számon. A vármegye szabta meg a tarifákat, felügyelt az utasokra, orvosolta a révtulajdonosok sérelmeit, amelyek legtöbbször a zugrévek miatt szaporodtak meg.

A réveket birtokló földesurak legtöbbször bérbe adták révüket vállalkozó révbérlőknek.

Kapcsolat a Duna két oldalán élő népek között

A XVIII-XIX. században, de valószínűleg korábban is, a **Duna nem volt néprajzi értelemben vett határ, választóvonal.** A Duna legtöbb szakaszán élénk népi kapcsolat élt a két part lakosai között. A kalocsaiak és a Kalocsa környéki falvak lakói gyakran felkeresték a szekszárdi országos vásárokat. Különösen sokszor fordultak meg Szekszárdon a kalocsai iparosok. A gazdasági, termelési és kereskedelmi jellegű kapcsolatokon kívül se szeri se száma a közvetlen népi érintkezéseknek. Ezek legfontosabbika a két part népének összeházasodása volt. Átköltözésekre is szépszámmal került sor. Többször előfordult, hogy bal parti területek perei alkalmával a jobb parti falvakból hívtak tanúkat.

Az emberi, a gazdasági és a hivatali kapcsolatok gyakorivá és fölöttébb szükségessé tették a dunai átkeléseket. Akadtak olyan átkelők, akik a saját csónakjukon eveztek át a folyón. A Duna melléki nép többsége azonban, mivel az átkelőhelyig szekérrel, vagy lóháton utazott, a révek szolgáltatását vette igénybe az átkeléshez. Ahol nem tiltotta a közeli rév tulajdonosa, vagy ahol sikerült kijátszani a tilalmat, a dunai molnárok csónakjai is sok utast vittek át a folyó egyik partjáról a másikra.

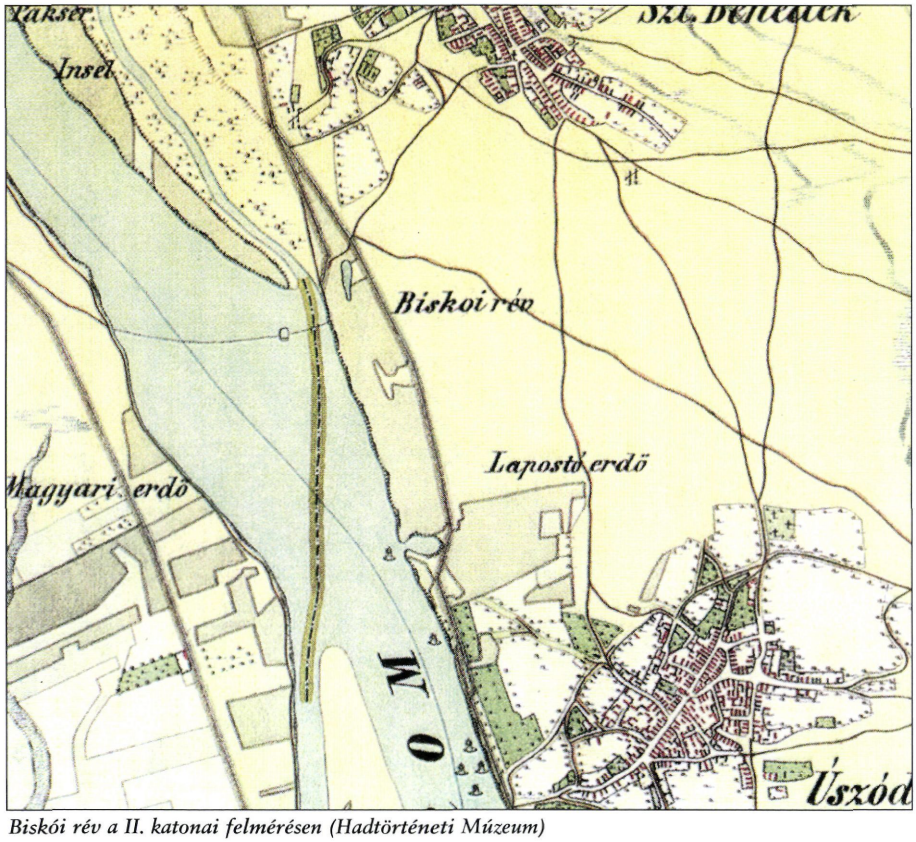
A réveket természetesen nem csak a vízmenti lakosok használták, hanem a távolabbi tájak utasai is. Különösen vásárok alkalmával keltek útra sokan a Dunántúl vagy a Duna-Tisza köze messzebb fekvő helységeiből, hogy elmenjenek a túlparti vásárokra.

Különleges szerepet töltött be a dunai átkelés Dunaegyháza falu életében. A Száraz György, majd a Száraz utódok földesurasága alá tartozó Dunabalparti település evangélikus szlovák jobbágyainak szántóföldjei, legelői, szálláskertjei a Duna jobboldalán feküdtek. A dunaegyháziak életében mindennapos dolognak számított a dunai átkelés, amelyet egy rév működtetésével bonyolítottak le. A révjogot a XVIII. században földesuruktól-bérelték a dunántúli pusztákkal együtt. Különleges helyzetüket érzékelteti a Mária Terézia-féle úrbérrendezés 9 kérdőpontjára 1767-ben adott válaszuk néhány sora: "...Contractus szerént Révünk is vagyon a Duna Vizén...itt ben semmi szántó földünk nem lévén, túl a' Dunán mind szántást, mind vetést és széna ta-

karítást kelletik tennünk, és mindenkor a' Dunán által takarodnunk, ahoz járul, hogy minden Marhánk és Takarmányunk túl a Dunán lévén, két konyhát kell tartanunk".[45]

A dunaszentbenedeki ún. Biskói-révről

A dunaszentbenedeki rév a XVIII. században a kalocsai érsekség révje volt, majd 1832-35 között az érseki javak megosztása során a kalocsai főkáptalan birtokába került. 1949-ben államosították. Kompjai a dunántúli oldalon, Paks alatt kötöttek ki. Ezért a paksi atomerőmű építésének kezdetén, 1971-ben a nagymúltú révet megszüntették. A környék népe a jeles átkelőhelyet nem dunaszentbenedeki rév, hanem Biskói-rév néven emlegette. A Biskó nem földrajzi név. Valószínűleg a XVIII. század elején Baján és Kalocsán egyaránt föltűnt Zbiskó-Biskó családnév rejtőzik mögötte.[46]



Biskói rév a II. katonai felmérésen (Hadtörténeti Múzeum)

A szentbenedeki rév működése az érsekség török utáni visszatérése és újraberendezkedése, tehát a XVII-XVIII. század fordulója óta igazolható. Daróczy István paksi földesúr 1703-ban konkrét helymegjelölés nélkül már ingerülten írt a kalocsai érsek szomszédos révéről. 1704-ben, a Rákóczi szabadságharc idején, Nagy Péter vicekapitány ápr. 9-én Patajról azt írta Károlyi Sándornak: "...az möly komp volt az szentbenedeki révön, azt is elküldöttem, hogy vigyék Földvárra".[47]

1725-ben, amikor összeírták a kalocsai érsekség birtokainak jobbágyait és jövedelmeit, a szeremlei rév társaságában megemlékeztek a dunaszentbenedeki révről is. Az 1740-es évekből fennmaradtak a dunaszentbenedeki révészek elszámolásai. Az 1760-as évektől megszaporodtak a Biskói-révre vonatkozó iratok. Megismerhetők a révbérlők és a bérleti szerződések. **II. Lipót császár 1791-ben szabadalomlevelet adott ki az addig is működő dunaszentbenedeki rév számára.** A szabadalomlevélre nagy szükség volt, mivel a szomszédban, Géderlak irányában a paksi uraságok éppen **igyekeztek nyilvánossá tenni a zádori révet,** amely nagy konkurenciát jelentett. Az 1790-es évek elején a kalocsai érsekség és a paksi uraságok között az illegálisnak tartott zádori rév működtetése miatt nagy per kezdődött.

A szentbenedeki **rév-jogot** a kalocsai érsekség, illetve **1832-35-től a kalocsai főkáptalan** úgy hasznosította, hogy **pénzért bérbe adta vállalkozóknak.**A rév tulajdonosa legtöbbször árverésen adta bérbe a révet 3-6 évre a legtöbbet ígérőnek. Az érsekség és a káptalan igyekezett olyan emberekre bízni a révet, akiknek személyes vagyona garanciát jelentett a rév jó fölszerelésére és személyi ellátottságára.

A kialkudott bérleti díjat a **révbérlő** általában negyedévi részletekben fizette. Munkája jutalmaként az utasoktól **a vármegye által jóváhagyott tarifák alapján átkelési díjat szedett.** Jövedelmét növelte még a révvel együtt árendált kocsma, szántóföld és rét.

A rév üzemeltetéséhez szükséges munkaerőt a mindenkori bérlőnek kellett biztosítani. Voltak olyan bérlők, akik saját családtagjaikat foglalkoztatták, mások viszont fogadott révészeket alkalmaztak.

A XVIII. század második és a XIX. század első felében az átkelés céljait szolgáló eszközök: kompok, dereglyék, csónakok, valamint a hozzájuk tartozó kisebb értékű fölszerelési tárgyak a kalocsai érsekség, illetve a kalocsai káptalan tulajdonában voltak. **A bérlők a révjoggal, vagyis a révpénzszedés privilégiumával együtt bérelték az üzemeltetéshez szükséges eszközöket is.** A XIX. század közepétől a bérlők kötelessége lett, hogy megfelelő számú és minőségű átkelési eszközről gondoskodjanak. A Biskói-révhez tartozó fölszerelési tárgyak első lajstromát 1767-ből ismerjük. A jegyzék tanulsága szerint akkortájt két új kompot és egy nagy ladikot, számos evezőt, kormányt, kötelet birtokolt az érsekség a Biskói-révben. A fölszereléshez tartozott a pénzszedő pörsöly és a kasszaláda is.



Komp a Kiskörösi Közúti Szakgyűjteményben

A Biskói-révben az átkelés rendje és útvonala a XVIII-XX. században többször változott. A változásokat alapvetően a Duna mederváltozásai, a partvonal átalakulásai befolyásolták, de kihatottak rá birtokjogi és műszaki, technikai feltételek is.

Az 1920-as évek elején még lóval húzatták a kompot, akárcsak a korábbi évszázadokban. Emiatt a folyóparton 8 méter széles területet tisztán kellett hagyni. A fátlan partsávon haladt fölfelé a kompot húzó ló kb. 1 kilométert. Az út végén a lovat beugratták a kompba, majd a révbérlő alkalmazásában álló kormányos irányításával elindult a komp a víz sodrásával lefelé, illetve a túlpart felé. Az átkelést az utasok közül kikerülő evezősök segítették. A túlparton először a lovat szállították ki, majd az utasokat. Visszainduláskor megismétlődött a felvontatás. **1926-tól motorcsónak húzta a kompot.**

A XIX. század második felében és a XX. század elején elvileg létezett komp-menetrend, de az inkább csak hatósági elvárás maradt. Nem lett az élet valósága. A komp gyakorlatilag akkor indult át a túlpartra, ha voltak utasok, akik át akartak menni. A jó révbérlő akkor is elindította a kompot, ha az nem volt tele.

A XVIII. században és a XIX. század első felében, amikor volt harang a jobbparton, azzal adtak jelt az átkelni szándékozók. A harang szavára átmentek a révészek az utasokért. A XX. században, mivel kicsi volt a forgalom, a Dunántúl felől érkezők hangos kiáltozással jelezték, hogy jöjjenek át értük. Gyalogosokért, kerékpárosokért ladikkal, lovaskocsikért komppal mentek át a révészek.

A XVIII-XIX. században sötétedés után, éjszaka is átkelt a komp vagy ladik, ha szükség volt rá. A dunai hajózás fejlődésével tilos lett a révek éjszakai működtetése.

Szélviharok idején, valamint télen, amikor befagyott a Duna, szünetelt a kompközlekedés. A rév területén, a jégen mindenki szabadon, fizetség nélkül átkelhetett. A jeget azonban szalma rászórásával és lékből való locsolással lehetett erősíteni, javítani. Ha a révbérlő a rév területén ily módon vastagította a jeget, az 1832. évi kontraktus rendelkezése szerint szedhetett átkelési díjat.

IRODALOM

[1] Kalocsai Főkáptalani Levéltár (a továbbiakban: KFL). Biskó. 1. cs. V. 351. 12., 14., 15. p.

[2] Szűcs Sándor 1977. 23. Régi magyar vizivilág Budapest

[3] Andrásfalvy Bertalan 1975. 226. A Duna mente népének ártéri gazdálkodása Tolna és Baranya megyében az ármentesítés befejezéséig (Tanulmányok Tolna megye történetéből. VII.) Szekszárd

[4] Bárth János 1989. 409-410. Szeremlei vallomások Cumania. 11. 335-422.

[5] Solymos Ede 1965. 66. Dunai halászat Népi halászat a magyar Dunán Budapest

[6] Illyés Bálint 1976. 167-168. - Pest megyei Levéltár (a továbbiakban: PL. 9. kérdőpont. Kecskemét.) "Kedves kis Hazánk" Kunszentmiklós a redemptiotól századunkig Szeged

[7] Antalffy Gyula: Így utaztunk hajdanában. Bpest, 1975. 132. old.

[8] Dr. Rapcsányi Jakab: Baja és Bács-Bodrog vármegye községei. Bpest, 1934.37. old.

[9] Borossy András 1983-1987. IV. 3264. Pest-Pilis-Solt vármegye közgyűlési jegyzőkönyveinek regesztái. (1638-1711). I-V.

[10] Borossy András 1983-1987. V. 4636., 4643., 4676.

[11] Borossy András 1989-1996. I. 149., 170., 313. Pest-Pilis-Solt vármegye közgyűlési jegyzőkönyveinek regesztái. (1712-1740). I-VII.

[12] Borossy András 1989-1996. I. 696.

[13] Borossy András 1989-1996. VI. 4761., 4884.

[14] Bárth János 1997. 94. Kalocsai kontraktusok Kalocsa

[15] Bárth János 1997. 124.

[16] Bárth János 1997. 172.

[17] Bárth János 1996. 140-149. Szállások, falvak, városok A magyarság települési hagyománya Kalocsa

[18] Hornyik János 1927. 19-20. Kecskemét város gazdasági fejlődésének története Kecskemét

[19] A várostérkép lelőhelye: Kalocsai Főszékesegyházi Könyvtár. T. 422. - Egyszerűsített, átrajzolt változatát közölte: Bárth János 1975. 19. ábra, BárthH János 1976. 270. 31. ábra. A kalocsai szállások településnéprajza Kalocsa

[20] Bánkiné Molnár Erzsébet 1987. 148. A Jászkun Kerület helységeinek közigazgatási szervezete Cumania. 10. 119-153.

[21] Nagy Szeder István 1993. 52. Kiskun-Halas város története. II. rész. A Redemptio utáni kor Kiskunhalas

[22] Nagy Szeder István 1924-1926. I. 68., II. 216. Adatok Kiskun-Halas város történetéhez. I-II. - Bognár András 1978. 35-37. Pesty Frigyes kéziratos Helynévtárából. I. Jászkunság Kecskemét(Szolnok - Őrsi Julianna 1996. Halas 1777-es térképéről. Halasi épületek, halasi emberek a XVIII. században In: Szakál Aurél (szerk.): Adatok Kiskunhalas történetéhez. 47-66. Kiskunhalas - Szakál Aurél - Szalai Sándor 1996. Kiskunhalas és környéke 1784-ben In: Szakál Aurél (szerk.): Adatok Kiskunhalas történetéhez. 67-72. Kiskunhalas

[23] Iványosi-Szabó Tibor 1994. 209-210. Kecskemét gazdasági fejlődése (1700-1850) Kecskemét

[24] Hornyik János 1927. 25-27.

[25] Hornyik János 1927. 26.

[26] KISS Z. Géza 1989. 235. A török alóli felszabadulástól az első világháború végéig In Kőhegyi Mihály (szerk.): Baja története. 200-286.

[27] Az Országleírás Duna-Tisza közére vonatkozó részének német szövegét közölte: Eperjessy Kálmán 1979. Bács-Kiskun, illetve a hajdani Bács-Bodrog megye a II. József kori országleírásban In: Bács-Kiskun megye múltjából. II. 585-670.

[28] Hornyik János 1927. 26.

[29] Iványosi-Szabó Tibor 1994. 210.

[30] Illyés Bálint 1976. 167-168.

[31] A szerződést a Kalocsai Érseki Levéltárból (a továbbiakban: KÉL) közli: Bárth János 1997. 231.

[32]A KÉL-ből idézi: Bárth János 1989. 344., 411.

[33] KFL. Biskó 1. cs. L. 76.

[34] KFL. Biskó. 2. cs. 1862.

[35] KÉL. II. 1784. évi uradalomleírás.

[36] Bárth János 1997. 189., 253., 260., 338.

[37] Országos Széchenyi Könyvtár. Kézirattár. Pesty Frigyes Helynévgyűjteménye, Pest megye, Csanád. - Közli: Kőhegyi Mihály - Solymos Ede 1973. 71.Észak-Bácska földrajzi nevei Pesty Frigyes kéziratos Helynévtárában Baja

[38] Galgóczy Károly 1876-1877. II. 251-252. Pest-Pilis-Solt-Kiskun megye monographiája. I-III. Budapest.

[39] Iványosi-Szabó Tibor 1991. 117., 272. - Iványosi-Szabó Tibor 1991. 137-141. Kecskeméti szabályrendeletek (1659-1849) Kecskemét

[40] Illyés Bálint 1976. 167-168.

[41] Köpeczi Béla - R Várkonyi Ágnes 1976. 183., 193. - Bánkúti Imre 1992-1994. I. 195., 294., 307. számú dok. - Borosy András 1983-1987. V. 4463.

[42] KFL. Biskó 1.cs.V.351.No.9.

[43] Galgóczi Károly: Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye monographiaja. Bpest, 1876. 250-251. old.

[44] Lásd az 1890. évi I. tcz. címének jegyzetét! (Magyar törvénytár. 1889-1890. évi törvénycikkek. Budapest 1897. 169.)

[45] PL. 9 kérdőpont. Egyháza. - Közli: Novák László 1979. 520-521. Pest-Pilis-Solt vármegye alföldi vidékeinek településrendszerei a XVIII. században In: Bács-Kiskun megye múltjából. II. 461-583.

[46] Tanulmányom Biskói-révet bemutató részében egy jegyzet kivételével nem írok az adatok után hivatkozásokat. A témára vonatkozó iratok kisebb részét a KÉL-ben, nagyobb részét a KFL-ben őrzik. A forráshelyek megtalálhatók a kérdéskört feldolgozó tanulmányom lábjegyzeteiben: Bárth János 1978. - A Biskói révnév családnévi eredetét valószínűsíti a fenti tanulmány 17. jegyzetében leírt néhány adat, valamint a kalocsai Belvárosi plébánián őrzött kalocsai házassági anyakönyv egyik 1715. évi bejegyzése (258. p.): Dominus, nobilis Joannes Biskó alias Kolucsányi, viduus. A dunai átkelés és a révjog bérbeadásának néhány kérdése Cumania. II. 97-142.

[47] Bánkúti Imre 1994. I. 84. Iratok a Rákóczi szabadságharcból. Kecskemét város és körzete. I-II. Kecskemét

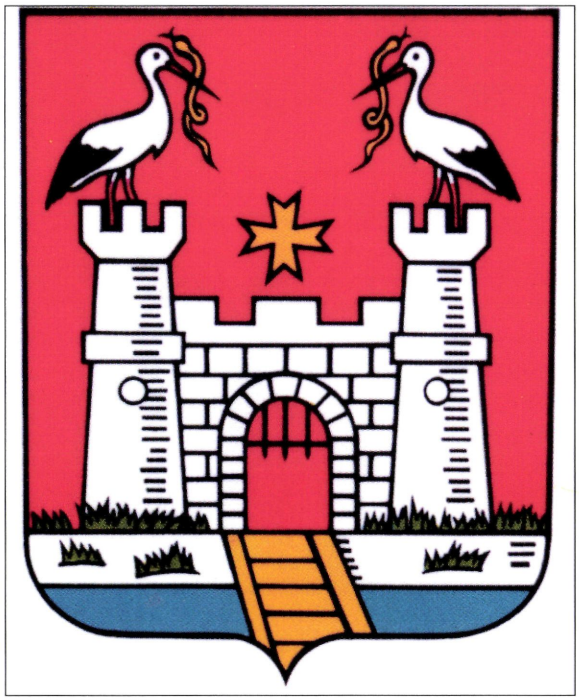
KALOCSAI ÉS KALOCSA KÖRNYÉKI HIDAK

Dunai hidak:

1705. **május folyamán** Dunakömlőd és Imsós között (Imsós akkor még a Duna bal partján feküdt) Bottyán János csapatai hajóhidat építettek a Dunán. Az építési munkákat La Maire és Saint-Just francia hadmérnökök vezették. A kömlődi magaslaton palánkvárat (Bottyán vár), az imsósi oldalon sáncot építettek a hídfők védelmére. Június 23-án a császári túlerő miatt a kuruc csapatok visszavonultak a Duna bal partjára, az imsósi sáncba, a kömlődi palánkvárat és a hajóhidat felégették. [1]

1947. **augusztus 3-án** átadták a Meszes - Gerjen között épített hajóhidat, amely Budapesttől délre az egyetlen összeköttetést biztosította a Duna két partja között. A felrobbantott állandó Duna-hidakat még nem állították helyre. A közelgő tél miatt a hajóhidat december 15-én elbontották. [2,3]

1948. **március 14.** Hatalmas erejű szélvihar elsodorta az üzembe helyezés előtt álló meszesi hajóhidat, amit másnap akartak megnyitni. A tavasszal megsérült és kijavított, Meszes és Gerjen közötti hajóhidat szeptember 12-én adták át a forgalomnak. (4)



Kalocsa címere a híddal



Kalocsa az I. katonai felmérésen 1785 (Hadtörténeti Múzeum)

Hidak a Vajason (korábbi neve Csilás palé), illetve a Csorna - Foktői árapasztó csatornán, amely a Vajas egy részét képezi:

Gombolyagi úti híd. Régi kalocsai híd. Jelenlegi szerkezetét a 60-as, 70-es évek fordulója idején építették [6,7,8,9,10,11]

Pataji úti híd. Az 51. sz. közúton a város északi határán lévő vasbeton híd. Utolsó átépítését 1988-ban végezték. Korábban fahíd volt, amelyet az érsekuradalom épített a Kalocsától északkeletre lévő uradalmi birtokok megközelítése céljából. Ezt a hi-



Pataji úti híd (KÉGL 221. térkép 1858-ból)

dat csak az uradalom használhatta, ezért a köznyelv **Papok hídja** vagy **Paphíd** néven emlegette. [6,7,10,12,13,14]

Vasúti híd a 48-as házak mögött. Az 1950-es évek elején épült. Tervbe vették a Dunapataj és Baja közötti vasútvonal megépítését. Az új kalocsai vasútállomást a Móra Ferenc utcától délre fekvő családi házas beépítésű városnegyed helyére tervezték. A meglévő és a tervezett vasútállomás között megkezdték a vasúti vágány kiépítését, de az csak a repülőtérig készült el. Ezen vasútvonal számára épült a 48-as házak mögötti vasúti híd. Ugyancsak ebben az időben készült el az eredetileg vasúti hídnak készült, végül közúti hídként funkcionáló híd, a tervezett vasútállomás délkeleti végén elkészült Kinizsi Pál utca és a Móra Ferenc utca között lévő "Giga-híd" is. [6,7,8,10,11,12]

Kőégető-híd. A Martinovics utca végén lévő vasbeton híd. Nevét a hídtól északkeletre elterülő Kőégető dűlőről kapta. A város egyik legrégibb hídja, valamikor innen indult a Dunapataj felé vezető országút. Első nagyobb arányú építése 1937. októberében történt, a Csorna-Foktői árapasztó csatorna itteni szakaszának építése idején. Az elöregedett fahidat az 1970-es évek elején cserélték ki vasbeton szerkezetre. A hídtól keletre lévő 48-as házak városrész a 20. század elejéig a káptalani tyúkmajor volt, és erről a majorról kapta a híd korábbi nevét, a **Tyúkmajori híd** nevet. [6,7,10,11,12,15]

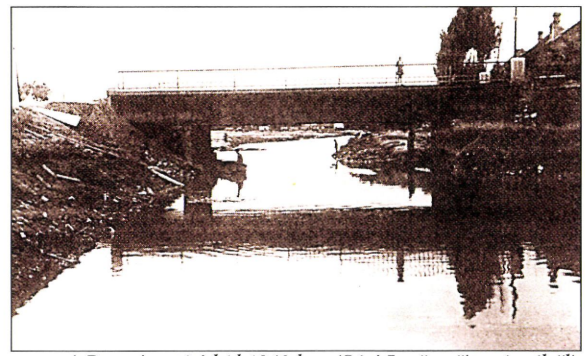
Foktői úti híd. Már a város legrégibb térképei is jelölik. A jelenlegi hidat 1941. nyarától 1942. nyaráig építették. Elődjét, amelyet a századforduló idején építették betonból az 1941-es árvíz tette tönkre február 19-én, amikor a betömött hidat (a negyvenszállási vasúti híddal együtt) az áradás felborította. Az újjáépített hidat 1942. június 25-én adták át. A betonhidak előtt ezen a helyen egy fahíd volt, amelyet az 1862-es árvíz után építettek. A fahíd a 19. század kilencvenes éveiben már nagyon rossz állapotban volt. Az 1862. előtti ötnyílású kőhidat az 1862-es árvíz tette tönkre, helyébe épült a fahíd. A kőhíd építésének időpontja nem ismeretes, az 1820. körüli várostérkép már kőhídként tünteti fel. Korábbi térképek nem tüntették fel a híd anyagát. [6,10,12,14,15,16,17,18,19]



Kalocsai hidak 1820-ban (KÉGL 155. sz. térkép)

Ecetgyár utcai híd. A város egyik legfiatalabb hídja, az 1960-as, 70-es évek fordulóján készült el, összeköttetést teremtve a belváros és az épülő Középsőkertek városrész között az Esze Tamás utca és az Ecetgyár utca vonalában. [6,7,11]

Búzapiac téri híd. 1940. szeptember 2-án kezdték meg építését a Márer paprikamalom (ma Jávor Bevásárlóudvar) mellett. Korábban itt nem volt híd. A Margit malomtól a városba vezető út a malom főbejáratával szemben a Vajas-mederben lévő töltésen keresztül ment. A töltést a mederrendezés során elbontották. A híd építését az 1941-es árvíz hátráltatta, 1941. július 17-én adták át rendeltetésének. [7,10,12,15]


A Buzapiac téri híd 1940-ben (Sági Jenő gyűjteményéből)

Margit malomi gyaloghíd. (Ma már nincs meg.) A Vajas mederrendezése során elbontott gát helyett építették fából a gyalogos forgalom számára a Margit malom bejáratával szemben. 1969-ben, a piactéri ABC áruház építése idején bontották el, mivel a piactéri hídfő útban volt az áruház építésénél. A piactér melletti Vajas-meder 1930-as évekbeli rendezéséig a Margit malom bejáratával szemben volt egy "híd", amely tulajdonképpen a Vajas-medren keresztül vezető töltésből és a töltésen keresztül vezető átereszből állt. Korábban itt egy fahíd volt, a **Kishíd.** A Vajas-meder változásai miatt, 1886. után készült a töltés az áteresszel, ami az 1930-as évek végéig volt használatban. A mederrendezés során

az új (Búzapiac téri) híd nem itt, hanem kb. 100-150 méterrel följebb, a mai helyén épült. [14,16,17,20]

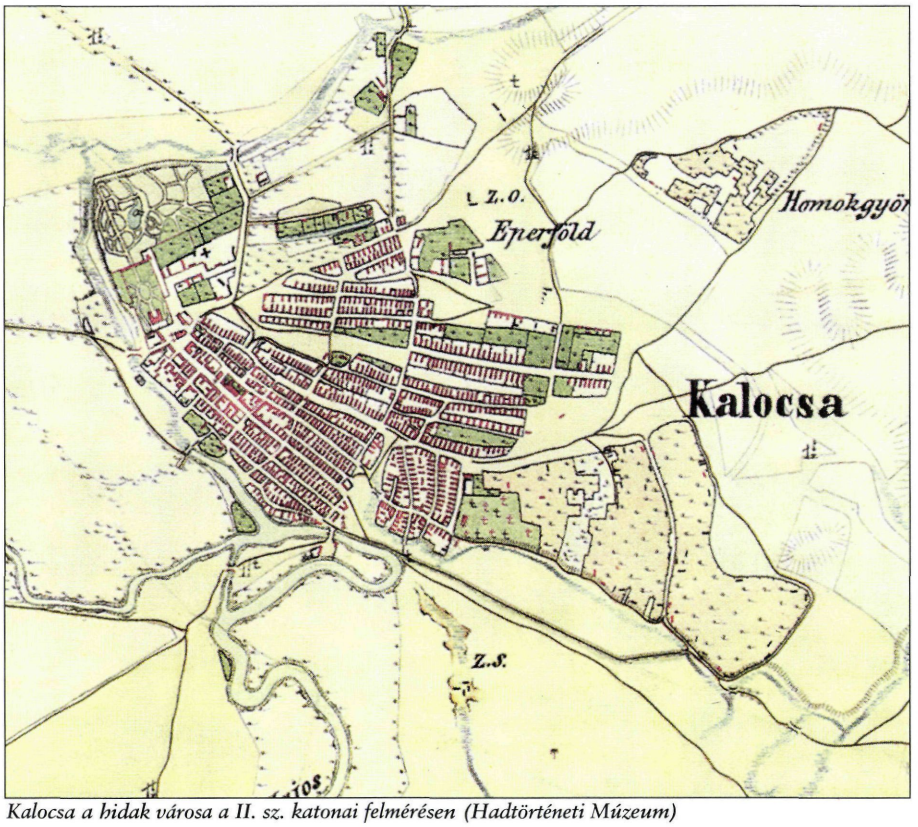
Paprika portai gyaloghíd. (Ma már nem működik.) A Margit malomi gyaloghíd elbontása után építtette az akkori Paprika- és Konzervipari Vállalat a személyporta könnyebb megközelítése érdekében a vasszerkezetű hidat a vállalat bejárata és az alsó piactér között. 1997-ben megszüntették rajta az átjárást. A járólapokat felszedték, de a vasszerkezet még ma is áll.[6,7,15]

Péterkerti híd. (Ma már nincs meg.) A Péter sziget a Vajas és az Irága által közrefogott sziget volt, ami az Irága feltöltése miatt megszűnt. Az Irága nevű vízfolyás a Vajas és a "Giga" (a Csorna - Foktói csatorna Vajastól a Dunáig húzódó ága) összefolyásától a Vörösmarty utcától keletre, azzal nagyjából párhuzamosan haladt, majd az utca kétharmadánál északnyugati irányba fordult. A várostól északnyugatra lévő területek belvizeit vezette a Vajasba. A Péter szigetre vezető híd a Paprika portai gyaloghíd tájékán volt. A Péterkert elnevezést a Péter sziget elnevezés helyett használták a kalocsaiak, ahol a 19. század második felében kedvelt szórakozóhely volt. [14,21]

Pávakerti híd. (Ma már nincs meg.) A Vajas azóta már részben betemetett ága párhuzamosan haladt a Damjanich utcával az autóbusz pályaudvarig, ott nyugatra fordulva a Volán telep és az egykori Kisgép V. mögött- innen már nincs betemetve- húzódva éri el a Bátyai úti híd után a Vajast) és a Vajas által közbezárt szigetet nevezték Páva szigetnek. A Páva-kert a Pávasziget megnevezése. Itt is található volt egy kedvelt vendéglő. A szigetre vezető híd a Paprika portai gyaloghídtól néhány száz méterrel délre volt. [21]

Paprika Vállalat üzemi hídja. A Vajas és a "Giga" csatlakozása előtt köti össze a vállalat Vajas két partján lévő területeit. A Vajastól délre lévő üzemi területet, a vásárteret, ahol 1962-ig a kalocsai vásárokat tartották, 1963-tól a vállalathoz csatolták. A belső közlekedés megkönnyítése végett építették a vasbeton hidat az 1960-as évek második felében. [6,7,11,15]

Vásártéri híd. (Ma már nincs meg.) Az 1962-ig működő vásártér és a Szénáskert jobb megközelítése érdekében építették fából az 1940-es évek elején, a Csorna - Foktói csatorna ("Giga") kiásásával egyidőben a Gigán, a Vajas és a Giga találkozása után. Abban az időben a Margit malom előtti utca a jelenlegi Paprika- és Konzervipari Vállalat területén keresztül a Vásártéri hídon át haladt a vásártérig, illetve a Szénáskertbe. Ez a közterület, a vásártérrel együtt a vállalathoz került. A hidat 1962-ben bontották el. [14,21,22]



Kalocsa a hidak városa a II. sz. katonai felmérésen (Hadtörténeti Múzeum)

Vörösmarty utcai híd. A Vásártéri híd pótlására épült a Vigadó sor és a Vörösmarty utca vonalában 1962-ben a "Giga" csatornán, az elbontott Vásártéri hídtól kb. 100 méterre, nyugati irányban. [7,10,12,15]

Kinizsi Pál utcai híd. A Kinizsi utca és a Móra Ferenc utca találkozásánál, az 5106.j. közúton épült a "Giga"

csatornán. A híd eredetileg vasúti hídnak épült az 1950-es évek első felében a tervezett Dunapataj - Baja vasútvonal egyik műtárgyaként. A vasútvonal nem épült meg és a híd közúti hídként funkcionál. [6,7,11,15]

Görbe csárdai híd. (Ma már nincs meg.) A Damjanich utcától a Malatin térig húzódó, feltöltött Vajas mellékágon, a Bátyai út elején volt híd. A Kalocsán lévő magyar csapatok utóvédje 1944. október 31-én felrobbantotta, abban a (hiú) reményben, hogy ezzel megakadályozhatják a szovjet csapatok bevonulását Kalocsára. Funkcióját az ötvenes évek elején veszítette el, amikor a Vajas mellékágát feltöltötték. A funkciója vesztett hidat elbontották. Ez a híd is a város legrégebbi hídjai közé tartozott. [12,14,16,17,18,21]

Bátyai úti híd. Az 51. sz. közút városi kivezető szakaszán lévő vasbeton híd, amely szintén **a város legrégebbi hídjai közé tartozik.** A vasbeton szerkezet építésének pontos ideje nem ismeretes. 1934. decemberében már állt a híd, ugyanis a Vajas-medret készítő úszó kotrót szét kellett szedni, amikor a hídhoz ért, mert nem fért el alatta. [6,7,8,9,10,12,14,16,17,21,23]



Kalocsa környéke a Dunával és a környező szállásokkal 1820-ban (KÉGL 146. sz. térkép)

Bátyai úti kerékpárhíd. Kalocsa legfiatalabb hídja. 1998. őszén készült el az 51. sz. közút mellett lévő kerékpárút részeként. Az egykori NDK hadserege készletéből épült.

Egyéb hidak:

Miklósgáti híd. (Ma már nincs meg.) A 18. század végéig a Petőfi Sándor utca helyén a Kígyós nevű vízfolyás volt, amelyet az 51. sz. közút Széchenyi út - Obermayer tér - Malatin tér közötti nyomvonala tájékán egy (feltehetően mesterséges) csatorna kötött össze a Vajas ma már feltöltött ágával, amely az autóbusz pályaudvar környékén volt. Ezen a csatornán volt a híd, amely a Hunyadi utcát és az Újváros fő utcáját (ma Alkony utca) kötötte össze. Nevét a Hunyadi utca végén lévő Obermayer tér korabeli nevéről, a Szent Miklós, vagy Miklós térről kapta. [14,17,18,22]

Kígyósi híd. (Ma már nincs meg) A Kígyós vízfolyás északi részén, ahol keresztezte a mai Kossuth Lajos utcát (valahol a Nagyasszonyunk Általános Iskola és Gimnázium épülete és a Martinovics utca torkolata között) volt a híd. (Mivel az eddigi kutatások alapján a híd nevét nem lehet egyértelműen azonosítani, a nevet önkényesen én adtam, de adhattam volta Kálvária híd nevet is, mivel a rajta keresztül vezető út a kálváriához vezetett.) [17,18]

Irága híd (Ma már nincs meg.) Az Irága nevű vízfolyás a Vajas és a "Giga" (A Csorna - Foktői csatorna Vajastól a Dunáig húzódó ága) összefolyásától a Vörösmarty utcától keletre, azzal nagyjából párhuzamosan haladt, majd az utca kétharmadánál északnyugati irányba fordult. A várostól északnyugatra lévő területek belvizeit vezette a Vajasba. Az Irága híd a vízfolyás északnyugati irányba forduló szakaszán a

mai Középsőkertek városrészben volt, a Lonovics-kereszt (Paksi köz - Foktői út találkozása) környékén. [14,17,21]

Negyvenszállási vasúti híd. Az Árpás csatornán átvezető hidat a Kiskőrös - Kalocsa vasútvonal építésekor, 1882-ben építették (esetleges későbbi átépítéseinek időpontja nem ismeretes). 1941. február 19-én az eltömött hidat az Apostagnál kiöntött



Az 1941-ben elmosott Negyvenszállási vasúti híd (Sági J. gy.-ből)

dunai árvíz felborította a Foktői úti híddal együtt. 1944. február 15-ére állították helyre. A helyreállításig Kiskőröstől csak Öregcsertőig közlekedtek a vonatok, az utasokat onnan autóbusz szállította Kalocsára és viszont. [6,10,12,15]

Rőzsegát vagy Rőzsegáti híd. Az 1940-es évek első felében épített Csorna - Foktői árapasztó csatorna (Kalocsa területén Vajas) város fölötti része egy darabon az egykori szénaréti csatorna nyomvonalán haladt. Negyvenszállástól nagyjából északra, Vörösszállás környékén a szénaréti csatornán volt a Rőzsegát, ami tulajdonképpen a csatorna medrében elhelyezett rőzsekötegeket jelentett. A csatorna két partja között lehetett közlekedni a rőzsekötegeken keresztül, amelyek a víz folyását sem akadályozták. A Rőzsegát környékén ma a Vajason egy járható zsilip van, amit a köznyelv szintén Rőzsegátnak, vagy Rőzsegáti hídnak nevez. [12,13]

Fekete híd. Az 5301.j. Kalocsa - Kiskőrös (és azon túl) közötti közútnak a város határa és a miskei elágazás közötti szakaszán az Árpáson keresztül vezető híd. Nevének eredete ismeretlen. [6,7,10,13,15,18]

Kétlukú híd. Az 5312.j. Kalocsa - Bácsalmás közötti közúton a Kiskőrösi úti elágazás utáni kanyarban az Árpáson keresztül épített téglahíd. Nevét a két boltívéről kapta. Ma már nincs meg. Helyére a megyei útkorszerűsítési program keretében épült híd került.[10,11,13]

Százlábú híd. (Ma már nincs meg.) Az 5311.j. Miske - 51. sz. közút között a Vajason (Sárközi I. sz. főcsatorna) épült fahíd, mely nevét a sűrűn levert tartócölöpeiről kapta. A pótlására épült vasbetonhíd a régi hídtól kicsit távolabb van, ugyanis az új hidat szárazon építették és utólag vezették oda a csatornát. [11]



Kalocsa város térképe

Az ötnyílású kalocsai kőhíd. A mai Foktői úti híd helyén állt. Egy 1820 körül készült várostérkép kőhídként tünteti fel, de a híd formájáról, szerkezetéről közelebbit nem közöl. A legismertebb, 1772-es kalocsai térképen is szerepel a híd, de sem az anyagáról, sem a formájáról nem ad információt a térkép. A 19. század eleji, ismeretlen szerző által ábrázolt híd ezt a hidat ábrázolja, azonban a templom mögötti kálvária a terepviszonyok miatt nem látható, ugyanis a templom a környék legmagasabb pontján áll és a mögötte lévő kálvária stációit maga az épület és a magaslat, amelyen a templom áll, teljesen eltakarja. További kutatások szerint az ismeretlen művész helyesen ábrázolta a hidat. (Bozsó Ferenc szerint ez a boltozatos kőhíd szerepel az egyik kalocsai céhlevélen lévő városképben is.) A hidat az 1862-es jeges árvíz tette tönkre, amely február folyamán több mint 600 házat döntött össze a városban. Csupán a mai Szentháromság tér, a tomori, a Hunyadi utca és a Szent István király út első fele, nagyjából a városháza vonaláig, maradt szárazon. Az 1962.év folyamán a nagy jeges ár emlékére megjelent Ábrahámffy János, Hang Ferenc és Mennyei József szerkesztésében a Sárközi árvízkönyv. Az árvíz elmúltával a kőhidat nem állították helyre, hanem egy fából készült hidat építettek az összedőlt kőhíd helyére. A fahíd az 1880-as években már nagyon rossz állapotban volt. A helyére a századforduló idején Hennebique-rendszerű vasbetonhíd épült (a város többi forgalmasabb útján lévő híddal együtt). Úgy látszik ez a hely végzetes az itt épült hidakra, ugyanis az árvíz 1941. február 19-én a negyvenszállási eltömött vasúti híddal együtt ezt a hidat is kifordította helyéből. A két szakadáson keresztül átömlő víz körbefogta Kalocsát, a város alacsonyabban fekvő részei is víz alá kerültek. Az árvíz után újjáépített hidat 1942. június 25-én adták át rendeltetésének. [12,14,17,18,21,24]

FORRÁSOK:

[1] Cziráky Gyula: Az imsósi híd. In: Kalocsai Néplap 1899. március 5. 2-3. p. A kalocsa-foktói kő-út. In: Kalocsai Néplap 1887. május 26. 179-180 p. Kalocsa és Járása 1948. március 13. 3. p. Hírek, 1948. március 27. 3. p. Hírek.

[2] Átadták a forgalomnak a Duna-hidat. In: Kalocsa és Járása 1947. aug. 9. 2. p.

[3] Kalocsai Népszava 1947. december 17. 3. p. Hírek:

[4] Hírek In: Kalocsa és Járása 1948. március 13. 3. p. 1948. március 27. 3. p.

[5] Kalocsai állami liceum és tanítóképző-intézet évkönyve az 1848-49 iskolaévről. Kalocsa, 1949. 3. p.

[6] Kalocsa térkép Bp. 1973.

[7] Kalocsa '91. térkép Bp. 1991.

[8] Kalocsa és a Szelidi-tó. Várostérkép Bp. (1994.)

[9] Kalocsa várostérkép Budapest Bp. (1995)

[10] Kalocsa járási város dűlők szerint beosztott térképe. Kalocsa. 1964. (A Városi Tanács építési osztályán készült 16 példányban)

[11] Sági Jenő ny. vízügyi szakaszmérnök szóbeli közlése.

[12] Asbóth Miklós: Kalocsa történeti kronológiája. In: Asbóth Miklós, Romsics Imre: Kalocsa múltja és jelene. Kalocsa, 1998.

[13] Szeberényi István: Kalocsa földrajzi nevei. Szakdolgozat. Kalocsa, 1964. 51. p.

[14] Tímár Kálmán kéziratos utcanév-kutatásai. Nagy Lajos Könyvtár. Helyismereti Gyűjtemény.

[15] Kalocsa járási jogú város (térképe). Bp. 1967

[16] Kalocsa község belterületének térképe az 1901-ik évben eszközölt házszámozás után . (Kalocsa),1901.

[17] Kalocsa (Pest m.) Bel-és külterületének áttekintő térképe, 1820 körül. Kalocsai Érseki Gazdasági Levéltár, T.159.

[18] Planum archiepiscopalis civitatis Colocensis Assumptum delineatum. In convictu archiepiscopali Batthyaniano. MDCCLXXII (1772).

[19] Sárközi árvízkönyv. 1962. Kiad. és szerk. Ábrahámffy János, Hang Ferenc, Mennyei József. Kalocsa, 1862. 240, X p., 30.p.

[20] Hang Ferenc: A város terjeszkedéséről. In.:Kalocsai Néplap 1886.okt.21. 347.p.

[21] Kalocsa érseki város térképe és magyarázata. A nagyon rossz állapotban lévő, restaurált, feltehetően 1891-ben kézzel rajzolt egyedi térkép a Visky Károly Múzeum tulajdona.

[22] Utcanév kutatások. Összegyűjt. Asbóth Miklós. Nagy Lajos Könyvtár. Helyismereti Gyűjtemény.

[23] Kalocsa r.t. város átnézeti térképe. Kalocsa, (1926). Árpád Rt.

[24] Bozsó Ferenc:Kommunális létesítmények. In: Katona István Társaság tanulmányai Kalocsáról. Kézirat. Szerk. Czajtányi István. Kalocsa,1971. 321 p. 187-190.p.

BÁCS-KISKUN MEGYE NÉHÁNY VÍZRENDEZÉSI MUNKÁJA

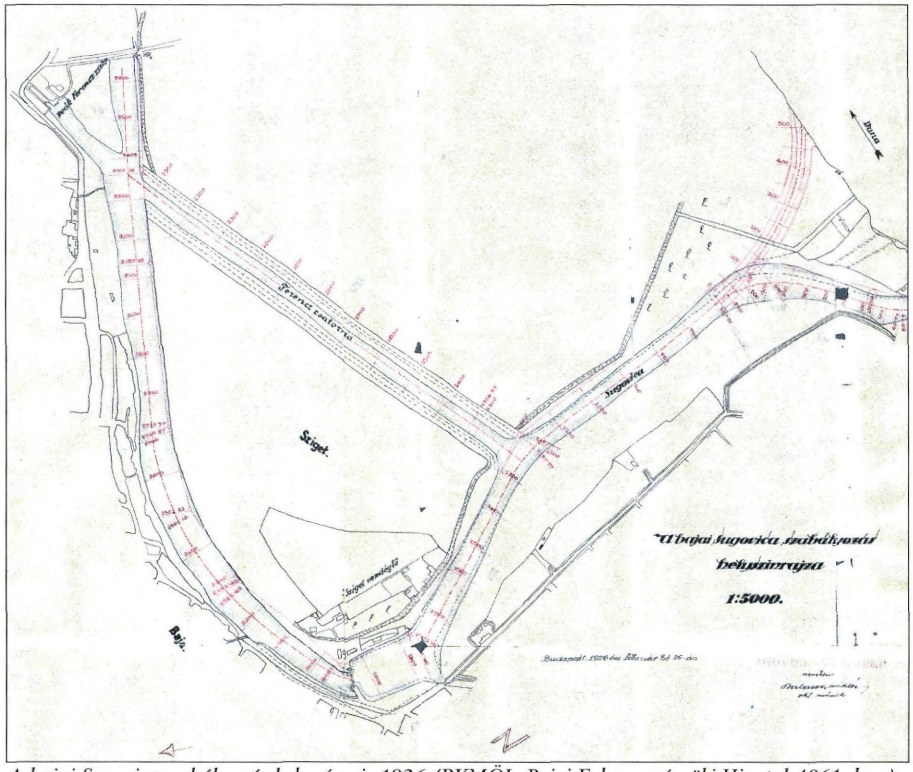
A Duna-Tisza-közének legrégibb vízi létesítménye a Ferenc csatorna. Alkotói a Kiss fivérek voltak. A Kiss fivérek 1791. december 12-én **felterjesztést küldtek II. Lipót császárnak, melyben így javasolják a Duna és a Tisza folyók összekötését egy hajózható csatornával:** "a tervezett csatorna hossza 13 és 1/4 mérföld - 97,5 km -, a Duna 23 lábbal magasabban fekszik a Tiszánál, a terep sík, dombokat nem kell átvágni, és a szükséges költség, a munkák végrehajtására 901.852 forint 27 krajcár." A felterjesztők felsorolták még a csatornából származó hasznokat is. Javasolták, hogy a csatorna kiépítését magántársaságra bízzák, amely megfelelő koncessziókat és előjogokat kap és ezt 12 pontban össze is foglalták A beadott felterjesztés jóváhagyása azonban nagyon elhúzódott. Kempelen Farkas udvari tanácsos támogatta a tervet. Freiherr Sigmund von Schwitzen, az Udvari Kamara tanácsosa szintén támogatta a tervjavaslatot, de azt erélyesen ellenezte, hogy a csatornát magántársaság építse. Kifejezte viszont azon véleményét is, hogy annál jobb lenne azért, ha csatornát magántársaság építené meg, "mintha emiatt ez a nagyszerű elképzelés esetleg nem valósulna meg". Javasolta, hogy **a csatornát I. Ferenc császárról nevezzék el.** A döntés megszületett és **I. Ferenc császár 1792. augusztus 2-i 895. sz. okmányában** elvileg **jóváhagyta a Duna-Tisza-csatorna építését.** Utasítást adott a Magyar Kamarának, hogy a Kiss fivérekkel és a többi illetékes szervvel kezdjék meg a szerződés előkészítését. A szerződés szövege és a szakvélemények 1792. november elejére elkészültek, melyek alapján részvénytársaság alakult Kiss József és Gábor - később pedig Hepe Szaniszló - vezetésével. [1]

Az építési munkát 1793. tavaszán kezdték meg. A csatornát Monostorszegtől - Ujverbászig új csatornaként a terepbe mélyítve ásták meg. Ujverbásztól - Bácsföldvárig a Czerna bara vízfolyás medrében alakították ki. **A csatorna méretei: fenékszélesség 17 m, a vízszint szélessége 23-25 m, vízmélység 2 m,** a vízszint különbség a Duna és Tisza között 10 m. Ezt a nagy különbséget öt szekrényzsilippel, négy tartályra osztva hidalták át.

25 év után lejárt a koncesszió, amit a társaság nem újított meg. **1846-ban a kincstár elhatározta a csatorna átvételét és fenntartását.** A zombori kincstári jószágigazgatóság mellé egy csatorna igazgatóságot szervezett. A műszaki vezetéssel 1851-ben a temesvári országos építési igazgatóságot bízta meg. A csatorna rekonstrukcióját és fenntartását a vízépítési alapból fedezte.

A Monostorszegi torkolatot az 1850-es évek elején Bezdán mellé, Kiskőszeggel szembe helyezték át. [2]

A torkolat áthelyezés problémát okozott a csatorna mindenkori vízellátásában. Hogy a kereske-



A bajai Sugovica szabályozás helyszínrajz 1926 (BKMÖL, Bajai Folyammérnöki Hivatal 4061. k.sz.)

delem előmozdítását szolgálhassa és öntözési lehetőséget biztosítson, szükséges volt a Duna valamelyik felsőbb pontjáról tápvíz-bevezető csatornát építeni. **E szép és nagy feladatot Türr István, Baja város szülötte oldotta meg.** [3]

1870-ben a törvényhozás a Ferenc-csatorna állami hozzájárulással történő kiépítését és használatát, **részvénytársaságnak való átengedését az 1870. évi XXXIV. tc., majd később az 1873. évi XVII. tc. értelmében megszavazta.** A törvénycikkek kötelezték az engedményest, hogy alapítson 8 036 000 forint alaptőkéyel részvénytársaságot, továbbá, ha a **Sugovicának csatornára felhasználható részét kikotorja, hajózható tápcsatornát építsen, a Ferenc csatornát állítsa helyre, Kissztapártól - Újvidékig egy hajózható öntözőcsatornát építsen.**

1871. augusztus 1-én vette át a társaság a csatornát, 5 db kotrógéppel és nagyszámú kézi erővel beindította a fenntartást és nagy ütemben végezte. Elkészült a Baja alatti hajókikötő, a Sugovicából kiágazó Pandúr-szigeti átvágás, melynek déli részén a Deák Ferenc nevéről elnevezett zsilipet építették, a Baja - Bezdáni tápcsatorna 44 km hosszban és a régi Ferenc csatornánál (Sebesfoknál) egy csatlakozó zsilip, a régi Ferenc csatorna medrének, töltésének, zsilipeinek és egyéb műtárgyainak kijavítása, Kissztapár - Újvidék között 69 km hosszú hajózható öntöző főcsatorna 4 zsilippel.



A Ferenc csatorna püspökpusztai bekötőúti elbontott pontonhídja

A munkákat Türr István vezetésével olasz építővállalkozók végezték és sok nehézséget leküzdve 1875. novemberében fejezték be.
A csatornákon keresztül a közlekedést 18 járomhíd, 8 pontonhíd és 1 vasúti híd tette lehetővé.

Bácsföldvárnál a Tisza szabályozása következtében a csatorna torkolata holt mederbe került, ezért 1895-ben áthelyezték Óbecsére.
A trianoni békeszerződés alapján a csatorna rendszerből csupán a Baja- Bezdáni tápcsatornából 35 **km maradt magyar kezelésben Baja és Hercegszántó között, valamint a bajai Kamarás-Dunaág 3 km szakasza. A megmaradt szakaszon a hajózás teljesen szünetel.** A csatorna teljesen elhínárosodott. A **Deák Ferenc zsilip hajókamrája azóta kihasználatlanul áll** és csak az állagmegóvási és fenntartási költségeket emészti. Csak a tápzsilip szolgál eredeti rendeltetésének.

A második világháború után a Ferenc-csatornát államosították és a Kecskeméti Vízgazdálkodási Körzet kezelésébe került.

A csatorna műtárgyai közül legnagyobb mértékben a hidak voltak elhanyagolva. **A mezőgazdasági munkák érdekében a vízgazdálkodási körzet 300 ezer Ft költséget biztosított a máriakönnyei, a két bátmonostori és a két nagybaracskai fahíd kijavítására. A munkához faanyagot a körzet nem tudott biztosítani. Így a nagy fesztávú hidakat elbontották és a még használható anyagból kis fesztávú pontonhidakat építettek.** [2]

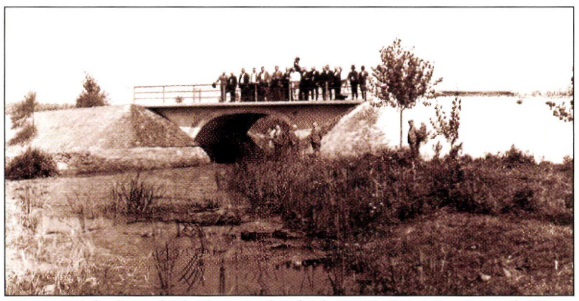
Majdnem 80 évnek kellett eltelnie a Ferenc csatorna első kapavágásától, hogy a tőle északabbra fekvő Sárközben is elkezdjék a lecsapolást. E terület jellemzéseként erről egy 1896-os kiadvány így ír:
"Az őstörténelem adatai szerint a Sárköz vidéke, egész a Krisztus születése előtti időkig víz által elborított lakatlan terület volt. A nagy magyar medencét borító szárazföldi tó legalacsonyabb része, a kalocsai Sárköz vidékén a Duna sokáig nem tért a partjai közé. Több mérföld szélességben futotta be az itteni rónát, erdős mocsarakat képezve mindenfelé." [4]

A Duna szabályozatlan, kanyargós állapota is elősegítette gyakori kiöntését, mert minden **jégzajláskor a jég valahol mindig megtorlódott** és a Duna "kilottyant". **A század nevezetes nagy árvizei voltak 1810., 1838., 1849. és 1862. tavaszán. Ez utóbbi jeges árvíz talán az egyik legnagyobb volt. Solttól Bajáig nemcsak a vetésben, hanem a községek és pusztai épületek között is óriási rombolást végzett.** Kalocsán pl. 600 házat döntött össze.

A Monarchiának érdekében állt a Duna melléki terület ármentesítése és lecsapolása. Klasz Márton állami főmérnökkel tervet készíttetett, de hiába hívták össze az alakuló ülést, az érintettek soknak tartották a 3 millió forint költséget.

A Sárköz területén élő emberekben érlelődött a meggyőződés, hogy ha nem lehetséges az egész ártérre megalakítani a társulatot, úgy meg kell azt alakítani egy részére. **Így 1872. október 29-én megalakult a Pestmegyei Sárközi Duna-védgát és Csatornázási Társulat Kalocsa székhellyel,** az Ordastól - Szent-Istvánig terjedő Dunavédtöltések létesítésére és karbantartására, továbbá a belvizek lecsapolásához Ácstól - Homoródig építendő csatorna megépítésére. Az érdekeltségi terület nagysága 118 369 hold ártér.

A Sárköz ármentesítéséhez három tényező egyöntetű végrehajtása volt szükséges: a Duna szabályozása, a védgátak és a belvízlevezető csatornák kiépítése.



Nemesnádudvar külsőbogyiszlói híd 1937 (Sági Jenő gy.-ből)



Szakmár kisülési híd 1929 (Sági Jenő gyűjteményéből)

Ami a Duna szabályozása érdekében a múlt század végéig történt, az inkább a hajózási utak megrövidítését célozta.

A **Társulat** megalakulása után **első tevékenysége volt** az ármentesítés terén, **hogy a vármegyétől átvett 30 km töltést Fajsz és Ordas között rendezze.** A védgátakat a vármegye kezdte építeni a XVIII. század közepén Hartától Fajszig. Ezeket meg kellett magasítani és erősíteni, Fajsz és Szent-István, illetve Baja között pedig új töltéseket kellett építeni.

Amikor a Társulat megalakult, a csatorna ásást nem lehetett elkezdeni, mivel az Örjeg tele volt vízzel. El kellett távolítani az akadályokat, át kellett vágni a homoródi patakmalom gátját, hogy a víz le tudjon folyni. **1873-ban Klasz Márton főmérnök tervei alapján Lukács Ignác kitűzte a Vádé-Homoródi vezércsatorna nyomvonalát.**

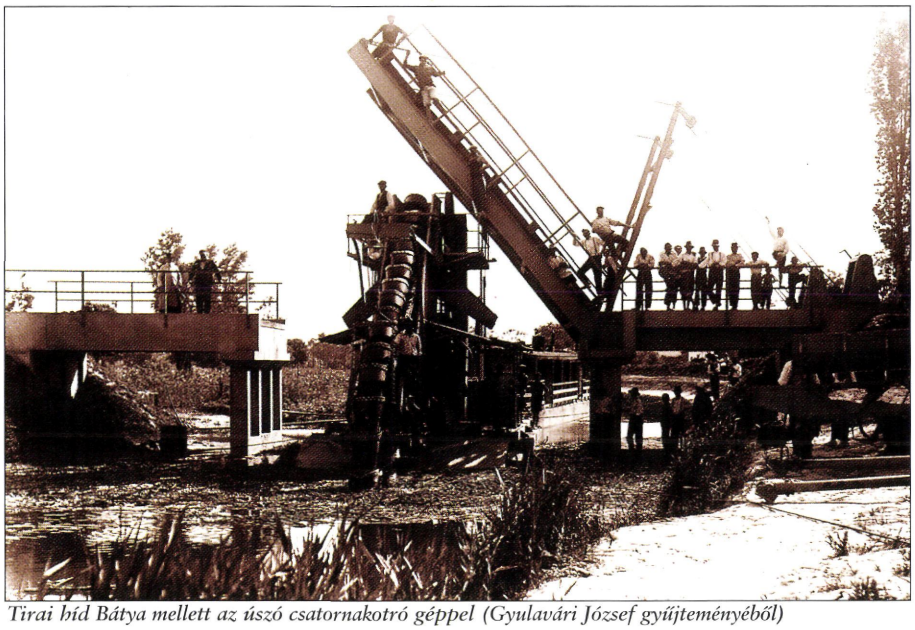
Az 1876-os árvíz után Tomsics Mátyás érseki uradalmi mérnök tervei alapján építették ki a csatornahálózatot. **A dusnoki Vajas-toroknál 1884-ben fazsilipet, a csanádi Vajas-toroknál 1896-ban vascsöves zsilipet és 1898-ban gőzszivattyú telepet, a fazsilip helyére 1899-ben vascsöves zsilipet építettek.** [4]

Így a századforduló idejére kialakult a zárt Sárközi vízrendszer, a kor követelményeinek megfelelő védművekkel. Az árvizek ellen biztonságosan tudtak védekezni. A belvizeket is biztonsággal tudták az öblözetből a Dunába vezetni, vagy magas dunai vízállásnál azt szivattyúzni. **A Társulat mindezt önerőből,** az érdekeltek segítségével és összefogásával érte el.

Az 1925-ben bekövetkezett stabilizáció, és a társulat vezetésében beállott változás hozzájárult ahhoz, hogy a munkák nagyobb ütemben haladjanak. Térképész szakértők bevonásával az akkori állapotot térképen rögzítették. Ennek alapján kijelölték a három főcsatornát, az összekötő csatornákat és a mellékcsatornákat. **Két úszó csatornakotrógép beszerzéséről intézkedtek.** Elkészítették a szükséges kiviteli terveket. **1926-1934. között kiépítették a csatornahálózatot.**

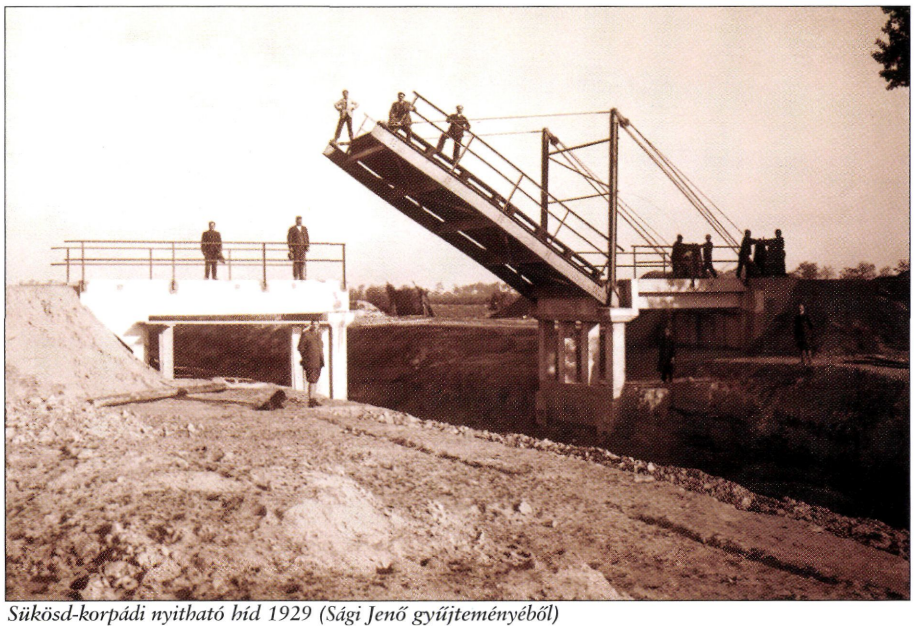
A belvizek gazdaságosabb levezetése érdekében 1934-ben a Társulat elhatározta 6 duzzasztó és 1 osztó zsilip építését és azokat 1936-1940. között meg is építették.

A csatornákon a zsilipek mellett közúti hidakat



Tirai híd Bátya mellett az úszó csatornakotró géppel (Gyulavári József gyűjteményéből)

is építettek. Ezek között a hidak között voltak olyanok is, amelyek pályaszerkezetét fel lehetett nyitni - ezek voltak a nyitható hidak. Ma már sajnos egy sincs belőlük. Ezek megkönnyítették a kotrók áthaladását, nem kellett azokat szétszedni, elég volt a szállító szalagokat leszerelni róluk és felnyitott hídon át lehetett húzni őket. [5]

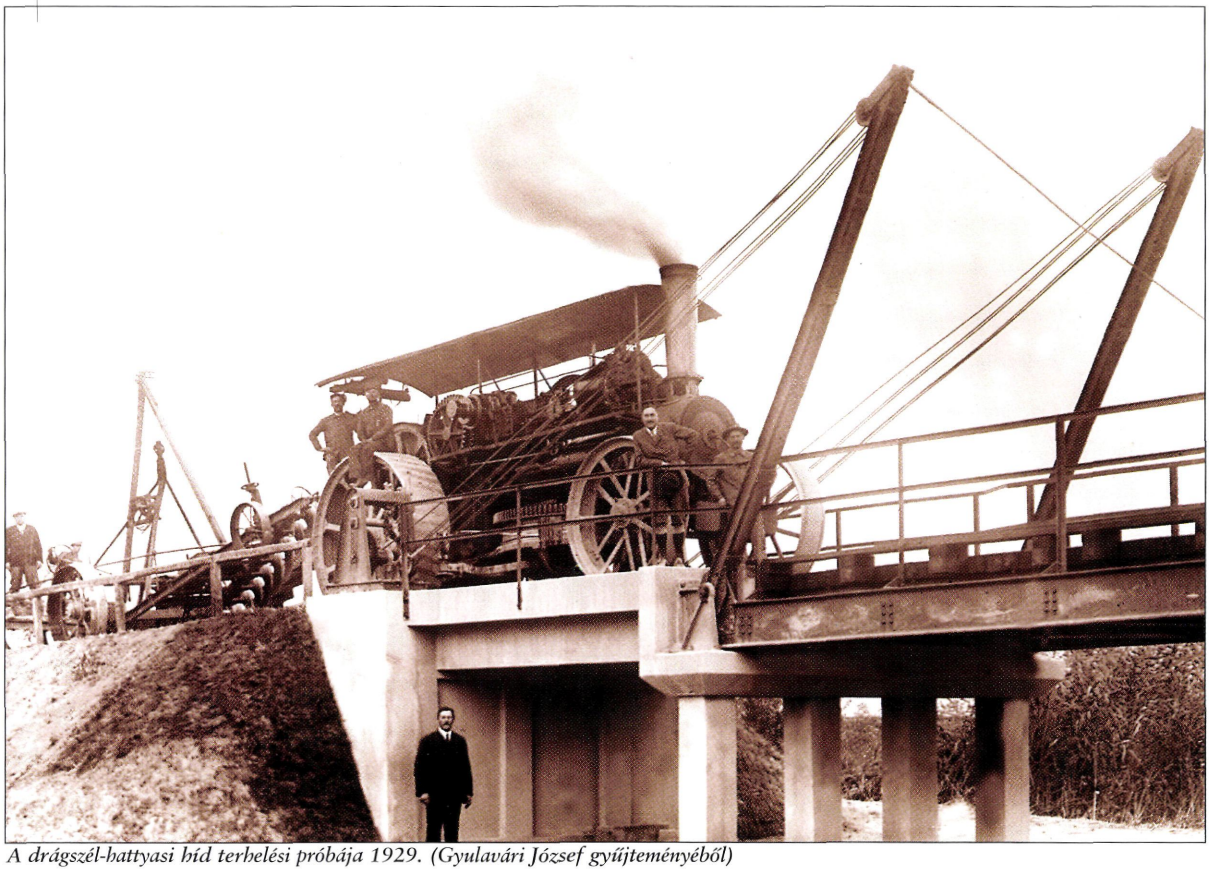


Süköd-korpádi nyitható híd 1929 (Sági Jenő gyűjteményéből)

Időközben - **1886-ban - megalakult a Dömsöd-Pataji Dunavédgát Társulat.** Hazánk egyik utolsó nagy összefüggő mocsaras területének **belvízmentesítése a Duna völgyére esik.** A Duna bal partján Soroksár-Nyáregyháza vonalától délre Lajosmizse-Kiskunhalas-Kiskőrös-Harta vonala és a Duna által bezárt területre vonatkozik. Magassági szempontból két részre osztható. **Az egyik rész a mai Dunavölgyi főcsatorna völgyelete a Turján, a másik** a völgyelettől keletre eső magasabban fekvő homokdombok közé ékelt tavak és mocsarak - **a Hátság egy része. 1909-ben** ezen a területen **alakult meg** a **Pestvármegyei Lecsapoló és Öntöző Társulat.** Kivitelre elfogadta a Budapesti VIII. kerületi Kultúrmérnöki Hivatal által 1898-ben készített terveket.

A munkálatokat 1912. november 28-án kezdték a Dunavölgyi főcsatorna vezérárkának kiásásával, hogy a felületi vizeket levezessék. Ezt a munkát a társulat saját kivitelezésben készítette. 1914-ben vállalkozónak (Fleischmann Antal) adták ki a munkát, aki 3 exkavátorral vonult fel. **1918-ban a társulat átvette a vállalkozótól a 3 kotrót és a továbbiakban saját kivitelben végezte a munkát.** A munka megszakításokkal folyt, hol háborús okok, hol műszaki problémák, vagy pénzhiány miatt kellett leállni. A főcsatorna a 106+800 szelvényig kotrógéppel épült. A további szakasza és a mellékcsatornák kézi munkával épültek.

A földmunkával párhuzamosan épültek a hidak is. Nagyszámú híd megépítéséről volt szó, így a munkát gépesítették. A Társulat cölöpök, szádpallók leveréséhez egy gőzcölöpverőt vásárolt. A futóhomok altalajban a hídalapokat szádfalak közötti víztelenítéssel



A drágszél-hattyasi híd terhelési próbája 1929. (Gyulavári József gyűjteményéből)

nem lehetett megoldani. Az alapgödröt víz alatt kellett kiemelni vertikális emelésű - a Ganz gyárnál megrendelt - kútkotróval. Az építőanyagot saját gépkocsival, az üzemanyagot vasladikkal szállították. A gépjavításokat a Társulat saját fülöpszállási központi műhelyében oldotta meg.
1929-ben befejezték a csatorna rendszer kiépítését. Mintegy 150 km hosszban építették ki a főcsatornát Inárcstól Bajáig. [6]

1943-ban a kormány a balparti Dunavölgyben lévő **három társulat ügyvitelét,** mind adminisztrációs, mind műszaki szempontból összevonta. Az **új társulat Pestmegyei Dunavédgát Társulat néven működött.** Részei voltak a Pestvármegyei Dunavölgyi Lecsapoló és Öntöző Társulat, a Dömsöd-Pataji Dunavédgát Társulat és a Pestmegyei Sárközi Ármentesítő és Belvízlevezető Társulat. Az új társulat az 1948. év őszén bekövetkezett államosításáig működött. Ezután az ártér a Bajai Ár- és Belvízvédelmi Kirendeltség működési területéhez tartozott. [5]

Gyakorlatilag a korábban kiépült védművek képezik az alapját a mai védműveknek. Kiépült a Hátságon a tározásos belvízrendszer beruházási programja 1971-1978. között. Megépült többek között a **Kiskunsági és a Fűzvölgyi Öntöző Főcsatorna.** A belvízcsatornákon néhány műtárgyat átépítettek, de több új zsilip és híd épült.
A védtöltéseket az 1965-ös árvíz után az 1971-ben jóváhagyott beruházási program szerint építették ki.

IRODALOM

[1] Petrovics Nikola: Duna-Tisza csatorna építése a XVIII. században. Vízügyi Közlemények 1968. év 1. füzet 1968.

[2] Bánhidi Béla: Vízügyi adatszolgáltatás: Ferenc- csatorna (kézirat) 1958.

[3] Faludi Gábor: Türr István születésének 150. évfordulójára. Vízügyi Közlemények 1975. év 4. füzet 1975.

[4] Móder Ferencz: A Pestmegyei Sárközi Ármentesítő Társulat huszonkét éves története 1872 - 1895-ig Kalocsa 1896.

[5] Szőcs László: Vízügyi adatszolgáltatás: III. Belvízrendezés. Sárközi belvízrendszer (kézirat) 1958.

[6] Lupkovics Brunó: Vízügyi adatszolgáltatás: III. c. Belvízrendezés. A Dunavölgyi Főcsatorna belvízrendszerének déli része. (kézirat) 1958.

FAHIDAK A MEGYÉBEN

A hidak építésében a **legrégibb időktől kezdve a fa igen fontos**, sokáig egyedüli **anyag volt**. Természetesen így volt ez különösen olyan megyében, melyben a kőanyag beszerzése egyáltalán nem egyszerű.

A **kalocsai és a többi vár védelmét** szolgáló vizesárkok áthidalása, a gyors elbonthatóság miatt is fából készültek és általában emelhetőek voltak a hidak. **Kalocsán még 1775-ben megvolt ez a várbejáró híd** és ott szerepel **Kalocsa címerében**. [1]



Katonai felvétel, Hajós környéke

A kisebb (3-4 m) hidakon kívül a többi, nagyobb árkot áthidaló híd többnyílású, cölöpjármos volt.
A török korban **Kalocsánál hajóhíd szolgált** a folyón való átkelésre, **erről is megemlékezett Brown angol utazó** (1669), aki nagy elismeréssel írt a Dunán látott hajóhidakról. [2]
1687-ben a törököt űző sereg 47 hajóból épített hidat készített Kalocsa térségében. [3]
A Rákóczi-szabadságharcban is fontos szerepük volt a **hajóhidaknak**, így **1705-ben Imsósnál**. [4]
A török kiűzése után megindult az utak, hidak építése, előtte általában csak a meglévők javításáról szólnak az írások. 1737-ben Kalocsa környékén épülő hidakról maradt fenn írásos emlék, ezek valószínűleg mind fahidak voltak. [1]
Bár a megye nem rendelkezett kiterjedt úthálózattal és kevés az áthidalandó vízfolyás, nem kevés hídról szólnak, pl. az **1767-ben kiadott úrbéri kérdőívre adott válaszok szerint Akasztónál 3, Hajósnál 4, Miskénél** ugyancsak **4, Patajnál 9 híd volt**, melyeket nem kis munkával fenn kellett tartani.

Meglepő, hogy **1783-ban Kecskeméten már 33 hidat írtak össze**, ezek zöme fából épült, gyakran dobogónak nevezett volt. [5]
Baján Grassalkovics Antal **1783-ban már több fahíd tartósabb anyagúra való átépítése** ügyében intézkedett. [6]

Az I. katonai felmérés, mely II. József idejében készült, **Kalocsa határában 8, Hajós környékén 5, Szabadszállás külterületén pedig 11 hidat mutat**, melyek között kőhíd még kevés volt.
Ebben az időben **Kecskemétet vizesárok vette körül**, melyen hidakon, kapukon lehetett átmenni. [1] Más városoknál később épült meg védelmi célból az árokrendszer.

A hidak száma rohamosan nőtt: **1821-ben Kunszentmiklós határában 21** hídon lehetett már átmenni. [7]

A megye monográfiája már nemcsak híd db-számot, hanem hídneveket és méreteket is tartalmaz. Ebből tudjuk, hogy pl. Miskénél az Árpás híd 11, a Sára híd 5 öles volt. [1]

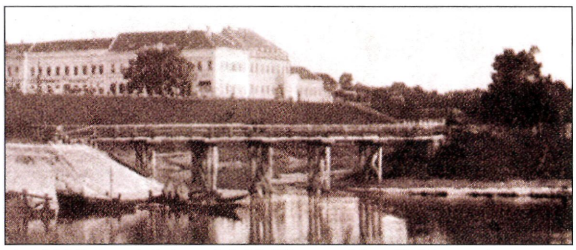
A megye - sőt az ország - **első vasbeton hídja Solton épült 1889-ben**, a korabeli tudósításból tudjuk, hogy **helyén háromnyílású fahíd volt**. [8]

A **Ferencz-csatornán** - mely nemcsak a mai megye területén halad - 66 híd épült, melyek közül **35 biztosan fahíd** ("járomhíd") **volt**. A Baja-bezdáni tápcsatorna hídjai között is több fából épült. [9]

Baján a Sugovicán (Kamarás Duna) már **régen fahíd állt**, ennek **átépítésére 1909-ben készült** terv, mely hatnyílású, 3,6 m széles hídat ábrázol. E híd a



Emelhető fahíd a Sugovicán 1903. (Gyulavári József gy.-ből)



Az 1909-ben átépített fahíd (Katona József Múzeum)

korabeli képeslapokon gyakran szerepel, jól követhető a híd szerkezetének változása. Érdekes, valószínűleg emelő szerkezet látszik az 1909 előtt készített felvételen. [10]

A Bajai vasúti Duna-hídon már 1926-ban javasolták átvinni a közúti forgalmat, ezért az **ártérben hidakat kellett építeni.** A korabeli kimutatás **szerint 1935-ben két 35, illetve 40 m hosszú négynyílású fahíd állt,** melyeket a Bajai Árvédelmi zászlóalj épített.

A vasbeton térhódításával - ami főleg Zielinski Szilárd működésének köszönhető - csökkent a fahidak száma, A Dunavölgyi-főcsatornán is vasbeton hidak épültek és nagyszámban építettek át fahidakat.

A második világháború hídpusztításai után ismét fontos szerephez jutottak a fából készült **ideiglenes szerkezetek: pontonhidak, provizóriumok.** Ezekről röviden a "Hidak újjáépítése" fejezetben van szó.

Az **önkormányzati utakon 1945 után is több fahíd volt,** pl. 1959-ben a Bajai Járási Tanács VB. Ipari és Műszaki Osztálya 11 rossz állapotú fahídról készített jelentést. [11]

Fontossága miatt a **Máriakönnyei** fahíd emelendő ki, melynek teherbírását próbaterheléssel is ellenőrizték. [12]

A levéltárakban fellelhető írások jelzik, hogy sok gond volt a fahidakkal, elbontásuk azonban mindig nagy ellenállást váltott ki, mert a közvetlenül érintetteknek pótolhatatlan volt egy ilyen híd, ezért mindig intézkedtek a híd javítása, gyakran átépítése ügyében.

Ma már elvétve akad a megyében fapallós, acéltartós híd. A fa **új alkalmazási területként jelentkezik a kerékpárutak** építésénél. A hagyományos acéltartós fapallós megoldás mellett néhány modern kerékpárhíd épült **ragasztott faszerkezettel:** Hajós (1989), Kecskemét (1990). [13]



Kerékpárhíd Hajósnál

IRODALOM

[1] Bárth János: Hidak, töltések, révek fejezet (ebben a könyvben)

[2] Antalffy Gyula: Így utaztunk hajdanában, Budapest, 1957. 132.o.

[3] Rapcsányi Jakab: Baja és Bács-Bodrog községei, Budapest, 1934. 370.o.

[4] Iratok a Rákóczi szabadságharcból (Szerk. Bánkúti Imre) Kecskemét, 1992.

[5] Iványosi-Szabó Tibor: Kecskemét gazdasági fejlődése 1700-1850, Kecskemét 1994.

[6] Baja története (A kezdetektől 1944-ig, szerkesztette: Kőhegyi Mihály) Akadémia Kiadó Budapest 1989.

[7] Illyés Bálint: Kedves kis hazánk, Kunszentmiklós a redemptiótól a századunkig, É.n. Szeged.

[8] Zoltán Győző: A "Monier"-rendszer és a hazánkban e rendszer szerint létesített első műtárgy, Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye 1910. 221-232 o.

[9] Bajai Honpolgár, 1997. 8-9.

[10] Alkuegyezmény Wellisch Gusztáv utódával a Sugovica híd átalakítására, 1909. nov.30.

[11] Máriakönnyei fahíd próbaterhelése (26 128/1960. sz.)

[12] Bajai Járási Tanács VB. Ipari és Műszaki Osztály 2492/1959.

[13] Önkormányzati hidak adatai (Kézirat)

BOLTOZOTT HIDAK A MEGYÉBEN

Bár a kőanyag beszerzése nehéz volt, **viszonylag korán - a XVIII. században - kőhidak épültek a megyében.** Fontos adat áll rendelkezésre Kecskemét második - méghozzá tekintélyes méretű - kőhídjának építéséről. 1755 júniusában kötött a város szerződést Kőműves Józseffel a 27 öl (!) hosszú és 3,5 öl széles kőhíd építésére. [1]

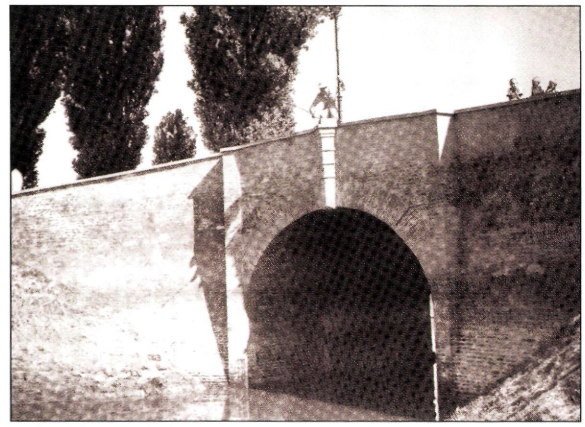
Az első kőhíd 1747-ben épült, a második hídra kötött szerződésben említés történik, mint mintáról, erről a hídról. A kőhidak fontosságát jelzi, hogy napjainkig megmaradt Kecskeméten a Kőhíd utca elnevezés.

Kiskunfélegyházán már 1772-ben több boltozatot építettek, erről ad számot levéltárban fellelt jegyzőkönyv. [2]

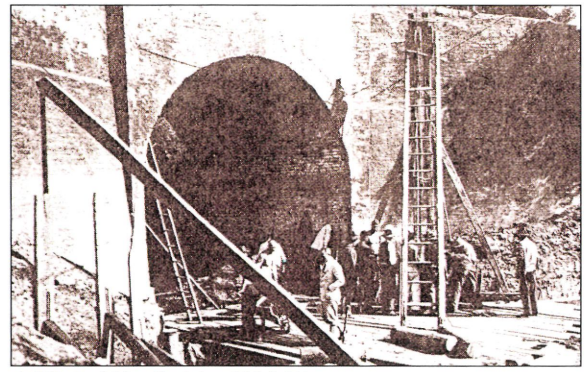
Kunszentmiklóson is viszonylag korán, **1807-ben megbízták Darabos József kőművest, hogy** a Jónás erén **téglaboltozatot építsen.** Valószínűleg jól sikerült a híd építése, mert 1810 kétnyílású híd építéséről maradt feljegyzés. [3]

A szakirodalomban nem szerepel, de dr. Gáll Imre feljegyzései alapján Asbóth Miklós segítségével sikerült tisztázni, hogy **Kalocsán 1820. körül épülhetett és az 1862-es árvízben pusztult el a megye** valószínűleg **leglátványosabb, ötnyílású kőhídja,** mely egy céhlevélen is szerepel.

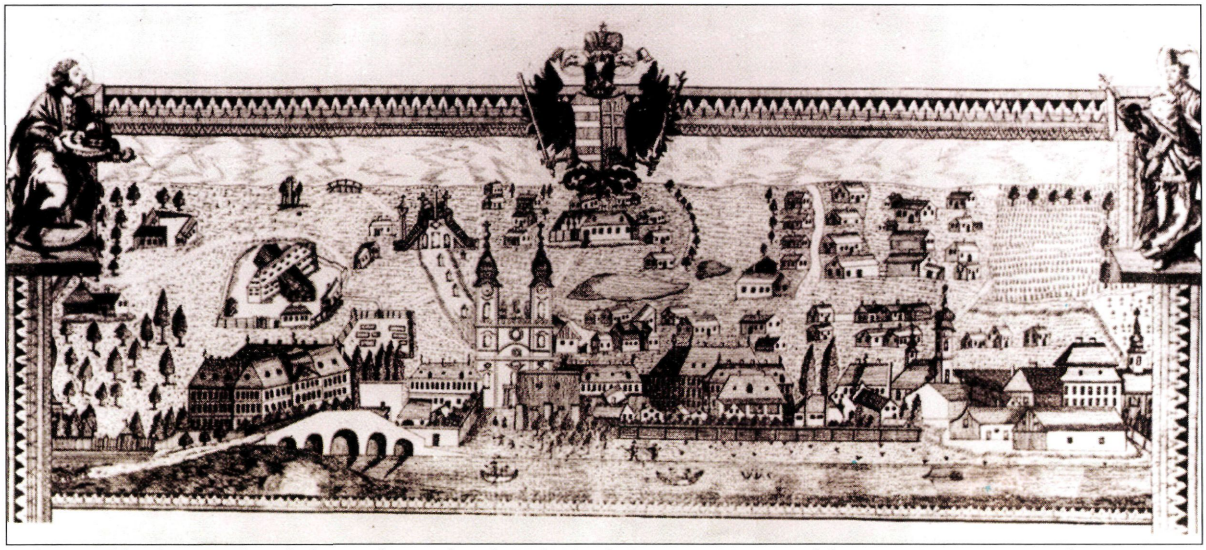
Baján a Sugovicán **valószínűleg 1830-ban épült a híres Vörös híd.**



A kiszélesített híd a pecázó szobrával (Gyulavári József gy-ből)



A Vörös-híd szélesítése 1934-35



Kalocsai céhlevél az ötnyílású boltozattal, 1820 körül (Viski Károly Múzeum Történeti dokumentációs gyűjtemény, ltsz. 80.1.1)

1934-35-ban megszélesítettek és elhelyezték rajta Miskolczy Ferenc festőművész Pecáló szobrát, mely a város kedves nevezetessége volt.
Sajnos a tekintélyes méretű 5,4 m nyílású, 10 m széles és 20 m hosszú híd az 1956-os árvíznek esett áldozatul. [5]



A bajai Vörös-híd, Ifj. Éber Sándor festménye (repr. Gál Zoltán)

Dunatetétlennél 1850 körül épült a kétnyílású, igényes kivitelű téglaboltozat, mely ma is a megye hídállományának dísze. A hidat a Teleki uradalom építhette, melynek majorságából alakult a község is. [5]



Dunatetétleni téglaboltozat (2x3,2m)

A hidat körülbelül 100 év múlva szélesítették, sajnos nem a legszakszerűbb módon, ezért a közelmúltban a szélesített részek elváltak a ma is jó állapotú eredeti hídrésztől, s a szélső részek állapota



A felújított híd 1997

annyira leromlott, hogy el kellett bontani mindkét oldali szélesítést és újra kellett építeni. Annak ellenére, hogy a híd műemlékileg nem védett, a helyreállítás olyan gondossággal készült, hogy a híd megjelenése ma is kedvező.

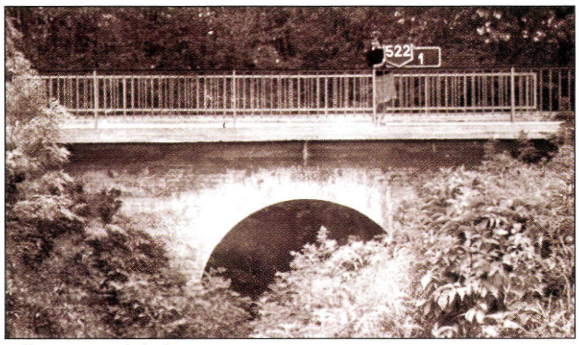
Kiskunfélegyháza levéltárában igen érdekes levelek kerültek elő az abszolutizmus korából: **1851-ben Márk Sándor mérnök** nyomatékosan **kéri a főbírót,** hogy **az elkészült téglahíd elszámolását** mielőbb **küldje meg számára.** [6]

1856-ban pedig Bartsik Cs. kir. kapitány február 11-én **két boltíves kőhíd árlejtését írta** ki 1548 frt 38 kr összeggel, 10 % bánatpénz bemutatásával, 94 kézi és 47 igás közmunka biztosításával. Közli a kiírás, hogy az építési tervek és egyéb feltételek a kapitányság irodahelyiségében megtekinthetők. [7]

A fellelhető iratok szerint a pályázat sikeres volt, hisz a szigorú Bartsik kapitány június hónapban jelezte a főbírónak, hogy "megelégedetlenséggel" tapasztalta, hogy az építés alatt lévő boltozat építéséhez a kirendelt közmunkaerő nem tartózkodott a helyszínen. [8] (Valószínűleg a mezei munkák akadályozták a kirendelteket.)

Minden esetre érdekes bepillantást nyújtanak ezek és más levelek arról, hogy hogyan működött akkor a közigazgatás.

A Kalocsa környéki és más térképek és Galgóczy monográfiája számos kőhidat jelez, így pl. a Serházi 15 öl (mintegy 27 m hosszú) kőhidat. [9]



Elbontott téglaboltozat az 54. sz. úton



Elbontott téglaboltozat az 5214. j. úton. Elbontva 1975-ben



Meglévő téglaboltozat a 4625. j. úton

1894-ben tartották az első tranzverzális út építését megelőző közigazgatási bejárást, melynek fennmaradt jegyzőkönyvei több kisebb boltozott áteresz és híd építését, illetve átépítését rögzítették. [10, 11]

A második világháborúban több boltozat is áldozatul esett a robbantásoknak, pedig ezek nyílása olyan kicsi, hogy áthidalásuk semmi gondot nem okoz háborús események alatt sem. A pusztítás ellenére jónéhány kisebb, nagyobb téglaboltozat maradt még a megyében, ezek azonban viszonylag kis teherbírásuk és szélességük miatt - főleg 1955-70. között - átépültek.

E vázlatos ismertető azt bizonyítja, hogy több mint 200 éve Bács-Kiskun megyében felismerték az állandó hidak, kő- és téglaboltozatok előnyeit és bátran építettek esetenként tekintélyes méretű ilyen hidakat.

Nagy kár, hogy az árvizek, háború és e hídtípus értékének alábecsülése miatt ma már csak hírmondónak maradt néhány boltozat. A régi céhlevelek, térképek, képeslapok, festmények, levéltárak szerencsére megőriztek ezek közül néhány emléket.

IRODALOM

[1] Iványosi-Szabó Tibor: Kecskemét gazdasági fejlődése 1700-1850., Kecskemét 1994, 210.o.

[2] Bács-Kiskun Megyei Levéltár (BKML) V. 101. P. po. 15.

[3]Sárth János: Hidak, töltések, révek fejezet (ebben a könyvben)

[4] Kalocsai Néplap 1887. 21. szám

[5] dr. Gáll Imre: Régi magyar hidak, Műszaki könyvkiadó, Budapest 1970.

[6] BKML V. 101. 104. o.

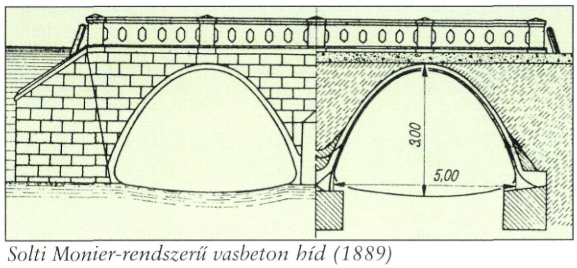
[7] BKML KF részleg V144 257/56

[8] u.a. 1248/56

[9] Galgóczy Károly: Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye monograohiája, 1877-78. II. kötet 251-252.

VASBETON HÍDAK A MEGYÉBEN

1889-ben Solton megépült a Wayss G.A. kivitelezésében **hazánk első Monier-rendszerű kétnyílású** (5-5 m) 3 m ívmagasságú, parabola alakú boltozata, melynek vastagsága 14-21 cm volt, 10 mm átmérőjű, egymástól 7 cm-re elhelyezett fővas- és 4 mm átmérőjű, 5 cm-enként elhelyezett elosztó betéttel. A híd építése 28 (!) napig tartott, a beton 14 napos korában az egyik nyílást 865 kg/m2 teherrel próbaterhelték. A hidat 1942-ben megszélesítették, megfelelő állapotban van ma is, megjelenése azonban kedvezőtlen. [1,2,3]

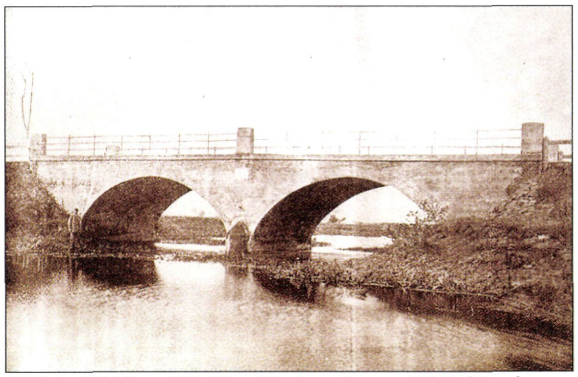


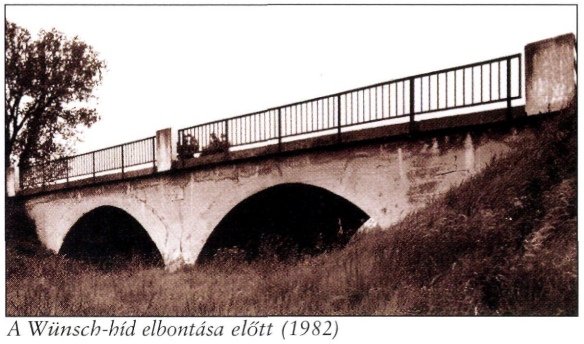
Solti Monier-rendszerű vasbeton híd (1889)



A solti híd korabeli képeslapon (Szerencsi Képeslap Múzeum)

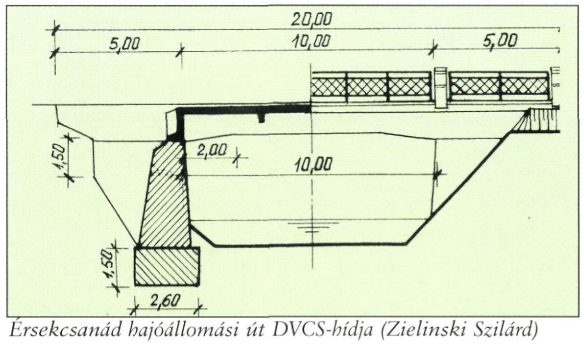
1893-ban, az elsők között, Miske mellett **Wünsch Róbert** cementtechnikus Melan-rendszerű


A Wünsch híd, az 1896-ban készített ismertető katalógusban


A Wünsch-híd elbontása előtt (1982)

kétnyílású (9-9 m) **boltozatot épített.** [4] Ez a híd hazánk mai területén a második legnagyobb nyílású volt, s 1982-ig volt üzemben, ekkor a boltozaton jelentkező repedések miatt átépítették. [5]

Az előző két vasalási rendszer mellett a **Hennebique-féle terjedt el hazánkban dr. Zielinski Szilárd működése révén.** Pest-Pilis-Solt-Kiskun megyében is több hidat tervezett. [3] Néhány munkáját a hagyatékából származó tervek alapján e könyv egyik fejezete ismerteti. Az **Érsekcsanád hajóállomási úton** épült **10 m nyílású,** öt bordás gerendahídja (1916) a korai hazai vasbetonhíd építés emléke. [6] Érdekes adalék, hogy Kiskunfélegyháza közelében 1932-ben elbontottak egy Zielinski tervezte 12 m nyílású, áttört hídfőjű hidat, melynek vasalásáról feljegyezték, hogy a **kengyelek laposvasak** voltak és kevés volt a felhajlított acélbetét. [3]



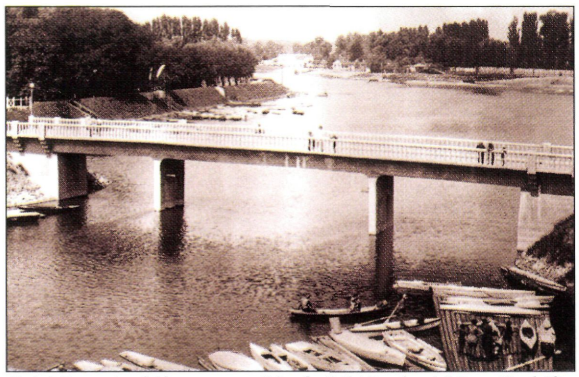
Érsekcsanád hajóállomási út DVCS-hídja (Zielinski Szilárd)

A hazai vasbeton hídtervezés másik úttörő tervezője, **dr. Mihailich Győző 1927-ben több kéttámaszú, konzolos vasbeton gerendahidat tervezett a Dunavölgyi-főcsatornára.** A 3,2 m szélességűek kétbordásak, a 4,8 m szélesek négy bordásak voltak. Különleges e hidak hossz-szelvénye, markáns esésben vannak a hídvégek. Homokmégynél ma is áll ilyen híd. [6]



Homokmégyi DVCS-híd (tervezte: dr. Mihailich Győző 1927)

A hazai hídépítés nagy időszaka volt a 20-as évek vége és az 1930-as évek. Ekkor épült az Érsekcsanád hajóállomási úton a **dr. Sabathiel Richárd** tervezte Vajas-csatorna-híd, mely **kétfőtartós, ellensúlyos gerendahíd.** [6] **Sávoly Pál** is ebben az időben tervezett Baján a **Sugovica fölé háromnyílású, karcsú kerethidat** (9+10+9 m). [6]



Bajai Sugovica híd, tervezte: Sávoly Pál (Gyulavári J. gyűjt.-ből)

Baján a Ferenc-csatornán a híd fafelszerkezetét 1937-ben építették át Zimonyi János tervei szerint. A ma is üzemben lévő híd jellegzetessége a tégla, ill. vasbeton pillér. A 4,8 m széles felszerkezet hárombordás, kiékelt. [6]



Dusnok Vajas-foki vasbeton gerendahíd (Épült: 1930)



Szabadszállási Adacsi-csatorna lemezhídja (Épült: 1940)

E néhány példából látható, hogy **főleg bordás gerendahidak épültek** a megyében, kivétel a Kecskeméten **1939-41-ben Folly Róbert** tervei szerint épült **zárt vasbeton keret**, mely 110 m hosszú, 4,6 m-es űrszelvényű, s melyhez 4 m nyílású gyalogos műtárgy csatlakozik. [6]



Bajai Ferenc csatorna-híd (A vasbeton felszerkezet 1937-ben készült)

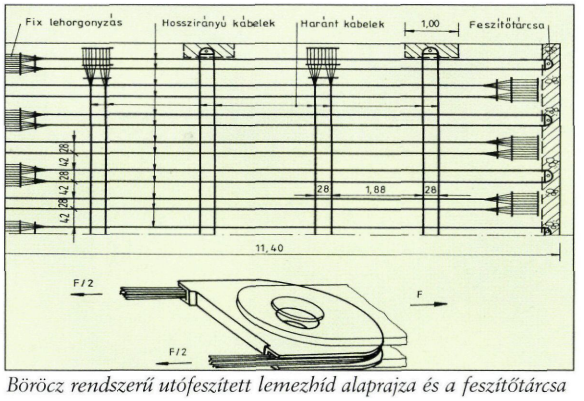
A második világháború pusztításai a hidakat súlyosan érintették. A felrobbantott hidakat általában az eredeti tervek szerint építették újjá. Kiemelkedő, egyedi szerkezet volt a bajai Duna-híd-hoz csatlakozó úton az 1941-ben épült **vasbeton híd**, melyet 1949-ben Bölcskei Elemér tervei szerint építettek újjá, az eredetinél nagyobb szélességgel. [6]



Simon Duna-ág híd (Épült: 1949-ben, elbontva)

Az újjáépítés során több fontos műszaki újdonság is kipróbálásra került, így **1949-ben, hazai rendszerű utófeszített hidat tervezett Böröcz Imre.** Külföldi feszítési rendszerek, eszközök hiányában elcsúszható, bitumenbe ágyazott 35, egyenként 5 mm-es huzalból álló kábellel feszítették meg oly módon, hogy a kábelek hurok alakban meghajlított végén feszítőtárcsával végezték a feszítést, majd a tárcsákat kiékelték.

A Szabadszállás és Fülöpszállás mellett épült hidak 9,5, ill. 10 m nyílású lemezszerkezetek, az építésük óta elvégzett vizsgálatok, próbaterhelések szerint állapotuk, teherbírásuk megfelelő. [7,8,9]



Böröcz rendszerű utófeszített lemezhíd alaprajza és a feszítőtárcsa

Az utófeszítés mellett már **1953-ban előfeszített, előregyártott** (Hoyer) **gerendás hidak épültek Kalocsa** határában. [10,11] Közülük az egyiket az észlelt korrózió miatt elbontották. A tartók utólagos vizsgálata azonban a gerendák megfelelő minőségét, kellő teherbírását igazolta. [18]

Jellegzetes vasbeton kerethíd a Dusnok mellett épült kétcsuklós, a szanki Dongér zárt keretszerkezet és a Kiskunfélegyháza mellett 1954-ben épült kétfőtartós, kéttámaszú, konzolos kerethíd.



Szanki Dongéri főcsatorna-híd (Épült: 1959-ben)



Dusnoki I. sz. Főcsatorna-híd (Épült: 1952-ben)

A kishidak korszerűsítésében meghatározó, **fordított T alakú** (FT tartó) **gerendákkal 1959-től számos híd épült** egy és több, általában **háromnyílású szerkezetként.** [6,12]

Monolit vasbeton szerkezetű lemezhíd a szakmári (5308. j. út) **kéttámaszú konzolos** (1960), a jászszentlászlói (5402. j. út) **szegélybordás lemez** (1962) és a tassi Kiskunsági csatorna **többtámaszú** (15+18+15 m) **lemezhídja** (1965). [6]

Az 1970-es évektől az előregyártott gerendákkal való építés egyre jobban terjedt, az un. **EHGE tartókkal** 10 m-nél nagyobb nyílások is áthidalhatók voltak. A Kecskemét határában épült, vasútvonal feletti műtárgy négyszer 14 m nyílású. Ez a híd egyik első alkalmazása ennek a gerendatípusnak (1974.). [6,13]

Még nagyobb nyílások (14-30 m) áthidalását tette lehetővé az **EHGT tartók gyártása.** Ilyen gerendákkal épült **Baján a Petőfi szigetre vezető híd** (3x30 m), a **Kecskeméten** épült **Halasi úti felüljáró,** mely 14 nyílású, teljes hossza 288 m. A híd nyílásai különböző méretűek, sőt az egyes nyílások ferdesége sem azonos. [14,15,16,17]



Kiskunhalasi felüljáró (Épült: 1987-ben)

Az EHGT tartók módosított változatával készült **Kiskunhalason** 1985-87-ben a **négynyílású felüljáró.**

Az **M5 autópálya hídjai** lényegében **teljes előregyártással** készültek. (Külön fejezet szól ezekről.) A **felszerkezet** a megyehatár-Kecskemét közötti szakaszon egyetlen híd kivételével **UB jelű hídgerendás,** mely tartó az EHGT tartókkal szemben zárt belsőüreges, ütközésnek jobban ellenálló. [16]

A **Kecskemét-Kiskunfélegyháza közötti szakaszon** 18 műtárgy közül ötnél előregyártott, a többinél monolit alépítmény készült. A két, ill. négynyílású hidak közül **11 FCI,** hét híd **EHG/F típusú** előregyártott, előfeszített hídgerendákkal épült. Mindkét gerendatípus a korábbi I alakú tartóknál robusztusabb, nagyobb gerincvastagságú, az FCI jelű gerenda magassága 90 cm, az EHG/F 1,3 m magas. [14]

A **44 sz. főút Kecskemétet elkerülő szakaszán** 1996-ban **két vasút feletti műtárgy épült** 21,6, ill. 24,4 m nyílással, **kétcellás szekrénykeresztmetszettel.** E hidak jelzik, hogy az előregyártás egyeduralma után a korrózióknak remélhetően jobban ellenálló monolit vasbeton szerkezetek is épülnek. A 44 sz. főút említett szakaszán egy **10 m nyílású híd UH,** nem feszített, előregyártott hídgerendákkal épült.

Bács-Kiskun megye vasbeton hídépítése a kezdetektől **általában mindig az élvonalban volt,** néhány ma is meglévő korai alkotás bizonyítja, hogy a megfelelő minőségben elkészített vasbetonhidak is lehetnek tartósak.

Jelen ismertetés viszonylag rövid, mivel az irodalom jól feldolgozta a több, mint 100 éves technológia történetét. Remélhető, hogy az egyedi hídleírások, rajzok, a Zielinski féle tervek külön bemutatása jól kiegészíti eddigi ismereteinket.

IRODALOM

[1] Zoltán Győző: A "Monier"-rendszer és a hazánkba e rendszer szerint létesített első műtárgy, MMÉEK 1890 221-232.0

[2] Apáthy Árpád: 100 éves az első magyarországi vasbeton híd, KMSz 1989.8.

[3] Mihailich Győző-Haviár Győző: A vasbeton építés kezdete és első létesítményei Magyarországon, Akadémia Kiadó Budapest 1966.

[4] Wünsch Róbert cement-technikus ismertetője, Ezredévi Kiadás

[6] Hargitai Jenő hídleírásai eredeti dokumentumok alapján

[7] Haviár Győző dr.: Feszített betonhídjaink építésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok, MSz 1961.7.

[8] Korda István: Előfeszített beton és alkalmazása a magyar mélyépítésben, MSz 1951.2.

[9] Feszített betonszerkezetek I-II. Közlekedési Kiadó Budapest, 1953.

[10] Apáthy Árpád: Feszített hidak az országos közutakon, KMSz 1993.5.

[11] Bölcskei Elemér-Petúr Alajos dr.: Előregyártott vasbetonpallós hídszerkezetek, MSz 1952.9.

[12] Apáthy Árpád-Träger Herbert: Feszített betonhidak építése Magyarországon, Feszített Beton Konferencia I. 1965. október

[13] Apáthy Árpád: Kishidak korszerűsítésének időszerű kérdései, Mérnöki Továbbképző Intézet, Budapest, 1960.

[14] Balázs György dr.: Beton és vasbeton, Akadémiai Kiadó Budapest 1995.

[15] Petúr Alajos dr.: Előregyártott hídfelszerkezeti rendszer a 10-20 m-es támasz-köztartományban, MSz 1972.9.

[16] Sigrai Tibor dr.: A közúti hídépítés fejlődése MSz 1984.4.

[17] Petúr Alajos dr.: Nagyüzemi gyártásra tipizált hídgerendák a 10-30 m nyílástartományban, MSz 1978.8

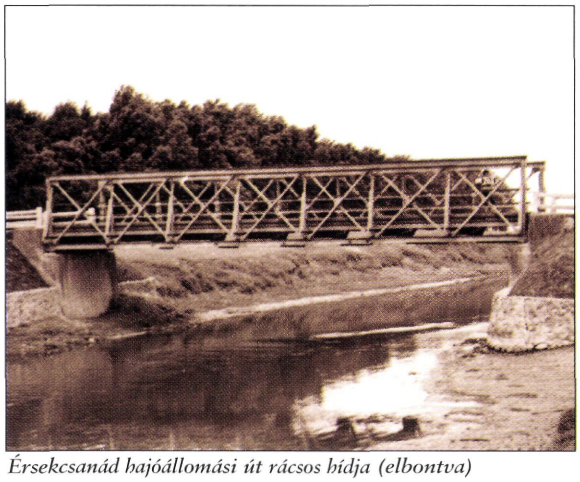


44. sz. déli elkerülő út felüljárója

A MEGYE FÉMHÍDJAI

Bács-Kiskun megye hídállományában a **Duna- és Tisza-hidak kiemelkedő fontosságúak**, az 1950-ben **itt épült alumínium híd** pedig mint a **világ ötödik ilyen anyagú hídja** feltétlenül hangsúlyos ismertetést érdemel. Fémhidak a vasútvonalakon már a századforduló táján épültek, így pl. **1903-ban egy gerinclemezes híd.** [1]

Az **Érsekcsanád hajóállomási** úton egy **többszörös rácsozású híd** állt. A híd kialakítása a legkorábbi hidakra jellemző, így, bár története pontosan nem ismert, a megye első vashídja lehetett. [2]



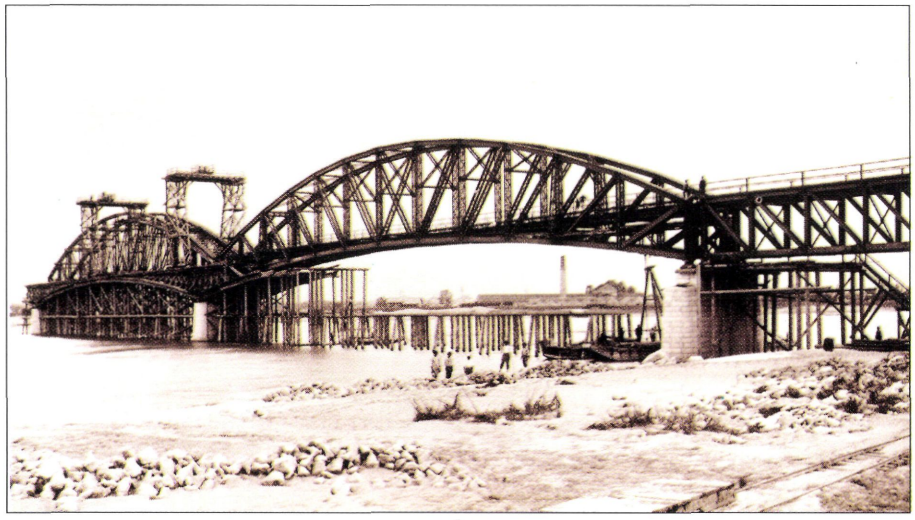
Érsekcsanád hajóállomási út rácsos hídja (elbontva)

Baján épült 1906-08 között a megye első Duna-hídja, amely Budapest alatt az első vasúti híd volt. A **hétnyílású**, keszon alapozású híd medernyílásai 100 méteresek voltak és **alakjuk megegyezett Feketeházy János "eszméje" szerint épített más nagy hidakéval** (szolnoki vasúti, komáromi és esztergomi közúti hidak). Említésre méltó, hogy itt **újításokat alkalmazott Szikszay Gerő** főtervező: a kereszttartók nem merev, hanem csuklós bekötésűek, a hossz- és kereszttartókat pedig csak a hídnyílások közepén fogta meg. [3]

Ezek a módosítások nem kis nehézséget okoztak a gyártásban és főleg a szerelésben, s bár csak 4 %-os költségtöbbletet okoztak, az utólagos értékelés nem igazolta a szokásostól eltérő kialakítást. [4]

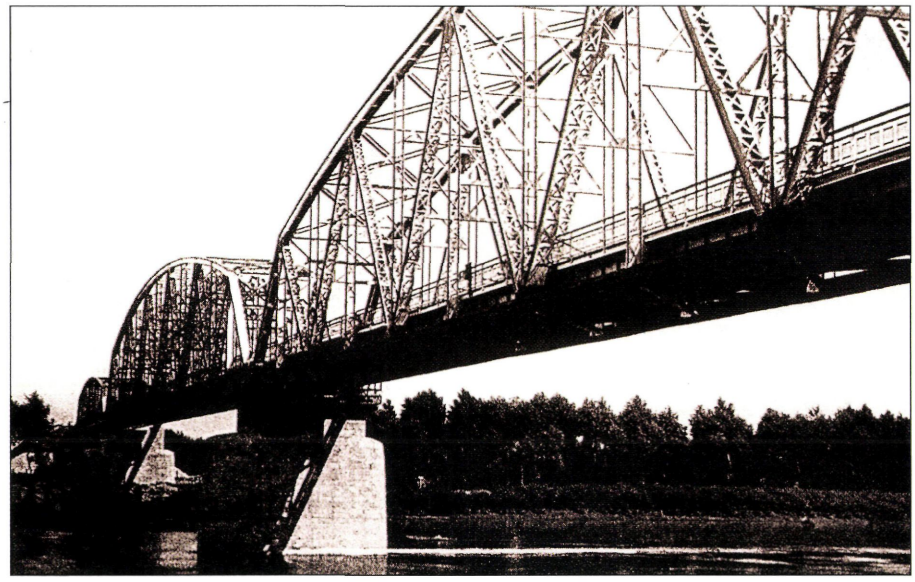
A **sarlóalakú, kéttámaszú medernyílások** és a **felsőpályás hullámtéri rácsos felszerkezet gyártását** és **szerelését** a **Magyar kir. Állami Vas-, Acél- és Gépgyár végezte.** Az építésről gazdagon illusztrált beszámolót készített a munka legfőbb irányítója. [5]

Tiszaugon 1929. október 17-én **avatták a négynyílású Tisza-hidat**, melynek nyílásai itt is 50, illetve 100 méteresek voltak. Ez is hagyományos **kéttámaszú tartók sorozatából állt, anyaga** azonban **nagyszilárdságú karbonacél volt.** A terveket egy bizottság készítette, melynek vezetője a Közúti Hídosztály volt. Érdekes, hogy a szegecsek folytvas, a 30 m nyílású ártéri híd pedig szilicium acélból készült. [6] Ez a híd vegyes forgalomra épült, sajnos keskeny (5,3 m) kocsipályával a vasúti hossztartók középre helyezésével. Ezt a hidat is a Magyar kir. Állami Vas-, Acél- és Gépgyár készítette. A pályaszerkezet zórésvasas volt. A tranzverzális út részét képező híd **hagyományos szerkezetű**, de az új kutatásoknak megfelelő, **korszerű anyagú volt.**



A bajai vasúti híd építés közben 1908 (GANZ MÁVAG Archívum)

Dunaföldvárnál 1928-30 között épült dr. Kossalka János egyetemi tanár tervei szerint az **első Duna-híd, mely többtámaszú, folytatólagos tartó** volt. A világháború utáni legnagyobb hídépítés teljes beállványozás-

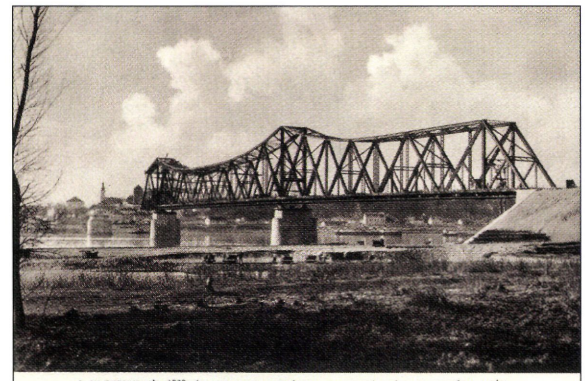


A tiszaugi Tisza-híd látképe 1929 június

sal, két ütemben készült. A négynyílású híd építése idején nemzetközi összehasonlításban is a legnagyobbak közé tartozott, [7,8] főtartói 15-23 m magasak. Ez a híd is vegyes forgalomra épült, ám forgalomba helyezésekor csak a közúti forgalom haladt át rajta.

Példamutató, ahogy a folytatólagos tartó esetleges támaszpont-süllyedéseinek figyelését, az esetleg szükséges utólagos megemelést, a híd felügyeletét, vizsgálhatóságát megtervezték. Optikai úton **egyszerű eszközökkel lehetett észlelni** a támaszok megengedhető (30 mm) mozgását és mód volt a szerkezet megemelésére. Minden **nyílásban hídvizsgáló kocsi készült** és külön épület készült a híd felügyeletét ellátó személyzetnek. [8,9,10]

Elgondolkoztató, hogy a zórésvasra épített **pályalemez szigetelt volt.** [9] A jellegzetes alakú, kiemelkedő műszaki létesítmény, ugyanúgy, mint a többi folyami híd 1944. őszén a háborús pusztításnak esett áldozatul. A Duna-híd építésével párhuzamosan megépült a 79 m nyílású Duna-ág híd is. [8,9]



A NAGYDUNA-HÍD 1929. ÉV DECEMBER HAVÁBAN. A MUNKAÁLLVÁNY ELBONTÁSA UTÁN

(Albumból)

A tiszaugi híd újjáépítése kezdődött meg elsőként, mivel itt a rácsos szerkezet legalább részben (70 %-ra becsülték) felhasználható volt. Az érdekes, nagy feladatot jelentő újjáépítésről külön fejezetben van szó, így elég annyit megjegyezni, hogy a híd egyes részeiben eredeti, más részében pótlásokkal, egy medernyílásában pedig az újjáépítéskori állapotot őrzi. **A híd főtartói ma is megfelelőek,** ám a közúti pálya szűk volta miatt **önálló közúti híd építése szükséges** a meglévő és szélesíthető alépítményekre. E hidat másodszor is eredeti építője: a



A NAGYDUNA-HÍD SZERELÉSÉNEK BEFEJEZÉSE. 1930 SZEPTEMBER

(Albumból)



Hídpályakészítés a Holtduna-hídon 1930 június (Albumból)

MÁVAG készítette el. [11]

A bajai Duna-híd újjáépítése rendkívül sürgős volt már 1945-ben. Mivel a rácsos szerkezet a bombázás és robbantás miatt használhatatlanná vált, **teljesen új szerkezetet kellett tervezni.** Dr. **Korányi Imre** készítette az általános tervet, s **Sávoly Pál tervezte** az eredetitől eltérő, **folytatólagos többtámaszú rácsos hidat,** melynek főtartói 5,4 m-re vannak egymástól, főtartója 9,3-18 m magas. Szimmetrikus rácsozású párhuzamos övű szerkezet, a támaszoknál emelkedő, illetve süllyedő övekkel, annak érdekében, hogy a hajózási űrszelvény elfogadható legyen.

A hídpillérek javítása után a **hullámtéri szerkezetek építése történt** először, majd **középről indulva szabadszereléssel** a MÁVAG igen rövid idő alatt (1949. szeptember - 1950. december) másodszor is **megépítette a közös üzemű hidat.** Az új felszerkezet az előzőnél (2290 t) jóval nehezebb, mintegy 4000 tonna volt, ez természetes is, hisz a terhek erősen nőttek. Kár, hogy az újjáépítésnél takarékossági okokból csak **egyvágányú híd épült,** melynél **biztosították** a későbbi **közúti konzolok építésének lehetőségét.** [13]



Az elkészült konzol a személygépkocsi forgalom számára (Dr. Domanovszky Sándor felvétele)



A bajai közúti-vasúti híd újjáépítésének kezdete (MÁVAG archívum 1949)

A közös pálya kialakítása nem bizonyult tartósnak, ezért azt 1967-68-ban **előregyártott vasbeton lemezesre át kellett építeni,** majd a közúti forgalom növekedése miatt, más megoldás híján **meg kellett építeni** a közúti konzolokat. [14,15]

A 3,5 tonna terhelésre méretezett konzolok **ortotróp szerkezettel, NF csavaros kapcsolatokkal**



A teljesen új felszerkezetű dunaföldvári híd (Dr. Domanovszky Sándor felvétele)

készültek. [15] A tervezés és építés részleteit részletes cikk ismerteti. E munka kivitelezője a **Közúti Gépellátó Vállalat** és a **Hídépítő Vállalat volt.**

A középső hídpálya állapota a konzolosítás (1989-90) után tovább romlott, az elvégzett javítások nem voltak hosszú távon hatékonyak, ezért több megoldás vizsgálata után a KÖZGÉP **1992-ben** egy eddig hazánkban nem alkalmazott megoldást: **hegesztett pályarácsot épített be 5,2 m hosszban.** [16]

A műszakilag érdekes megoldás lényegében bevált, a teljes hídpálya azonban mégsem így készül napjainkban, mert a BME Acélszerkezetek Tanszék javaslata a konzolok "felkötéses" megerősítésére forgalmilag mind a közútnak, mind a vasútnak előnyösebb, így ugyanis **szétválasztható a forgalom.** Az 1998-ban elkezdett és ez évben befejeződő munka hegesztett tartóknak a főtartóra való helyezésével, a konzolok feszítőkábelekkel való felfüggesztésével, új hossztartó beépítésével arra is módot ad, hogy önálló sávon haladhassanak a kerékpárosok.

Ezt a nagy forgalom fenntartásával, rövid idő alatt elvégzendő korszerűsítést a Ganz Acélszerkezet Rt a Hídépítő Rt fővállalkozásában végzi (90 év alatt harmadszor dolgozik ugyanaz a vállalat).

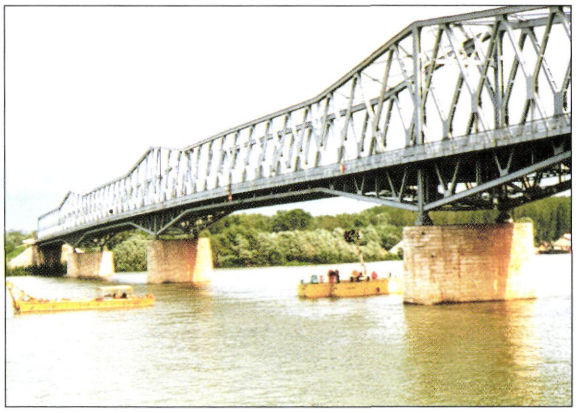
Dunaföldvárnál egy évvel később **1951-ben készült el a híd újjáépítése.** [16]

A robbantás következtében tönkretett folytatólagos hídszerkezet oly mértékben károsodott, hogy szó sem lehetett újrafelhasználásáról, sőt pillérei is súlyosan károsodtak. A **roncskiemelés** ennél a hídnál is **igen nagy feladat volt.** [17]

Az újjáépítésnél az eredeti alaktól eltérő vonalazású főtartót kellett tervezni annak érdekében, hogy a szerkezet alsó éle magasabban helyezkedjen el. Az akkori anyag-, eszköz-, stb. hiányon kívül azonban **külön nehézséget okozott,** hogy a **két rombikus rácsozású,** 11,5-18,3 m magas **főtartó, eltérő teherbírásúra épült** annak érdekében, hogy a forgalom növekedése függvényében mód legyen egy harmadik főtartó beépítésével a közúti és a vasúti forgalmat különválasztani. Fokozta a nehézségeket, hogy a főtartók nemcsak a MÁVAG-nál, hanem Győrben is készültek, ráadásul egy főtartót nem egy vállalat gyártott. [16]

Az eltérő súlyú főtartók miatt a **szabadszerelés kockázatos lett volna,** az állványon történő szerelés sem folyhatott a tervezett módon, mivel a gyártásban, a munkában sok-sok akadály volt. A pályalemez betonozása alatt is folyt még egyes nyílásokban a szerelés, így **a híd tervszerinti alakjának biztosítása igen nehéz műszaki feladatot jelentett.** [16]

A híd nem az eredeti építéskor alkalmazott szilíciumacél, hanem nem hegeszthető karbonacél volt. Kisebb anyaghibára is visszavezethető hibák is vol-



Időszakos hídvizsgálat 1998-ban (Darabosné felvétele)

tak, a szerkezet azonban a feszített építési ütem, a nehézségek ellenére az újjáépítések egyik igen jelentős munkája volt.

A pályaszerkezet vasbeton, azonban a megszakítások, a szigeteletlenség, a vékony aszfaltburkolat miatt kisebb élettartamú, mint a főtartók. Néhány éve kisebb hibák jelentkeztek, 1998-ban pedig egy helyen a lemez kilyukadt, a vizsgálatok szerint a pályalemez sürgősen átépítendő.

A nagy folyami hidak mellett kisebb rácsos acélszerkezetek vannak a megyében a MÁV vonalain, ezekről külön fejezetben van szó.

Az országos közutakon két acélfőtartójú híd áll: a miskei Maloméri, mely 10,0 m nyílású, 1942-ben épült és a tassi Kiskunsági főcsatorna 2x10 m-es, 4 szekrénytartós hídja, mely félállandó hídnak 1964-ben épült.



Miskei Maloméri gerinclemezes acélfőtartós híd, 1942-ben épült (Tóth Sándor felvétele)



A II. világháborút átvészelt 10 m nyílású acélhíd (Hídlap)

Az alumínium hídépítésben való felhasználása 1933. óta néhány híd megépítésében realizálódott. A kontinensen csak Angliában épült egy billenőhíd, amikor 1948-ban elhatározták, hogy hazánkban is épült egy kísérleti híd. (A hazai bauxitbányászat ekkor már több mint két évtizedes múlttal rendelkezett.) [18]

Az erre a célra felállított bizottság az alumínium híd- és épületszerkezeti felhasználásával foglalkozott, s úgy döntött, hogy Szabadszállás mellett készüljön egy 10,6 m nyílású gerendahíd dural (rézzel, mangánnal, és magnéziummal ötvözött) anyagú híd. A duralt azért választották, mert ennek a szilárdságú tulajdonságai közel álltak az acéléhoz.

A tervezés részleteit Bölcskei Elemér részletesen ismertette. [19]

A tervezésnél figyelembe kellett venni, hogy akkor csak 6 m hosszú lemezeket tudtak gyártani. Gondoskodni kellett olyan gyártásról, amely a korrózióra érzékeny (karcolásra is) elemeket nem sérti meg és meg kellett oldani az szegecselés egyáltalán nem könnyű technológiáját. [20] A Csepelen gyártott anyagot 1950. februárjában Győrbe szállították a Magyar Vagon és Gépgyárba, ahol a szerkezetet elkészítették. Nehézséget a szegecselés okozott: speciális szegecsfejet kiképezve sikerült a gyári illesztéseket elkészíteni. A helyszíni munkákat október-november hónapban végezték. A szegecselés nehézsége miatt a helyszíni illesztést ideiglenesen acélcsavarokkal oldották meg.

A kész szerkezetet emelőbikákkal egyben emelték be. [18,21]

A próbaterhelést követően (december 23.) a hidat forgalomba helyezték. [18]



Hazánk egyetlen alumíniumhídja az építés után (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény

1959-ben az első időszakos hídvizsgálat a hidat megfelelőnek találta, kicserélték az ideiglenes csavarokat az időközben kifejlesztett köldökfejű szegecsekkel és próbaterhelést végeztek, mely szerint a híd teherbírása megfelelő volt az ott ténylegesen jelentkező harckocsi terhelésre is.

A következő vizsgálatok (1965 és 1976) korróziós hibákat tártak fel, s javaslatot tettek ezek javítására. A javítások azonban elmaradtak, s a hidat 1983-ban elbontották, úgy hogy az építés idején provizóriumként szolgált. 1985-ben megállapodás született, hogy a hidat szétbontják és az elemeket különböző helyeken fogják - műszaki emlékként - őrizni.

A bontás, az egyben történő szállítás is nehézséget okozott, célszerű felhasználási helyet (gyalog-, kerékpárhíd) nehéz volt találni, így végül a kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény hídskanzenjébe került, ahol közvetlen közelről, belülről is meg lehet tekinteni ezt az úttörő kezdeményezést, amelynek anyagkiválasztása mai szemmel hibás volt, mégis bizonyította, hogy lehet az alumíniumot a hídépítésben is hasznosítani.

Gazdag irodalom áll rendelkezésre és az egyedi hídleírásban is további információk találhatók hazánk egyetlen alumínium hídjáról.

IRODALOM

[1] Vasúti hidak (fejezet ebben a könyvben)

[2] Szakvélemény az Érsekcsanád hajóállomási út 0+561 km hídjáról, Konstrukció Építőmérnöki GMK 1984.

[3] Szikszay Gerő: A bajai vasúti Duna-híd vasszerkezete, MMÉEK 1910.32.

[4] Mihailich Győző dr: A XIX. és XX. századbeli hídépítés története, Akadémiai Kiadó 1960.

[5] Gottlieb Ferenc: A bajai vasúti Duna-híd vasszerkezetének gyártása és szerelése, MMÉEK 1910. VIII. füzet

[6] A tiszaugi közúti és vasúti Tisza-híd építésének ismertetése (1927-29) Album

[7] Kossalka János dr: La construction métallique du pont de Dunaföldvár sur le Danube en Hongrie, Travaux 1935. január

[8] Dömötör Sándor: A dunaföldvári közúti és vasúti Duna-híd építése, Technika 1930. 11.

[9] A dunaföldvári Duna-híd 1928-30. Kereskedelemügyi Minisztérium (Album)

[10] A dunaföldvári Duna-híd felülvizsgálati jegyzőkönyve (716 melléklet) 1931.

[11] Feimer László: A tiszaugi Tisza-híd roncskiemelési munkái, Magyar Technika 1947.5.

[12] A tiszaugi Tisza-híd törzskönyve 1957.

[13] Forgó Sándor-Selypes András: Húszéves az újjáépített bajai Duna-híd, MSz 1971.3.

[14] Evers Antal-Révfalvi Attila: Közös vasúti, közúti Duna-híd pályaszerkezetének korszerűsítése, MSz 1969. 6.

[15] Duma György: Különleges hídpálya kísérleti beépítése, KMSz 1993.6.

[16] Berkes László: A dunaföldvári Duna-híd újjáépítésének rövid története, ismertetése, MSz 1962.4.

[17] Burger-Berkes László: A dunaföldvári Duna-híd roncskiemelése, MSz 1950.8.

[18] Gállik István dr.: A szabadszállási alumínium híd története. A Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény Évkönyve 1981-86, 1987.

[19] Bölcskei Elemér: Szabadszállási alumínium híd, MSz 1951.4.

[20] Buray Zoltán dr: Könnyűfém hidak szegecselési problémái, Kohászati Lapok 1951.2.

[21] Haviár Győző dr: A szabadszállási alumínium híd építésénél szerzett tapasztalatok, MTA Műszaki tudományok Osztálya Közleményei VI. kötet

[22] Kurucsai Pál: A szabadszállási alumínium híd építése és az üzemeltetés közbeni tapasztalatok, MSz 1987.2.

[23] Tóth Ernő dr: A szabadszállási alumínium híd, Fejér Megyei Műszaki Élet 1988. 3-4.

A HIDAK ÚJJÁÉPÍTÉSE

A második világháború hídpusztítása tönkretette a hazai hídállomány 58 %-át (értékben). [1]

Bács-Kiskun megyében 27 híd semmisült meg, ez darabszámban nem tűnik túl soknak, ám minden jelentősebb nagy híd (Duna-, Tisza-, Ferenc-csatorna-híd) áldozatul esett az esztelen robbantásoknak, bombázásoknak. Bács-Kiskun megyei különlegesség, hogy a Ferenc-csatorna felrobbantott hídjai helyett kis pontonhidak épültek. [2]



A bajai Duna-híd az 1944. szeptember 21-i bombázás után



A tiszugi Tisza-híd 1944-ben

A szakirodalomban elsősorban dr. Széchy Károly, az újjáépítések legfőbb irányítója több tartalmas cikkben számolt be a nagy hidak helyreállításáról. A megyei különlegességek, levéltári anyagok bemutatása mégsem felesleges, remélhetően segít jobban értékelni az akkor végzett hatalmas munkát. [3, 4]

Az **újjáépítés** mindenhol **provizóriumok építésével kezdődött.** A Dunán elsősorban **Dunaföldvárnál volt fontos** a híd 1944. november 14-i felrobbantása után ideiglenes **szükséghíd** építése. Katonai okok miatt 10 nap alatt kellett a mintegy 500 m hosszú hidat felépíteni úgy, hogy nem lehetett kikerülni a folyóba zuhant rácsos felszerkezetet sem. A **híd építésénél mintegy kétezer helyi lakos is dolgozott,** miközben naponta több légitámadás érte a hidat, az egyik bombatámadás során 24-en vesztették életüket. A szükséghíd csak 24 napig töltötte be hivatását, 1945. február 6-án jégzajlás sodorta el. [5]

Bajánál 1944. szeptember 21-én sérült meg először a híd, majd a megmaradt részt is felrobbantották. **Itt közúti-vasúti forgalomra alkalmas pontonhidat építettek** a hídtól délre, ezt azonban a jégzajlás miatt 1945 telén el kellett bontani. [6]

Az elsodort, illetve elbontott ideiglenes Duna-hidak helyett Gerjen és Kalocsa között 1947 szeptemberében a Margitszigetnél felszabadult **pontonhidat állította fel a Közúti Hídfenntartási Telep,** mely 1950-ig helyettesítette a Duna-hidakat. [7]

A provizóriumok elkészülte után **igen fontos volt a hídroncsok eltávolítása.** 1945 nyarán a Kultúrmérnöki Hivatal felhívta az illetékes önkormányzatok és hídkezelők figyelmét a medrek megtisztítására. A Dunán és a Tiszán különösen sürgős volt ez a munka, amely azonban hatalmas feladat volt, minden igyekezet ellenére sem sikerült gyorsan elvégezni. **Baján a roncsok eltávolítása 1948-ig tartott,** az iszappal betemetett szerkezeti részek eltávolítása 1951-1952-ben és 1961-1966-ban folyt. Említésre méltó, hogy a rohammunkában folyó roncseltávolításhoz modellkísérletet készítettek. [6, 8]

Dunaföldvárnál 1945-ben a hajózóútba eső **roncsrészeket felrobbantották.** A roncsok eltávolítása a jégtorlaszképződésnek, a folyómeder elfajulásának megelőzése szempontjából is fontos volt és a híd újjáépítéséhez is szükséges volt a károsodott

pillérek környékének a megtisztítása. **1949-ben kezdődött a nagyarányú búvár- és tűzszerész munka.** Nagyban **segítette a roncskiemelést** az idevezényelt **100 tonnás (József Attila) és a 35 tonnás Lánchíd úszódaru.** A hagyományosnak mondható csölöpjáromról történő roncskiemeléssel szemben igen kedvező költségű volt itt a munka: a Duna-hidaknál általános 2,5 Ft/kg költségnek mintegy a fele volt. A híd újjáépítéséhez szükséges munkák 1949. decemberére elkészültek. [9]



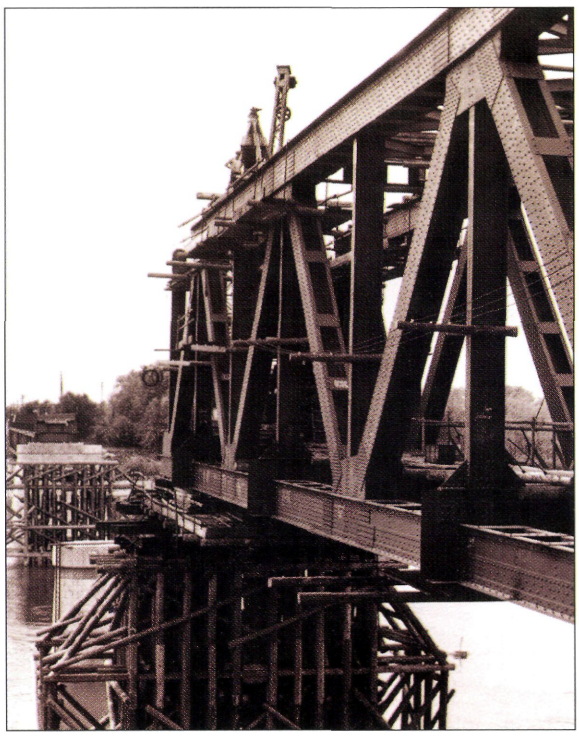
Dunaföldvári Duna-híd roncskiemelése 1949-ben a József Attila 100 tonnás úszódaruval

Említésre méltó, hogy a Közlekedési Minisztérium Hídosztálya Ugray Károly irányításával 19 búvárral vett részt a roncsok kiemelésében.

Tiszaugon 1945-ben **Ötömösi Magyar Pál vállalkozó kezdte el a roncsok kiemelését,** azonban felszerelés, anyag hiányában **1946-ban a Közlekedési Minisztérium és a honvédség egy műszaki zászlóalja házi kivitelezésben végezte el** az igen nagy munkát. [10, 11]

Megjegyzendő, hogy amennyiben a roncsok gyors eltávolítása nem sikerült, az egyébként kevéssé károsodott roncsok súlyosan sérülhettek pl. a jég nyomásának hatására, így történt ez Tiszaugnál is.

A **roncskiemelésnél** természetesen **fontos szempont volt azok esetleges újrafelhasználása.** Sajnos Baján és Dunaföldvárnál erre nem volt lehetőség, Tiszaugon, továbbá Soltnál a Dunaág-hídon igen. **Tiszaugnál az egyik nyílást sikerült a kiemelt roncsokból helyreállítani,** a másikat újra kellett gyártani. [11]





Bajai Duna-híd újjáépítése szabadszereléssel, segédállványokkal



Bajai Duna-híd újjáépítése szabadszereléssel, segédállványokkal

A solti Dunaág közúti hídjának roncsait Győrbe szállították, majd a mellette lévő vasúti hídhoz készült állványon állították össze és húzták be oldalirányba a helyére. [12]

Vasbeton roncsokat is igyekeztek felhasználni, ilyen terv készült az 51. sz. főút 14 m nyílású hídjára. [13]

A **felrobbantott hidak alépítménye** - a Duna- és Tisza-hidak kivételével - **általában nem károsodott,** a nagy **folyami hidaknál** azonban **jelentős helyreállítási munkákat kellett végezni.**

Dunaföldvárnál károsodtak legnagyobb mértékben a pillérek. Ez nyilván a folytatólagos felszerkezet és a robbantás módja, helye miatt alakult így. **Szádfalas biztosítás mellett történt a pillérek javítása.** Ebben a munkában is jó szolgálatot tett az akkor felszerelt Nemzet úszóm ű. [12]

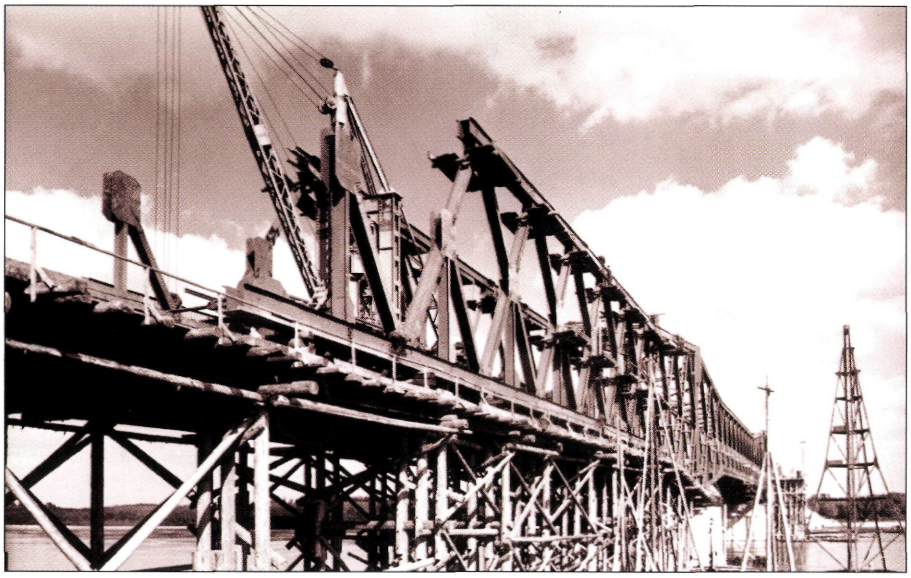
A bajai Duna-hídnál a rendkívül alacsony vízállásnak köszönhetően szádfalas védelem nélkül végezték el a javítást. [14]

Ahol a kisebb vízfolyásokon felrobbantott hidak alépítménye nem sérült, ott **általában a régi tervek szerint készült el a vasbeton felszerkezet.** Olyan esetben, amikor csak az alapok voltak felhasználhatóak (pl. hajósi Duna-völgyi-főcsatorna híd), általában akkor is az eredeti tervek szerint történt az újjáépítés. [15]

Kivételek is akadnak, így a szabadszállási Duna-völgyi-főcsatorna híd az alapok megtartásával, de az eredetitől eltérő szerkezettel épült, ebben az esetben kerethíd helyett kéttámaszú vasbeton feszített lemezzel. [16]

Az újjáépítés fontos műszaki kérdései mellett érdemes a pénzügyi feltételekről, a hatósági intézkedésekről is röviden szólni.
A **hajósi törvényhatósági** (nem állami) **közúton** felrobbantott Dunavölgyi-főcsatorna híd helyett **provizóriumot kívántak építeni.** A kalocsai járási főjegyző ez ügyben célratörő levelezést folytatott. **Felkérte a Dunavédgát Társulatot, hogy szakirányításával folyjék a fahíd építése,** annak ellenére, hogy nem a társulat kezelésébe tartozott a híd. In-







tézkedett a faanyag ellenértékének kifizetéséről is, melyet a kalocsai főszékesegyházi káptalan bocsátott rendelkezésre és Hajóst kötelezte közmunkaerő kiállítására. Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye alispánja hozzájárult, hogy a fahíd megépítését a község a törvényhatósági útalap terhére végezze. [17]

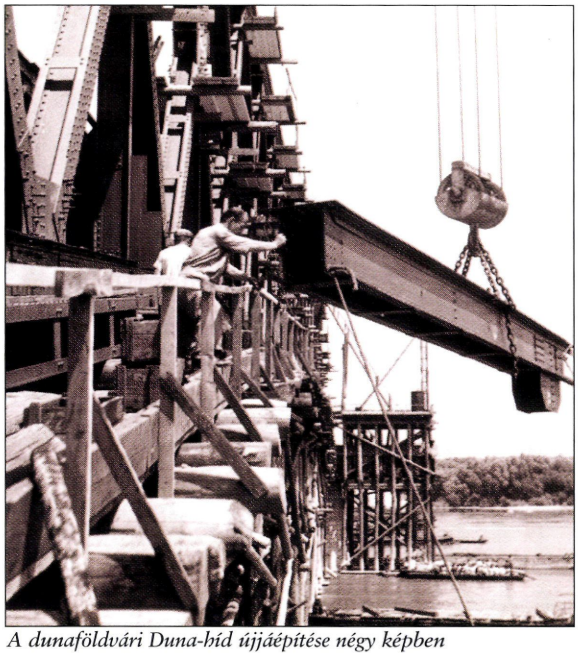
E vázlatosan ismertetett ügymenet jelzi, hogy **1945-ben a hivatalok igyekeztek a helyi jelentőségű hidak újjáépítése ügyében is gyorsan intézkedni.**

Érdekes dokumentum Bátya község Földigénylő Bizottságának kérelme fahíd építése tárgyában. [18] 1946-ban tehát fel sem merült, hogy engedély nélkül építsenek újjá egy elpusztított hidat.

Érdekes apróság a **solti Dunaág-híd építéséhez** való hozzájárulás ügyében hozott közgyűlési határozat, mely szerint Harta község 2 000 Ft-tal hozzájárul e híd újjáépítéséhez. [19]

Érdemes lenne feltárni országosan is, hogy a több, mint 1400 híd újjáépítése milyen központi és helyi munkával történt.

Az újjáépítés mindenesetre gyorsan haladt: 1947-ben a tiszaugi Tisza-híd, 1948-ban a bajai Duna-hídhoz csatlakozó Duna ártéri hidak, a nagybaracskai pontonhíd, 1950-ben a solti Dunaág-híd és a **bajai Duna-**



A dunaföldvári Duna-híd újjáépítése négy képben

híd, 1951-ben a dunaföldvári Duna-híd és több más fontos híd **épült újjá.**

1948. július 4-én ünnepelte a Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye az 50. híd újjáépítését, ebből 10 esett Bács-Kiskun megye mai területére.

Legyen e néhány mondat tisztelgés a hidak újjáépítésében tevékenykedő mérnökök és a szakmunkások előtt.

IRODALOM:

[1] Dr. Széchy Károly: Magyarország Közúti hídjainak újjáépítése, Magyar Technika, 1948. 8.

[2] Tóth László: Bács-Kiskun megyei utak, KPM Kecskeméti Közúti Igazgatóság, 1977.

[3] Dr. Széchy Károly: A közúti Tisza-hidak újjáépítése, Magyar Technika, 1947. 5.

[4] Dr. Széchy Károly: A közúti hidak, MSz 1947. 5.

[5] Dr. Nemeskéri Kiss Géza: Vasúti Duna- és Tisza hídjainak ideiglenes helyreállítása a második világháború végén, MSz 1985. 4.

[6] Forgó Sándor - Selypes András: Húsz éves a bajai Duna-híd, MSz 1971. 3.

[7] Hargitai Jenő hídleírása (kézirat)

[8] Hankó Zoltán: A bajai hídroncskiemelés modellkísérlete. MSz 1953. 7.

[9] Burger-Berkes László: A dunaföldvári Duna-híd roncskiemelése, MSz 1950. 8.

[10] Feimer László: A tiszaugi Tisza-híd roncskiemelési munkái, Magyar Technika 1947. 5.

[11] A tiszaugi Tisza-híd törzskönyve, 1957. (Központi hídtervtár)

[12] Berkes László: A dunaföldvári Duna-híd újjáépítésének rövid ismertetése, MSz 1962. 4.

[13] Hargitai Jenő hídleírása (kézirat)

[14] Prepeliczay György: Dunai felrobbantott hidak romos pilléreinek helyreállítási módja, MSz 1953. 6.

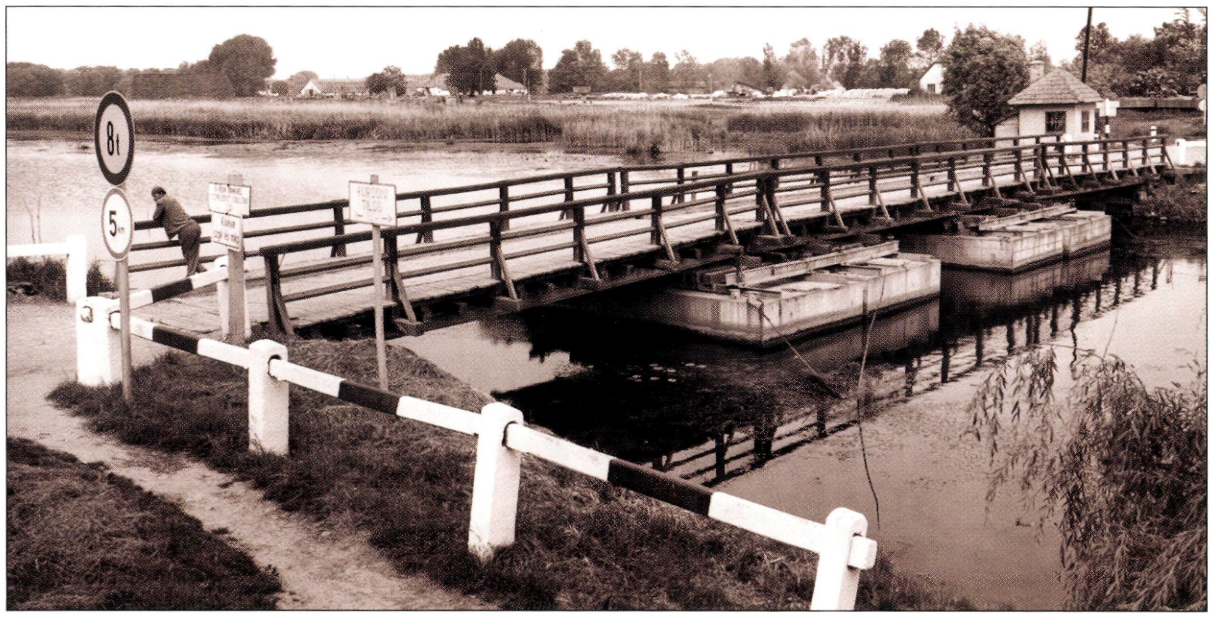
[15] Hargitai Jenő hídleírása (kézirat)

[16] Hargitai Jenő hídleírása (kézirat)

[17] A kalocsai járási főjegyző 1945 iratai 607 és 1710 számon

[18] A kalocsai járási főjegyző iratai 2793/1946

[19] A kalocsai járási főjegyző iratai: Harta közgyűlési jegyzőkönyve 1948/49.



Ferenc-csatorna dávodi pontonhídja (1980-ban elbontva)

A ZIELINSKI-IRODA FENNMARADT DOKUMENTUMAI

A Zielinski-iroda Pest-Pilis-Solt-Kiskun-vármegyei munkáinak fennmaradt dokumentumai a Közlekedési Múzeum gyűjteményében.

A Dr. Zielinski Szilárd Vasvázas Betonépítmények Tervező Irodája cég tevékenységének és hagyatékának általános ismertetése megtalálható a "Heves megyei Hidak" című kiadványban (1998. Eger), illetve a Hídépítők című lap 1997-98. évfolyamaiban.

Jelen összeállítás a Bács-Kiskun Megye területére eső szerkezetekkel fogalakozik. A mai megye a történelmi Bács-Bodrog- és Pest-Pilis-Solt-Kiskun-vármegyék területrészeinek közjogi egyesítése nyomán jött létre. A továbbiakban csak a Bács-Kiskun megyei területére eső hidakról lesz szó.

Az e tanulmánnyal is bővülő cikksorozatnak az is célja, hogy a teljes hagyatékra felhívja a mai és a későbbi korok kutatóinak figyelmét.

Pest-Pilis-Solt-Kiskun-Vármegyei munkák:

Duna-völgyi lecsapoló és öntöző társulat hídjai: 1395 / Z-346

Kalocsa-dusnoki közút 0-5 km szakaszán 2. sz., 8 m ny. hídja, 162 / Z-971

Kalocsa-dusnoki tvh. közúton ép. 1. sz. híd ált. terve, 163 / Z-973

Kalocsa-uszódi tvh. közút 2. sz. hídja, 159 / Z-974

Kécske, Kecskeméti tiszai árment. társ. Újkécskei csőzsilipje, 600 / Z-757

Kiskőrös-kalocsai közút 15. sz. 4 m ny. hídja, 161 / Z-972

Pest-megyei hidak: 912 / Z-576

912 / Z-576. "Pest megyei hidak"

A Budapesti m. kir. Államépítészeti Hivatal 1908. április 22-én, 1524/1908/m. szám alatt hirdetményt tett közzé, melyben Pest-Pilis-solt-Kis-Kun Vármegye közigazgatási bizottsága árpilis 9-i, 2518/kb. számú határozata alapján több híd építésére versenytárgyalást írt ki. A határnapig, május 19-ig az alábbi hidakra várták az ajánlatokat:

I. a Kiskőrös-kalocsai th. közúton lévő 1., 2., 3., 4., 5. sz.
II. a Kunszentmiklós-halasi th. közúton lévő 6., 7., 26. sz.
III. a Kunszentmiklós-tassi th. közúton levő 4. sz.
IV. a szalkszentmártoni révúton levő 1. sz.
V. a Budapest-zimonyi th. közúton levő 25., 33., 42., 54., 55. sz.
VI. a szabadszállási vasúti th úton levő 1., 2., 3. sz.
VII. a Solt-révbéri th. közúton levő 2. sz.
VIII. a Kecskemét-Tápiószele-farmosi th. közút 5. sz. műtárgyak.

A kiírásra a Zielinski-iroda az I/4., 5., és a XI/5. sz. ajánlatok benyújtásával reagált.

I/4. (912/4), a Kiskőrös-kalocsai th. közúton építendő 4. sz. híd.

1. Általános terv, M=1:50. Pausz, tus. A rajz a híd nézetét, hossz-metszetét, keresztmetszetét és alaprajzát tartalmazza.
Az egynyílású monolit vasbeton keret szabad nyílása 1,0 m, teljes hossza szárnyfalak végpontjai között 3,5 m. Az átvezetendő kavicspálya 4,8 m, a kétoldali gyalogjáró szabad szélessége 0,6 m. A felszerkezet teljes szélessége 6,36 m. A csömöszölt beton alapgerendák szélessége 0,9 m, magassága 0,8 m. A párhuzamos szárnyfalak végei merőlegesen kifordulnak a járdakonzolok alá. Az idomvas korlátot a szárnyfalak végeire állított vasbeton bábok tartják. A terv 20 tonnás gőzekére készült. A hídfőket a meder felől 2:1 hajlású, arra merőlegesen 5:4 hajlású földkúp takarja.
2. Általános terv, ceruza rajz
3. Alapozási vázlat, ceruza
4. Részlet-számítások, kézirat
5. Anyagkivonat, kézirat.

A szükséges anyagmennyiségek:

Beton	6,5 m^3
Vas	5,5 q
"Soványbeton" (alaptest)	7,8 m^3

I/5. (912/5) a Kiskőrös-kalocsai th. úton építendő 5. sz. híd.

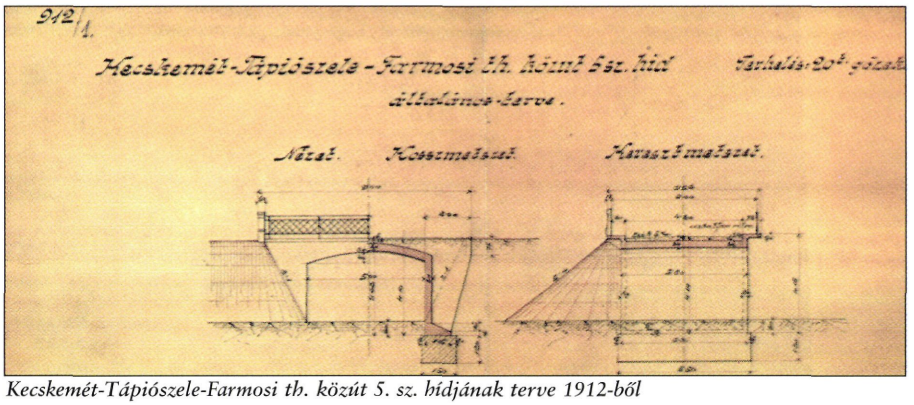
1. Általános terv, M=1:100. Pausz, tus.
A szerkezet elrendezésében, rendszerében azonos az I/4-gyel, attól csak szabad nyilásában (2,5 m) és teljes hosszában (4,8 m) tér el.
2. Általános terv, ceruza rajz
3. Alapozási vázlat, ceruza
4. Részlet-számítások, kézirat
5. Anyagkivonat, kézirat.

A szükséges anyagmennyiségek:

Beton	11,5 m^3
Vas	9,0 q
"Soványbeton" (alaptest)	8,0 m^3

6. Statikai számítás, kézirat fénymásolata. Összefűzött anyag az I/4. és az I/5. hidakra.

XI/5. (912/1) a Kecskemét-Tápiószele-farmosi th. közút 5. sz. hídja



Kecskemét-Tápiószele-Farmosi th. közút 5. sz. hídjának terve 1912-ből

1. Általános terv, M=1:100. Pausz, tus.
A híd monolit vasbeton keret. Szabad nyílása 5,0 m, a szerkezet alsó élének tetőponti magassága a mederfenék felett 3,62 m. A pályalemez nem a megszokott kiékelésekkel kapcsolódik a függőleges falhoz, hanem körszelet-keresztmetszetű. Az átvezetett pálya szélessége 4,8 m, a járdák szabad szélessége 0,6 m. A párhuzamos szárnyfalak hossza a falak belső síkjától 2,0 m, így a szerkezet teljes hossza 9,0 m. A csömöszölt beton alaptestek szélessége 1,5 m, magassága 1,2 m. A rézsűk a meder felé 2:1, arra merőlegesen 5:4 eséssel záródnak. A méretezés alapja: 20 tonnás gőzeke.
2. Általános terv, ceruza rajz
3. Alapozási vázlat, ceruza rajz
4. Anyagkivonat, kézirat.

A szükséges anyagmennyiségek:

Beton	29 m^3
Vas	23 q
"Soványbeton" (alaptest)	20 m^3

5. Statikai számítás. Kézirat fénymásolata. Összefűzött példányok, több hídra.
6. Levelezés, iratok.

Zielinski levele Vermes Jenő vállalkozóhoz (Budapest). Értesíti az ajánlati tervek elkészültéről, egyúttal táblázatban közli az anyagkivonatok legfontosabb adatait, hidanként.

1395 / Z-346. "Pestvármegye Dunavölgyi lecsapoló és öntöző társulat hídjai"

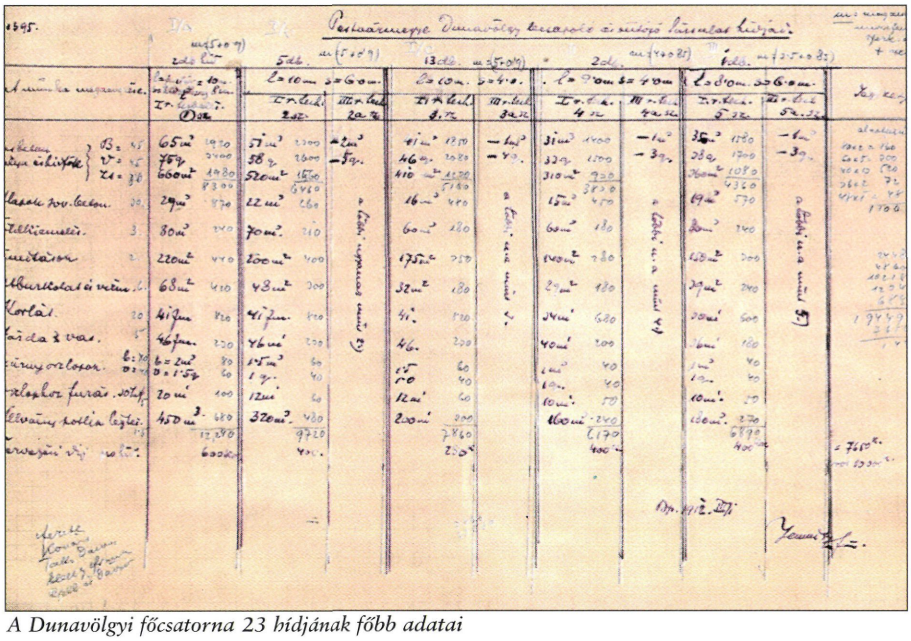
A csomóban fekszik a Zielinski-iroda egy valamilyen okból ceruzával áthúzott, tehát valószínűleg ebben a formában el nem küldött levele. Kelte: 1916. szeptember 5. Címzettje a lecsapoló és öntöző társulat Igazgatósága. Tárgya: a Bajától Akasztóig létesítendő főcsatornán építendő hidak terveinek módosítása.

A levélben utal a már 1912 folyamán tárgyalt hidakkal kapcsolatos munkákra. Az újabb vizsgálatok és a közigazgatási bejárás alapján szükségesnek mutatkozik "az eredetileg merev rámáknak tervezett hidak átalakítása szabadon felfekvő vasbeton hidakká."

A tervek átalakítását vállalja, az ismételt felhasználás esetében kiköti tervezői jogát. Aláíró: Jemnitz főmérnök.

Anyagkivonat. A fénymásolatban, több példányban fennmaradt táblázat áttekinthetően ismerteti az egész terv-komplexumot. Kelte: 1912. március 1., aláírója: Jemnitz főmérnök. Az összeállítás 23 db szerkezet adatait foglalja össze.

Töredékek. A tervcsomóban fennmaradt néhány kéziratos számítás-töredék. Ezek sajnos nem adnak



A Dunavölgyi főcsatorna 23 hídjának főbb adatai

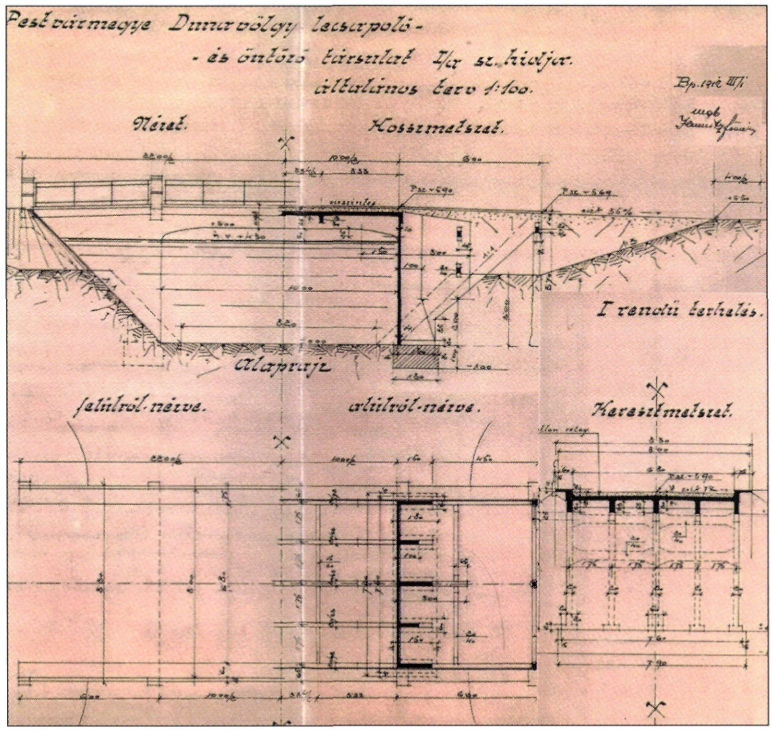
teljes képet a szerkezetekről.

Ezzel szemben mindegyik méret-csoportra maradtak fenn rajz-lapok.

1395/1/a. Általános terv. M=1:100. Pausz, tus. Kelt: 1912. 03. 01. (1.sz.)

10 m szabad nyílású monolit vasbeton keret. A szerkezet szélessége 8 m. A pályalemezt merevítő 5 db tengely-irányú borda nem egyenes vonalú, hanem kosárgörbébe hajló kiékeléssel kapcsolódik a felmenő falhoz. A keresztirányú merevítést 2 db borda szolgálja. A szerkezet teljes hossza a szárnyfalak végpontjai között 22 m. A párhuzamos szárnyfalak a szerkezettel monolit egységet képeznek. Merevségüket az ellenfal belső síkjától 2,55 m-re 2-2 db, attól 5,8 m-re 1-1 db dúc biztosítja. Az ellenfalakat a töltés oldaláról 3 db elsőrendű és 2 db másodrendű borda merevíti. A szárnyfalak vége és a végső dúc közepe a talajba fúrt vasbeton cölöpön áll. Az alaptest 1,8 m széles, 1,0 m magas betongerenda.

A hídon átvezetett kocsipálya szélessége 6,8 m, a két gyalogjárda szabad szélessége 0,6 m.
A terv I. rendű terhelésre készült.



A Dunavölgyi főcsatorna hídja 1912

1395/1/b. Általános terv. M=1:100. Pausz, tus. Kelt: 1912. 03. 01. (2. és 2a. sz.)

beton (ellenfal) 84 m^3

A **Részlettervből** kiolvasható adatok:

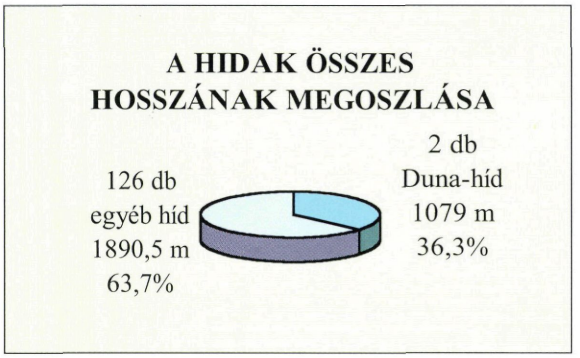
A híd szabad nyílása 10,0 m, a szárnyfal hossza 4,75 m, a szerkezet teljes hossza 19,5 m.

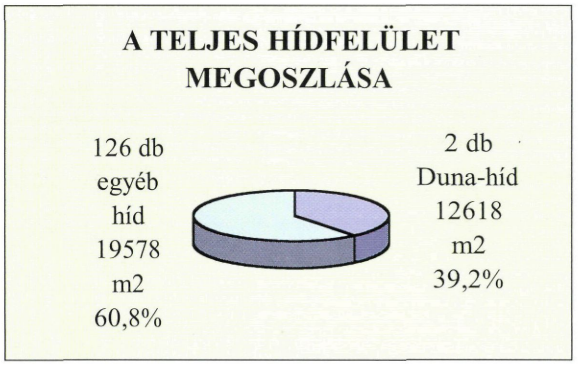
Az V. és a IX. szerkezet adatainak összevetése azt mutatja, hogy az utóbbi is kéttámaszú, alulbordás, monolit vasbeton lemez, a hídfőkön túlnyúló szárnyfal-konzolokkal. A két ellenfal és a rajtuk álló szárnyfalak, valamint az alaptestek tömör betontömbök.

ADATOK BÁCS-KISKUN MEGYE KÖZÚTI HÍDJAIRÓL

A megye országos közútjain 128 db híd biztosítja a közlekedést, melyeknek összes hossza 2.969,5 m, teljes pályafelülete pedig 32.196 m2.

A hídállomány megoszlása az alföldi megyékre jellemző képet mutatja, viszonylag kevés hídnak minősülő műtárgy található. Ezek közül feltétlenül meg kell említenünk a két nagy Duna-hidat, melyeknek üzemeltetésével, fenntartásával járó gondok a hidak hosszával, felületével arányosak, meghatározóak. A bajai Duna-híd és a dunaföldvári Duna-híd összes hossza: 1 079 m, teljes pályafelülete: 12 618 m2.





Jelentősebb és egyben nagyobb hidakkal rendelkező vízfolyások még a Dunavölgyi főcsatorna, a Ferenc-csatorna és a solti Kis-Duna ág.

Igen fontosak még a szintbeni közúti - vasúti csomópontok kiváltására épült felüljárók, összesen 6 db, 500,7 m összes hosszal (a teljes hídállomány 16,9 %-a) és 7 165 m2 összes pályafelülettel (a teljes hídállomány 22,2 %-a).

Időszakos hídvizsgálatra kötelezett hidak száma 15 db (az összes híd 11,7 %-a) felületük 22 865 m2 (a teljes hídállomány 70,5 %-a).

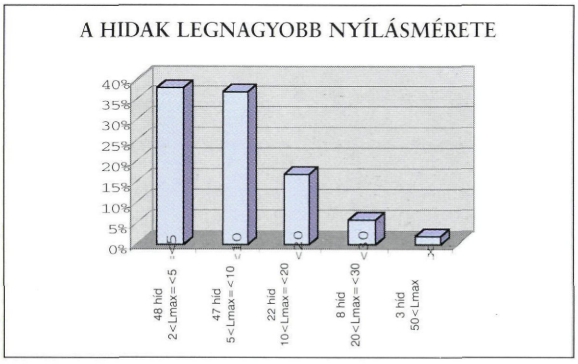
A hídszerkezet anyagát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a legtöbb híd vasbetonból készült, összesen 117 db, a teljes hídállomány 91,4 %-a.

A hídállományt a híd anyaga és építési éve szerint az alábbi táblázat reprezentálja:

Hídépítés éve	Monolit vasbeton	Előregyártott vasbeton	Feszített vasbeton	Fém	Acél	Kő tégla	Vegyes-anyagú	Összesen
1900-1944-ig /db/	28	1	1	2	-	2	-	34
1945-1999-ig /db/	30	40	17	2	1	-	4	94
Összesen: /db/	**58**	**41**	**18**	**4**	**1**	**2**	**4**	**128**

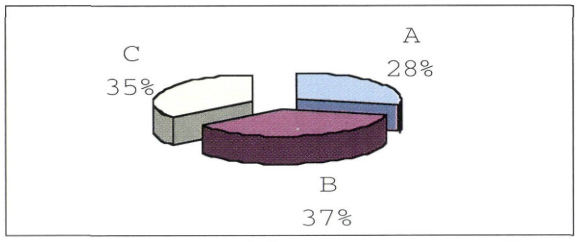
Az építési időre vonatkozó nyilvántartás szerint a jelentősebb építések az I. világháború után kezdődtek.

A II. világháború után újabb, nagyobb ütemű építések kezdődtek részben a háborús helyreállítások miatt is. Megfigyelhető a monolit vasbeton szerkezetek mellett az előregyártott vasbeton szerkezetek gyors előretörése.

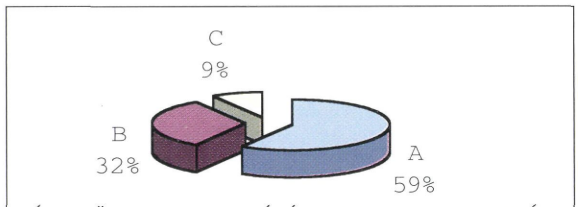


3 db 80 évnél idősebb híd van a megyében. Legnevezetesebb az 1889-ben épült solti Sákor-csatorna-híd, Magyarország első vasbeton hídja.

A hidak teherbírását tekintve sajnos elég jelentős a 20 tonna teherbírású hidak aránya, ilyen hídjaink 35 %-a.



HIDAK (DB) TEHERBÍRÁS SZERINTI MEGOSZLÁSA



HÍDFELÜLETEK TEHERBÍRÁS SZERINTI MEGOSZLÁSA

Szélesség szempontjából 14 híd nem felel meg.

A hídrehabilitáció keretében évente 2-3 híd átépítésére, felújítására kerülhet sor. Jó lenne, ha az anyagi lehetőségek megengednék, hogy ennél sokkal több híd megerősítése, szélesítése készülhetne el, mert feladat van bőven.

Sikerként könyvelhető el, hogy a két nagy, kritikusan leromlott állapotban lévő Duna-híd korszerűsítése végre napirendre került. A bajai Duna-híd kivitelezési munkálatai már nagy ütemben haladnak, Dunaföldváron várhatóan 2000. tavaszán indulhat meg a kivitelezés.



A bajai Duna-híd pályalemezének acéllemezes javítása



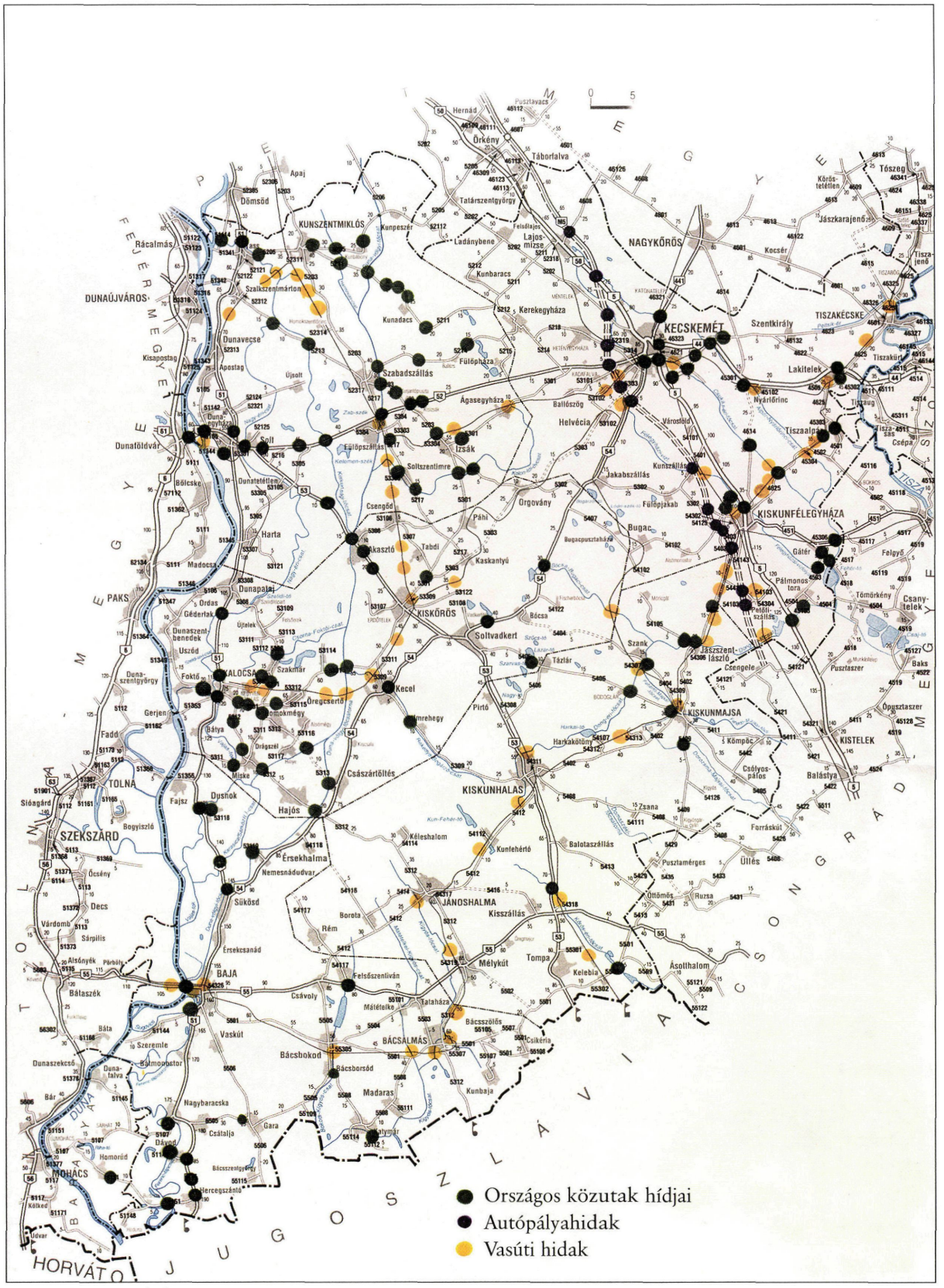
A dunaföldvári Duna-híd műgyantás pályalemez javítása



A dunaföldvári Duna-híd javítása a vasúti zónában, 1998



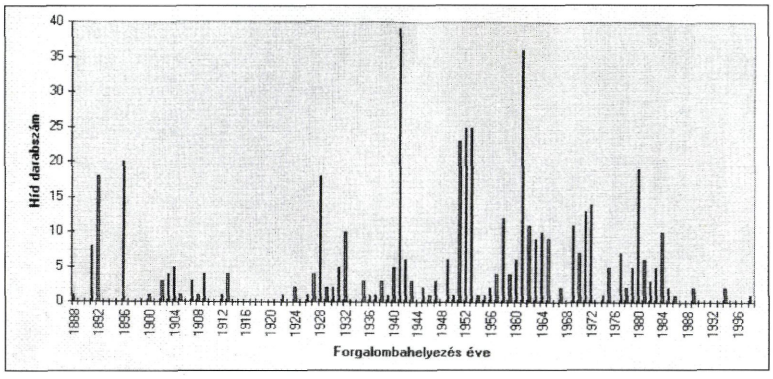
Házilagos hídfelújítás 5203 j. út 49+276 km hídon, 1997


0 5
Országos közutak hídjai
Autópályahidak
Vasúti hidak
KECSKEMÉT
KISKUNFÉLEGYHÁZA
KISKUNHALAS
KISKUNMAJSA
KISTELEK
NAGYKŐRÖS
KUNSZENTMIKLÓS
DUNAÚJVÁROS
TISZAKÉCSKE
KISKŐRÖS
KALOCSA
PAKS
TOLNA
SZEKSZÁRD
BAJA
JÁNOSHALMA
BÁCSALMÁS
MOHÁCS
Soltvadkert
Kecel
Jakabszállás
Bugac
Orgovány
Helvécia
Lajosmizse
Tiszakécske
Lakitelek
Szentkirály
Tiszaug
Csépa
Tiszajenő
Tőserdő
Tőszeg
Jászkarajenő
Kocsér
Tiszakürt
Nyárlőrinc
Tiszaalpár
Kunszállás
Felpéakab
Gátér
Pálmonostora
Tömörkény
Csanytelek
Felgyő
Pusztaszer
Öpusztaszer
Balástya
Csólyospálos
Csengele
Jászszentlászló
Szank
Harkakötöny
Kömpöc
Zsana
Forráskút
Üllés
Balotaszállás
Pusztamérges
Öttömös
Ruzsa
Kisszállás
Tompa
Mélykút
Ásotthalom
Kelebia
Kunfehértó
Kéleshalom
Tázlár
Bócsa
Pirtó
Imrehegy
Császártöltés
Hajós
Dusnok
Fajsz
Sükösd
Nemesnádudvar
Ersekhalma
Ersekcsanád
Csávoly
Felsőszentiván
Mátételke
Tataháza
Bácsszőlős
Csikéria
Bácsbokod
Bácsborsód
Madaras
Gara
Csátalja
Dávod
Homorúd
Bácsszentgyörgy
Hercegszántó
Nagybaracska
Vaskút
Bátaszék
Bátmonostor
Szeremle
Dunaszekcső
Dunafalva
Bár
Sárpilis
Decs
Öcsény
Bogyiszló
Fadd
Gerjen
Uszód
Dunaszentgyörgy
Dunaszentbenedek
Gédérlak
Ordas
Madocsa
Harta
Dunapataj
Soltszentimre
Izsák
Szabadszállás
Kunadacs
Kunpeszér
Ladánybene
Kunbaracs
Kerekegyháza
Szalkszentmárton
Dunavecse
Apostag
Kisapostag
Dunaegyháza
Soll
Dunatetétlen
Dunatetétlen
Bölcske
Dunaföldvár
Rácalmás
Dömsöd
Apaj
Hernád
Örkény
Táborfalva
Tatárszentgyörgy
Feketevíz-csatorna
Kis-Fehér-tó
Kunbaja
Duna
Sió
Sárvíz
Kígyós-csatorna
Kurca
Holt-Tisza
Tisza
Körös-csatorna
Kiskörei-tározó
Kiskörei-vízlépcső
Kiskörei-főcsatorna
Kiskörei-bejárócsatorna
Kiskörei-kifolyócsatorna
Kiskörei-hullámtér

BÁCS-KISKUN MEGYE VASÚTI HÍDJAI

A megyében lévő vasútvonalakon - az idegen kezelésű műtárgyakkal együtt - 215 darab, összesen 1899 vágány-nyílás-folyóméter, különféle nyílású, korú és típusú vasúti híd található.

Hídtípus	db	vágány-nyílás-fm
Boltozott híd	10	13,7
Teknőhíd	129	496,8
Vb kerethíd	66	144,2
Gerinclemezes acélhíd	5	32,0
Rácsos acélhíd	5	1211,9
Összesen:	**215 db**	**1898,6 vgnyfm**



Vasúti hidak és átereszek építési év szerinti megoszlása

Az **acél-, ill. vasszerkezetű** hidak a megye **vasúti hídállagának mintegy 57 %-át teszik ki.** Ezen műtárgyak közül hat híd (összesen 55 vágány-nyílás-fm) **70 évnél korosabb,** hegeszvas vagy folytvas anyagú, kis teherbírású. Felügyeletük, karbantartásuk a vasúti szolgálattól fokozott figyelmet igényel. A Kiskőrös-Kalocsa vasútvonalon öt ilyen műtárgy található: egy **11,42 m nyílású 1903-ban forgalomba helyezett gerinclemezes híd a Dunavölgyi főcsatorna felett,** három kisebb - 1904-ben épült - gerinclemezes híd és a **99 éve forgalomban lévő Maloméri csatorna-híd.** Ez a Maloméri híd egy **fahíd helyén, 1900-ban épült,** támaszköze 24,80 m, nyílása **23,00 m.** A hídfők alapjai betonból készültek, az ellen- és szárnyfalakhoz süttői követ használtak. A szegecselt, alsópályás, nyitott párhuzamos övű, rácsos áthidalószerkezet folytvas anyagú, a Magyar Királyi Államvasutak Gépgyárában készült. A hidat 1952-ben és 1979-ben megerősítették. A műtárgy a vasútvonalon jelenleg közlekedő járműveknek megfelelő teherre sebességkorlátozással felel meg, a korossága, szerkezeti hiányosságai és a fennálló - főleg korróziós - károkra való tekintettel átépítéséről gondoskodni kell.

A koros acélhidak közül talán a legismertebb a **Baja városban,** a Baja-Bátaszék vasútvonal 773+20 szelvényében, az 51. sz. út felett lévő **12 m nyílású, folytacél anyagú gerinclemezes híd. A hidat 1908-ban adták át a forgalomnak,** majd 1960-ban megerősítették. Ezen kívül csak kisebb falazatjavítás-átalakítás, mázolás és hídgerenda csere történt a hídon. Az 1998. évi III. fokú részletes hídvizsgálat során megállapított hiányosságok miatt 5 km/óra vasúti sebesség-korlátozást és fokozott felügyeletet kellett bevezetni. A vasúti tengelyterhelés korlátozásának - illetve további romlás esetén a híd forgalom előli lezárásának - elkerülése érdekében ebben az évben a tönkrement koros áthidalószerkezetet ki kell cserélni.



Baja, Dózsa György úti felüljáró (Lakatos István felvétele)



A bajai Duna-híd próbaterhelése, 1997 (Lakatos István felvétele)

A többi acélhidunk már későbbi építésű. A dunaföldvári és a bajai közös közúti-vasúti Duna-híd a megye két legnagyobb, legjelentősebb hídja. Ezekről a műtárgyakról más fejezetekben részletesen olvashatunk.

A Duna-híd után, a Baja-Bátaszék vasútvonalnak az 55. sz. úttal párhuzamos szakaszán láthatjuk a **30 m nyílású Simon Duna ártéri-hidat**, mely a második világháborúban felrobbantott hasonló nyílású híd helyén, **1949-ben épült**. A híd kéttámaszú, szegecselt, alsópályás, rácsos, folytacél anyagú szerkezet.

Hasonlóan közútról megtekinthető a Solt-Duna-

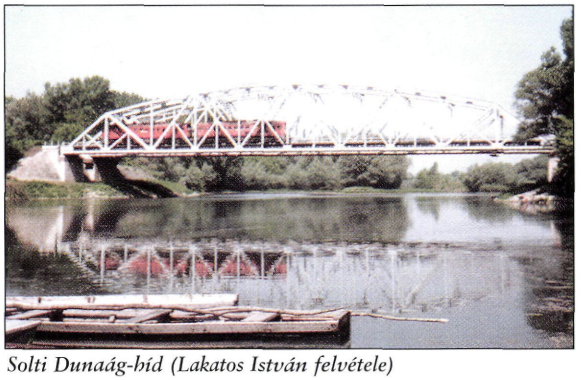


Simon Duna ártéri-híd (Lakatos István felvétele)

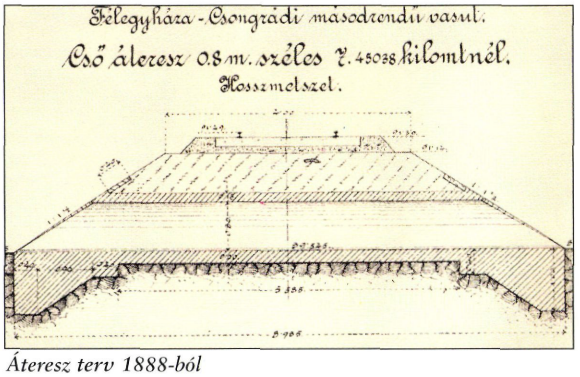
földvár vasútvonal 254+22 szelvényében lévő **80 m nyílású, kéttámaszú, alsópályás, rácsos solti Dunaág híd.** Itt az első vasúti hidat 1938-1939-ben a meglévő közúti hídtól 12 méterre építették, ehhez hasonló kialakítású főtartóval. A híd áthidaló szerkezete 1944-ben szintén megsérült, 1951-ben helyezték újra forgalomba, az eredeti tervek szerint, az acélanyag szükség szerinti pótlásával.

A megye legkorosabb, 1888-ban épült vasúti műtárgya a Kiskunfélegyháza-Csongrád vasútvonal 74+50 szelvényében található 0,80 m nyílású beton csőáteresz.

Három gyalogos felüljárót (Kecskemét-Alsó, Kiskunhalas és Baja állomáson), és **négy gyalogos**

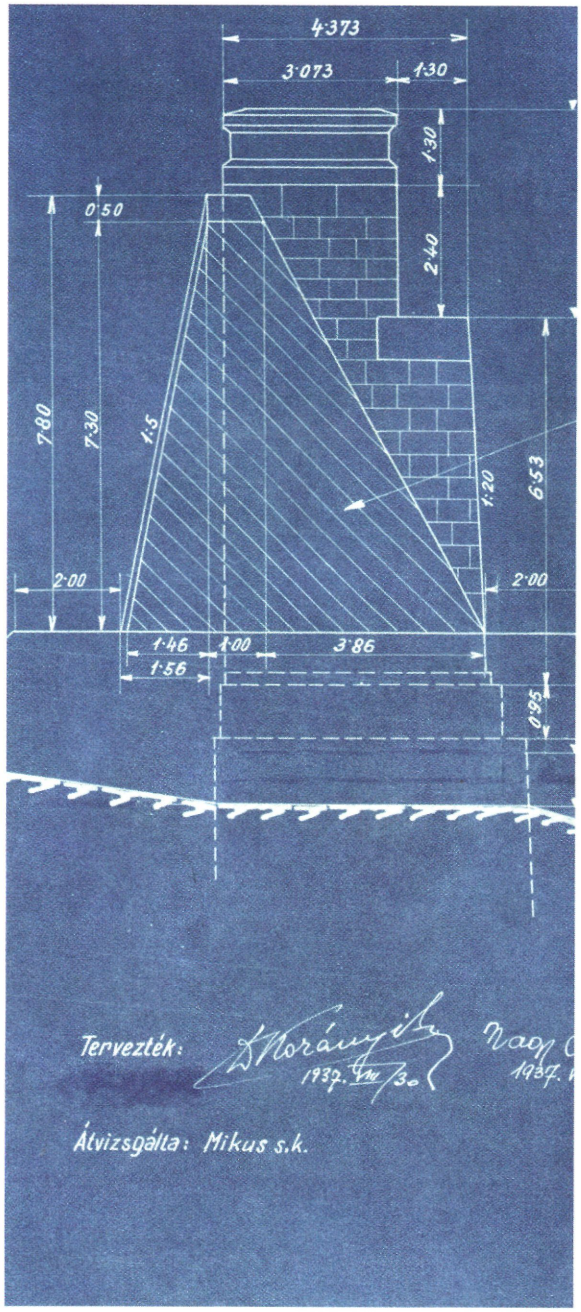


Solti Dunaág-híd (Lakatos István felvétele)



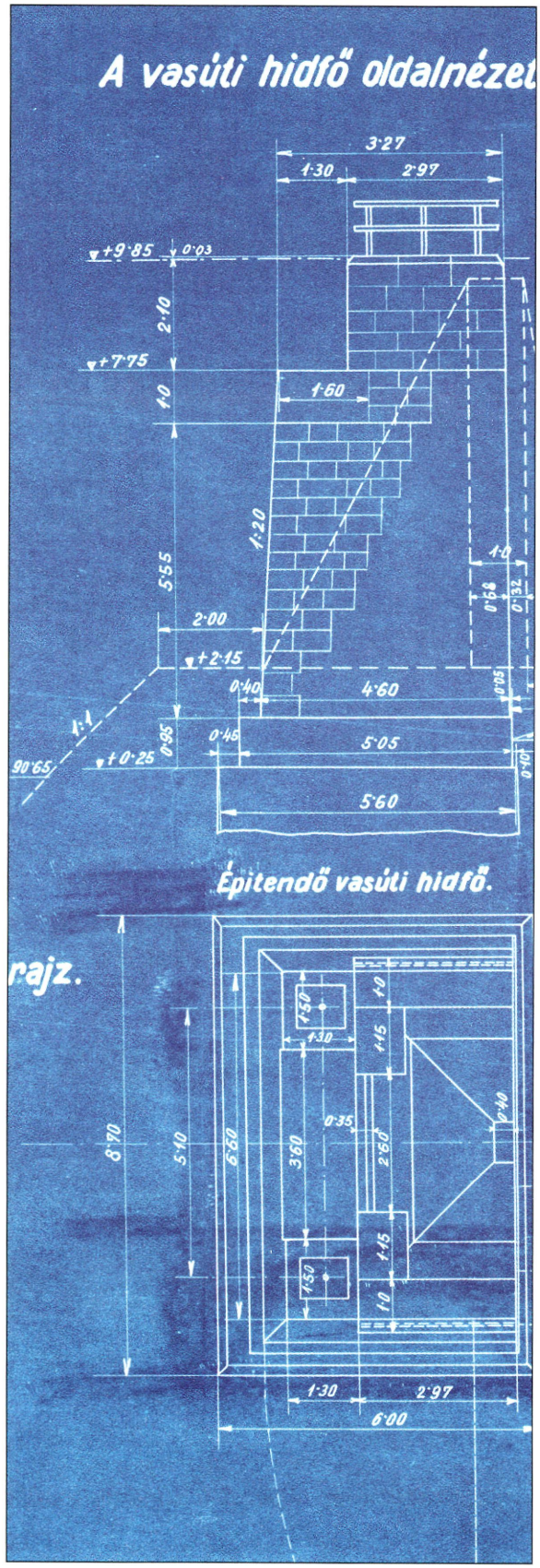
Áteresz terv 1888-ból

aluljárót (kettőt Kecskemét állomáson, továbbá Jánoshalma és Kiskunhalas állomáson) találhatunk a megyében. Ezek a műtárgyak városrészeket kötnek össze.



Solti Dunaág vasúti híd hídfő terve 1937

A közúti aluljárókat ill. vasúti felüljárókat jól ismerik a közúti forgalomban résztvevők. Ilyen műtárgy az alábbi helyeken látható: Kecskeméten a Szolnoki úti közúti aluljáró, Baján az 51. sz. út keresztezésében a Dózsa György úti vasúti felüljáró és az 55. sz úton a Duna-híd előtt és után lévő két közúti aluljáró.



ÖNKORMÁNYZATI ÉS MÁS KEZELÉSŰ HIDAK

Az országos közutakon lévő hidak mellett **számos műtárgyat kezelnek az önkormányzatok, mezőgazdasági üzemek, vízügyi szervek. Ezek számát** pontosan megadni ma lehetetlen, korábbi és a közelmúlt nyilvántartásai alapján ma mintegy 300-ra lehet tenni. [1]

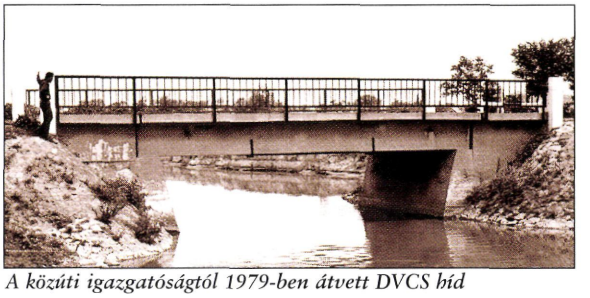
A bizonytalanság oka részben az, hogy az **önkormányzati közutak hídjainak számbavétele több, mint 10 éve történt meg,** sajnos Bács-Kiskun megyében akkor is csak a belterületi utakra [2].

Az akkori feldolgozás szerint 32 híd (16 a városokban, 16 egyéb településeken) volt a megyében 5537 m2 felülettel. A teljes országos állománynak ez csupán 0,7 %-a, megjegyzendő, hogy az országos átlagnak több, mint kétszerese volt Bács-Kiskun megyében egy híd felülete (97 m2).

Több töredékes nyilvántartás áll rendelkezésre 1976-79-ből, ezekből azonban a megyére vonatkozó összesített adat nem állapítható meg, szerencsére a vízügyi igazgatóságok 1980-ban készített felmérése vízfolyásonként tartalmazza a hidak számát, anyagát és a kezelők megnevezését is, ebből levonva a vasúti és országos közutak hidjait és az átereszeket, 295 híd marad. [1]

A kezelőkre vonatkozóan külön megbontást adni nem sikerült. Ennek oka részben a nyilvántartások hiánya, részben a kezelők változása. **A második világháború után többször változott az utak és ezzel együtt a hidak kezelése:** 1950. augusztusáig az államépítészeti hivatalok, majd a megyei tanácsok, 1954-től közúti kirendeltségek, 1958-tól pedig a közúti igazgatóságok voltak az országos közutak kezelői. Az önkormányzati (tanácsi) közutak ügyeivel az önkormányzatok, a járási, illetve megyei tanácsok foglalkoztak, a mezőgazdasági utakat pedig a termelőszövetkezetek kezelték. Az önkormányzati utak kezelése nemcsak a rendszerváltozáskor, hanem már előtte is változott, s nagy módosulás történt a külterületi utak kezelésében is. Bács-Kiskun megyében a vízügyi-vízgazdálkodási szervek is elláttak kezelői feladatokat.

Az országos közutak hossza 1945. óta érdemben nem változott, azonban több út építése mellett mások önkormányzati kezelésbe adása történt; pl. 1955-ben a Máriakönnyei fahíd és a Ferenc csatorna hídjainak átadása a tanácsi szervek részére. [3] Tekintélyes méretű, fontos híd volt a Máriakönnyei, melyről e könyv más fejezetében is említés történik.



A közúti igazgatóságtól 1979-ben átvett DVCS híd

A rendelkezésre álló források szerint a **járási tanácsok** (Baja, Dunavecse, Kalocsa, Kecskemét, Kiskőrös, Kiskunfélegyháza, Kiskunhalas) építési és közlekedési csoportjai időről időre felmérték a területükön lévő hidak állapotát és az egyes tervidőszakokban **jelentős költséget terveztek hidak átépítésére,** így pl. 1966-70. között 36 millió Ft-ot, ami az utakra, hidakra előirányzottnak 28 %-a. [4]

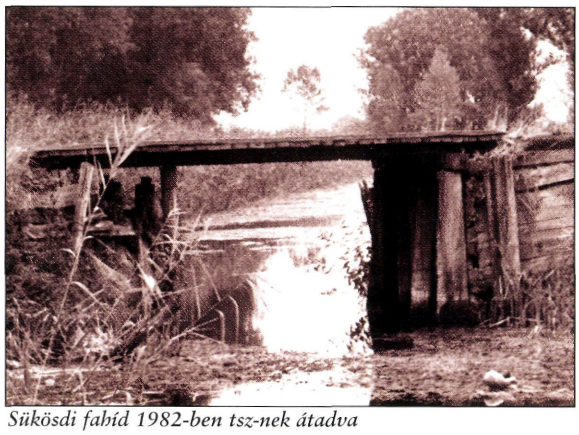
Nagy szükség volt a hidak korszerűsítésére, ezt jelzi, hogy az 1959-ben készült feljegyzések számos fahíd sürgős átépítését szorgalmazták, így a Bajai Járási Tanács 9 fahíd állapotát tartotta kritikusnak. [5]

A területileg illetékes Vízügyi Igazgatóság 1960-ban 8 téglaboltozat átépítését sürgette, s gyakran felmerült rossz állapotú hidak lezárásának, lebontásának a szükségessége.

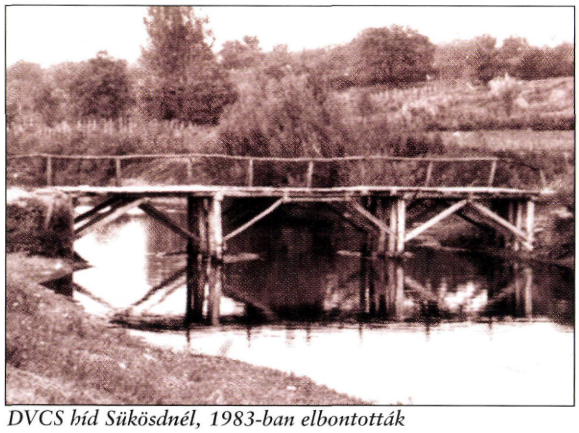


Madarasi téglaboltozat, 1982 után átépült

Több esetben határozatban mondták ki a veszélyes hidak lebontását, így pl. a pálmonostori Dongér híd esetében 1964-ben. A hidak elbontása azonban minden esetben nagy vitát váltott ki, mert az érintett szervek számára létfontosságú volt a mégoly gyenge, keskeny híd is. Több esetben a levéltári anyagok szerint központi forrásból megoldották a leromlott állapotú híd átépítését.



Süköstdi fahíd 1982-ben tsz-nek átadva



DVCS híd Süköstdnél, 1983-ban elbontották



Ideiglenes híd Bácsszentgyörgynél, 1982-ben lezárták

A hídállomány ha lassan is, de korszerűsödött. Ezt bizonyítja pl. a Bajai járás önkormányzati (tanácsi) hídállományának változása: 1964-ban 51 hídból 4 téglaboltozat, 28 pedig fafelszerkezetű volt. [6]

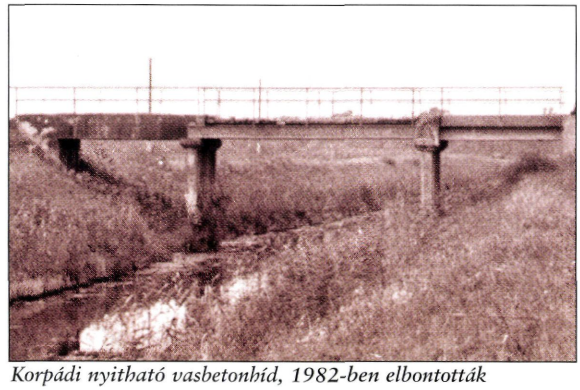
A járás hídjai közül 1976-ban (a számuk 33-ra csökkent) már "csak" 15 fahíd volt. [6]

Az önkormányzati hidak állományáról eddig átfogó elemzés nem készült, ezért ez az ismertetés hiánypótló kíván lenni, hangsúlyozva, hogy csak mozaikszerű bemutatásra nyílt lehetőség.

Hála a hidakkal foglalkozó hídmérnököknek, útfelügyelőknek, mód van korábbi hídlapokból néhány fényképet bemutatni. Az itt **közölt képeken látható hidak közül több már átépült**, a megye híd-történetének azonban ezek is részei és az önkormányzati és más kezelésű hidak bemutatott képei akár "hídskanzen"-ként is felfoghatók. A kiépítetlen, kisforgalmú utak hídjai ilyenek voltak korábban és ma is akadnak ilyenek, melyekkel foglalkozni kell.



Katymári híd, 1920-ban épült, 1984-ben elbontották



Korpádi nyitható vasbetonhíd, 1982-ben elbontották

Külterületi utakon lévő hidak általában **nemcsak egyes mezőgazdasági üzemek érdekét szolgálták, hanem egyes önkormányzatokét is**, ezt bizonyítja egy 1985-ből származó felmérés, mely szerint pl. 37 híd közül tizenegy esetben valamely önkormányzat is érdekelt volt a hidak meglétében. [6]

Az önkormányzati és egyéb kezelésű hidakra **jellemző a viszonylag sok gyalog-, illetve kerékpárhíd.** A belterületi utak hídjai közül több mint 40 % volt 1988-ban nem jármű forgalom számára épült híd. [2] Jellegzetes ezek közül a födémgerendákból épült híd ugyanúgy, mint a korszerű ragasztott faszerkezetű és a hadihíd elemből épült viszonylag nagynyílású, illetve 20 métert is meghaladó hosszúságú szerkezet (Foktő, Hajós, Kecskemét, Tass).

A hídállományra jellemzőek a szélsőségek. Kisteherbírású fahidak és téglaboltozatok ma már nem nagy számban találhatóak, az 1980-ban készült vízügyi felmérés szerint a hidak 86 %-a vasbeton anyagú. [1]

Egy mainak mondható állapotot tartalmazó - ám nem teljes - kimutatás szerint 83 hídból 69 a vasbeton felszerkezetű, ez 83 %, tehát az előzőhöz közelálló érték, s nem minősíthető rossznak. [6]

A hidak korát tekintve egy mai, nem teljeskörű adat áll rendelkezésre. [6] Eszerint az **önkormányzati hidak 14 %-a épült 1945. előtt,** ezek zömében a Dunavölgyi-főcsatorna 1925. körül épült műtárgyai. Jellegzetesek a dr. Mihailich Győző egyetemi tanár tervei szerint épült konzolos kéttámaszú gerendahidak.



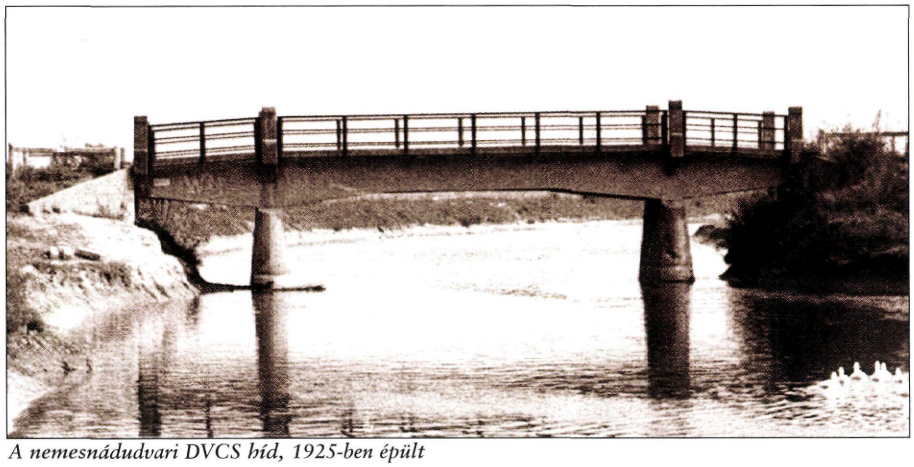
Kerékpároshíd Akasztón



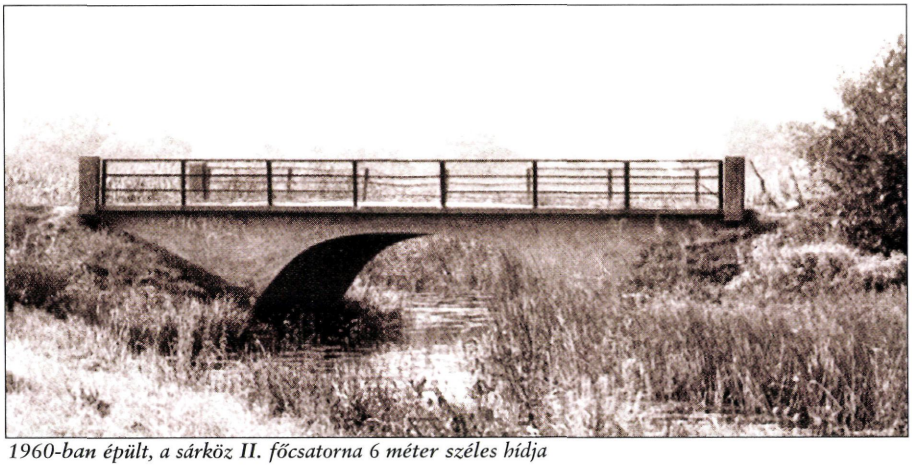
Kalocsai kerékpárhíd, épült 1998-ban

1945-70 között épült a hidak 30 %-a, 1970-90 között pedig az állomány 56 %-a. Az összesen 300 körüli híd koreloszlása valószínűleg eltér ettől az értéktől, nagyon nagy eltérés azonban nem valószínű.

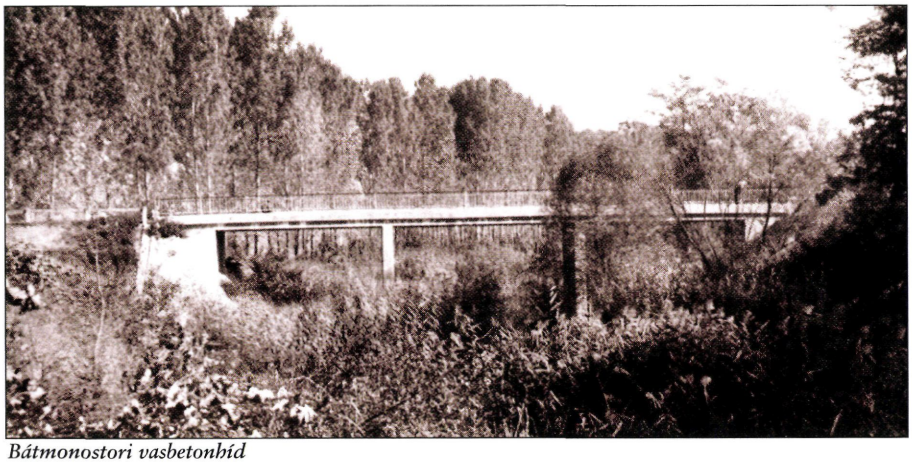
A **hidak** használhatóságát illetően döntő azok **teherbírása.** Az **1988-as nyilvántartás szerint** a belterületi **önkormányzati** (tanácsi) **hidak** elég kedvező képet mutat: **76 %-ának a teherbírása elérte, illetve meghaladta a 40 tonnát.** (Ebben az adatban természetesen a gyaloghidak nem szerepelnek.) A **mai, nem teljeskörű kimutatás szerint a** járműforgalmat lebonyolító **hidak 50 %-a 20 tonna vagy ennél kisebb teherbírású.** A két adat összevetése jelzi, hogy a **belterületi utakon lévő önkormányzati hidak általában nagyobb teherbírásúak.**



A nemesnádudvari DVCS híd, 1925-ben épült



1960-ban épült, a sárköz II. főcsatorna 6 méter széles hídja



Bátmonostori vasbetonhíd

Forgalombiztonsági szempontból lényeges a hidak **kocsipálya-szélessége.** A nem teljeskörű nyilvántartás szerint a hidak mintegy háromnegyedének 5 m-nél szélesebb a kocsipályája. [6] Ez az érték elfogadható.

E néhány kiragadott érték nem adhat átfogó képet az önkormányzati és más kezelők által fenntartott hidakról, mégis, remélhetően érdemes rögzíteni ezeket, felhívva ezzel a figyelmet arra, hogy ezen hidak számbavétele és a róluk való gondoskodás fontos, időszerű.

Megnyugtató, hogy ebben a megyében korábban körültekintően foglalkoztak az önkormányzati, mezőgazdasági hidakkal, s nem vesztek el - csupán részben - azok a dokumentumok, melyből ma még rekonstruálható ezen hidak története, helyzete. E könyv más fejezeteiben Kalocsa és néhány település önkormányzati hídjairól külön is szó van.

IRODALOM:

[1] Vízügyi igazgatóságok nyilvántartásai a megye vízfolyásain lévő hidakról, 1980.

[2] Közutak főbb adatai 1989.

[3] A Máriakönnyei fahíd javítása (1955. április 12.) KPM Közúti Kirendeltség levele, BKM Tanács VB. Közl. O. XXIII. 9. b.

[4] Előterjesztés a III. ötéves terv út-, híd felújítási tervéről, BKM Tanács VB Építési-Közlekedési és Vízügyi Osztálya, 45 214/1965. Mint előző levéltári jelzet XXIII. 1. a. 60. d.

[5] Út- és hídépítési igény bejelentése, Bajai Járási Tanács VB. Ipari és Műszaki Csoportja, 2492/1/1959.

[6] Eredeti kimutatások, nem levéltári anyagok

AZ M5 AUTÓPÁLYA HÍDJAI

Az épülő **M5 autópálya** nyomvonala **Bács-Kiskun megye területét 72 km hosszon szeli át. Az építését 1977-ben kezdték** el és teljes szélességben **Újhartyánig épült meg.** 1981-től pénzügyi okok miatt már csak a baloldali pályarész építése folytatódott a 73+692 km szelvényben lévő Kecskemét északi csomópontig. A **továbbépítésére** és üzemeltetésére **1994-ben koncessziós szerződést kötöttek.** A szerződésben foglaltaknak megfelelően a meglévő autópálya felújítása és a félszélességű szakasz autópályává történő szélesítése **1996. végére készült el. A Kecskemétet elkerülő 17 km-es szakasz 1997. végén, a Kecskemét-Kiskunfélegyháza közötti** 23 km-es szakasz pedig **1998. közepén került átadásra.**

A Kiskunfélegyháza-országhatár közötti 60 km-es szakasz kivitelezésének jelenleg a műszaki és pénzügyi előkészítését végzik. Az autópálya teljes kiépítése fontos közlekedési kapcsolatot teremt Nyugat-Európa és a Balkán között.

Ezen kiadványban a Bács-Kiskun megyében 1998. év közepéig forgalomba helyezett autópályaszakasz hídjairól adunk rövid áttekintést táblázatos formában, valamint a főbb műszaki és geometriai jellemzőik vázlatos leírásával.

A megye területén megépült autópálya szakasz a megye domborzati és vízrajzi adottságai miatt komolyabb vízfolyást, illetve áthidalandó akadályt nem érintett. A közúti és vasúti pályák áthidalása viszonylag kis nyílású hidakkal megoldható volt. **A megye területén Kiskunfélegyházáig** közutak és vasutak keresztezésében összesen **23 alul-, illetve felüljáró épült 17160 m2 pályafelülettel.** Valamennyi híd tipizáltnak mondható gerendahíd, melyek felszerkezetét előregyártott típus vasbeton hídgerendák és azzal együttdolgozó helyszíni vasbeton pályalemez alkotja. A Kecskemét északi csomópont és Pest megye határa között először félszélességben megépült és **autóútként üzemelő szakaszon** az autópályát áthidaló **öt műtárgy 1988-1989. között készült el,** az autópálya ezen szakaszának teljes szélességben történő kiépítését több évvel megelőzve. Ezek az aluljárók szerkezeti hosszukat, nyílásaik számát és méreteit tekintve teljesen megegyezők. Kettő síkalapozású, háromnál mélyalapozást alkalmaztak NC-10 ill. 12-es típusú cölöpök felhasználásával. Az alépítmény mind az öt felüljáró esetén üzemben előregyártott vasbeton szerkezet.

A fejgerendák súlycsökkentés céljából ún. "öszvértartó"-ként lettek legyártva. A teljes hídterhelés viselésére csak a monolit pályalemez és a pályalemez keresztartóinak elkészülte után váltak alkalmassá. **A hidak felszerkezetét** - egy híd kivételével - előregyártott, előfeszített **UB 22,8-100 K jelű hídgerenda** és azzal együttdolgozó vasbeton pályalemez alkotja. **Egy híd** esetén **EHGTM 95-A 22,8** tartót alkalmaztak. A hídszéleket előregyártott szegélyelemek zárják le, a pályafelület víztelenítését a hídvégeken mindkét oldalt előregyártott elemekből kialakított rézsűsurrantók biztosítják. A csatlakozó úttöltést a hídfő fejgerendájá-

M5 km sz.	áthidalt akadály	hossz m	szerk. szél. m	felület m2	max. tám.köz. m	sz.nyílás db	felszerkezet anyaga
59.930	aluljáró földút alatt	47.80	7.80	371.28	23.20	2	EHGTM tartós vb.l.
63.583	aluljáró földút alatt	47.60	7.80	371.28	23.20	2	UB tartós vb.lemez
67.263	aluljáró a 4608 út alatt, lajosmizsei csp	47.60	10.13	482.19	23.20	2	„
70.325	aluljáró földút alatt	47.60	7.80	371.28	23.20	2	„
72.296	aluljáró földút alatt	47.60	7.80	371.28	23.20	2	„
73.692	aluljáró az 5 sz. főút alatt, Kmét északi csp.	63.57	19.65	1,249.15	20.46	4	FCI tartós vb. lemez
75.388	aluljáró földút alatt	50.24	8.19	411.47	25.10	2	„
78.100	aluljáró a 5202 sz. út alatt	50.24	10.19	511.95	25.10	2	„
79.340	aluljáró földút alatt	50.24	8.19	411.47	25.10	2	„
81.621	felüljáró az 5218 sz. út és MÁV felett	66.98	27.86	1,866.06	20.40	4	„
83.173	aluljáró az 52126 sz. út alatt	68.72	10.19	700.26	25.14	3	„
85.400	aluljáró az 52 út alatt Kmét nyugati csp	63.98	24.66	1,577.75	19.78	4	„
86.135	aluljáró az 53101 sz. út alatt	44.60	10.19	454.47	22.05	2	„
87.362	felüljáró MÁV felett	66.40	26.38	1,751,63	20.20	4	„
87.588	felüljáró az 53102 sz. út felett	39.14	26.38	1,032,51	13.00	3	lágyv.UH tart. vb.lem.
89.295	aluljáró az 5303 sz. út alatt	44.60	10.19	454.47	22.05	2	FCI tartós vb.lemez
90.430	felüljáró az 54 út felett Kmét déli csp.	50.60	29.88	1,511.93	25.05	2	„
91.966	elhagyva						
95.115	aluljáró földút alatt	51.26	8.13	416.74	25.10	2	EHG/F tartós vb.lem.
97.525	aluljáró földút alatt	49.00	8.13	398.37	24.05	2	„
102.228	aluljáró az 5401 út alatt (Kunszállás)	51.12	13.63	696.77	25.10	2	„
105.152	aluljáró földút alatt	45.00	8.13	365.85	22.05	2	„
108.238	aluljáró az 5302 út alatt Kkf északi csp	63.00	13.69	862.47	18.60	4	„
110.393	aluljáró az 54102 sz. út alatt	51.26	10.13	519.26	25.10	2	„

Az M5 autópálya hídjai Bács-Kiskun megye területén

hoz kapcsolt előregyártott szárnyfalak támasztják meg. A **Kecskemét-Kiskunfélegyháza** közötti autópálya szakaszon lévő további **18 alul-, ill. felüljáró az autópálya továbbépítésével párhuzamosan 1996 és 1998. között épült meg.**



Aluljáró az 52 sz. főút kecskeméti szakasza alatt

Az e szakaszon lévő hidak alapozása során a kedvezőtlen talajadottságok miatt **nyolc hídnál** támaszonként egysorban elhelyezett **4-6 Soil-Mec**, illetve **Franki cölöpöt** alkalmaztak, a többi síkalapozással készült. Az elsőként megépült öt aluljárótól eltérően itt minden híd alépítménye helyszíni betonozású. A közbenső támaszoknál 2-6 db 60x90 cm-es keresztmetszetű oszlop készült egysorban, melyek fölé monolit fejgerenda került. A hídfők esetén szintén ugyanennyi oszlopot, vagy tömör vasbetonfalat alkalmaztak. Az áthidalt akadálytól függően **ezen a szakaszon 2-4 nyílású hidak épültek.** A legnagyobb nyílás mérete 25,10 m, a leghosszabb híd szerkezeti hossza 68,72 m. A felszerkezetet **11 hídnál FCI, hét hídnál EHG/F típusú előregyártott, előfeszített** hídgerendákból és velük együttdolgozó helyszíni betonból alakították ki, mindkét szerkezet esetén 90 cm magas, 9,8 m és 24,8 m közötti mérettartományba eső hídgerendákat alkalmaztak. **Egy híd felszerkezeténél UH jelű**, 45 cm magas 11,8 m, illetve 12,8 m hosszúságú lágyvasalású **hídgerendákat** használtak. A tartók a szerkezeti gerendákra 2 cm vastag műszaki gumilemezek közbeiktatásával támaszkodnak. A gerendákra betonozott 20-24 cm vastagságú vasbeton pályalemez alsó zsa-



Felüljáró az 54. sz. főút és a Kecskemét-Bugac keskeny nyomtávú vasútvonal felett.



Aluljáró az autópálya 85+400 km szelvényében

luzatát a gerendák közé helyezett 4 cm BETONIP lemez képezi. A hidak 2,5 %-os keresztirányú eséssel kialakított pályalemezén a pályaburkolat mélyvonala alatt 4 %-os elleneséssel szigetelési mélyvonalat képeztek ki a burkolatszivárgó kavicsléc részére. A pályafelületre hulló csapadékvíz a hídvégeken épített folyókákon jut a híd környezetében lévő víztelenítő árokba. **A nagyobb pályafelületű hidak pályalemezén** az alátámasztások környezetében **víznyelők is készültek.** A hídszegélyek külső részét előregyártott szegélyelemek zárják le. Az eddig megépült **23 híd közül négy autópályát átvezető felüljáró,** melyből kettő a közutat és a közvetlen mellette lévő vasutat egy műtárgyként hidalja át. Ezenkívül egy vasút és egy közút feletti felüljáró épült.



Légifelvétel az M5 54. sz. főúti csomópontjának műtárgyáról

Az autópályát átvezető mind a négy felüljáró két önálló műtárgy, melyek felszerkezetét egymástól 40 cm-es légrés választja el. Valamennyi hídnál rejtett hídfők épültek. Az 1:1,5 hajlású homlokrézsűt előregyártott betonlap burkolattal látták el. A hídpálya és a folyópálya-burkolat hídvégeknél való csatlakozásánál a hosszabb hidak esetén rugalmas burkolatdilatáció is készült. A folyópálya-burkolatban a kiegyenlítő lemez végénél befűrészelt, rugalmas anyaggal kitöltött hézagot képeztek ki.

Az M5 autópálya Kiskunfélegyházáig elkészült szakasza az Alföld Koncessziós Autópálya Rt. (AKA) beruházásában épült az Uvaterv Rt tervei alapján. Az országhatárig történő továbbépítésére az AKA Rt. előjogokkal rendelkezik. Befejezési határideje a 2003. év vége. Az üzemeltetését a koncessziós szerződés szerint szintén az AKA Rt végzi 35 évig, mely a szerződés szerint egy alkalommal 17,5 évvel meghosszabbítható.

A fenti rövid ismertetőből kitűnik, hogy az M5 autópálya eddig megépült hídjaira a tipizálás és a magasfokú előregyártás a jellemző.

A hidak számát tekintve a megye síkvidéki jellege, vízrajzi adottságai, valamint az országos átlagnál ritkább útsűrűsége miatt az 1 km-es autópálya szakaszra eső (50 km-es szakaszon 23 db műtárgy) híd kevesebb, mint általában a többi autópálya esetén.

A HIDAK VÉDŐSZENTJÉNEK EMLÉKSZOBRAI BÁCS-KISKUNBAN

1729-ben avatták szentté az 1350-ben született és 43 évesen a gyónási titkot a legenda szerint IV. Vencel királlyal szemben kínzások közben is megőrző **Nepomuki János prágai érseki helynököt.** Kultusza a mai Bács-Kiskun megye területén, elsősorban a kalocsai Sárközben a XVIII. század közepén alakult ki.

A királyné gyóntatóját addig is szentként tisztelte a nép. Ettől kezdve sok helyen állították föl a papi öltözetben, fején birétummal, általában feszülettel ábrázolt kanonok szobrát, az elsőt, Johann Brokoff alkotását, vízbevetésének helyén, a prágai Károly-hídon.[1]

A gyónási titok, a vízen veszélybe jutottak, **a hidak**, a vízenjárók, **kompon átkelők**, haldoklók **védőszentjének magyarországi népszerűsége** a török után elnéptelenedett vidékekre **a Lajtán túlról betelepedőknek köszönhető.** A vértanú kanonok tisztelete több helyen hamarosan háttérbe szorította Szent Miklósét és Szent Katalinét, a víziélet más védőszentjeinek tiszteletét.[2] A **Bács-Kiskun megyei** köztéri **Nepomuki Szent János szobrok többsége a Duna bal partján,** a vízerekkel és vízállásokkal szabdalt, számos árvizet elszenvedő **Sárközben található.** Valamennyit a XVIII. században, barokk stílusban készítették. A **műemlék** alkotások közül napjainkban **a bátyai** az Újtelep 3. szám alatt, **Géderlakon** a Temető bejáratánál, **Miskén** a Szabadság téren, **Hajóson** a Köztársaság téren látható.[3]

Mindegyik község "vizes település". Ártéri erdők között alakult ki Géderlak, Uszód, a Vajas és a Sárvíz összefolyásánál Miske. (A kalocsa-miskei út hídját 1941-ben elvitte az árvíz.) Fényes Elek szerint Bátya "határját a víz járja, mely ellen töltéseket és hidakat kell lakossainak tartani". [4] Uszód kivételével valamennyi katolikus település.

A **szentről kapta a nevét Baja** egyik legrégibb és leghangulatosabb **városája, Szentjános.**[5] A vízenjárók az 1479-es folyam-kilométerkőnél láthatják meg a négyutcás halászfalut, hallhatják az 1877-ben emelt szentjánosi kápolna harangjának csilingelését. A hidak és vízenjárók védőszentjét két, naivul bájos szobor ábrázolta. A bentit a bajai múzeum őrzi, az épület előtt álló, azzal egy idő-



Nepomuki Szent János szobra Hajóson

ben, homokkőből készült Nepomuki Szent János ma is áhítatra szólítja az arrajárókat.

A **vízen járók** közös **ünnepe, a Jánoska eresztés** a mediterrán hangulatú város egyik legnagyobb múltú, leglátványosabb ünnepe. Május 15-én, Nepomuki Szent János névünnepének előestéjén, a János-áldással egybekötött litánia után a szent színes szalagokkal díszített, a kápolnából kihozott, kivilágított dereglyére helyezett, felvirágzott csónakokkal kísért szobrát a Sugovica hídjáig úsztatják. A lampionos vízi körmenetet jófajta, halpaprikásos lakozás követi.

Kétszáz-kétszázötven éve, a "belvízrendezések előtt" a homokos Kis-Kunságban is nehezítették a közlekedést az ősszel-tavasszal szétömlő folyások. Tavak csillogtak sokfelé. Mindezek magyarázhatják, hogy a **kiskunfélegyháziak és a majsaiak is emeltek Nepomuki Szent János szobrot.**



Jánoska eresztés Baján



Homokmégy és Halom hídjainak védőszentje

Az 1950-ben elbontott kiskunfélegyházi Nepomuki szobrot 1994-ben restaurálva állították vissza. Kiskunmajsán a plébánia kertjébe mentették a vizektől veszélyeztettek védőszentjének szobrát.

Nyilván kedveltsége miatt kapott, alig 10 évvel szentté avatása után, helyet a **kecskeméti Szent Háromság pestises fogadalmi emlékmű bábos korlátján Nepomuki Szent János szobra.**[6]

A Nepomukban született szent tiszteletét templomi ábrázolásai is jelzik. 1742 körül készült el - például - a Piarista templom szép Nepomuki Szent János oltára.[7]

IRODALOM

[1] A keresztény művészet lexikona Corvina 1986. 139. p

[2] Bálint Sándor: Sacra Hungaria Veritas kiadó, 1943. 76-77. P

[3] Bács-Kiskun Megye Műemléki Jegyzéke. (Kézirat)

[4] Fényes Elek: Magyar országnak s a hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapotja statisztikai és geographiai tekintetben. Pest 1836-40.

[5] Dobai Tamás: Baja és környéke, Bács-Kiskun Megye Idegenforgalmi Hivatal 48-50. p. 1977.

[6] Heltai Nándor: A nagy-halál és a fogadalmi emlékmű Kecskemét,. 1997 Kecskeméti Lapok Kft. 44. p

[7] Szentgyörgyi András: A kecskeméti piarista templom In.: Emlékkönyv - a kecskeméti piarista gimnázium 35 éve - 44-45. p

ÍRÓK, KÖLTŐK, FESTŐK ÉS HIDAK

Kunszentmiklósi fa- és kőhidak - Petőfi hídja

A tudós kunszentmiklósi Illyés Bálint zamatos nyelvezetű krónikáiban többször emlegeti **Felső-Kiskunság hídjait**. Idézi Bors Károly 1813-ban kiadott, megközelítőleg teljes fölsorolását: "Fokoknál 3, Városban 2, Partos Széknél 1, Kigyosnál 1, Nyíró Foknál 1, Keskeny érenn 1, Papp Gáttyán l, Bakéri Híd Pőszér felé 1, Bakéri Nagy Híd 1, Kertek alatt 1, Tömpör Hegyi Szőllők mellett 2, Kigyoson 1, Szalkai Töltés 2, Eperjes 1, Jonás erinél 1, Orgoványi Pusztában 1, summa 21". Később még készült néhány "dobogó" réti kanálisokra. 1812-től valamennyi hídra a Híd-comissárius felügyelt. [1]

Sok alföldi falu, város már eleve egykori tavak, nádasok, csekély vízű, de széles medrű erek partjára épült. A vizes tájon hányt töltésen közlekedtek a postakocsik, a jász-kun hadak, a földjeikről a terményt hazafuvarozó gazdák. A vízereken, laposokon dobogók, vagy szilárd építésű hidak vezettek keresztül. Az utóbbiak falait hazai égetésű, vagy Pesten vásárolt téglával erősítették Ezeket, valamint "Budafokon a terméskövet, leúsztatják Dömsödig tutajokon és onnan befuvarozzák tengelyen a helyszínre." A 18 századtól ilyesféle kiadásokat találunk: 'Királyi útban (ti. országúton) levő hidaknak készítésekre és Conservatiójokra nézve Pestenn ...vétetett fenyő Talpakért, Dömsödig lett szállítással édgyütt fizetett [...] a Pesti kő bányában kő híd építéséért vett 4 öll kőért' fizetnek...[2]

A tanár-könyvtáros a tőle szokott alapossággal azt is kiderítette, hogy melyik kunszentmiklósi hídnál látottak hatására írta Petőfi egyik legismertebb költeményét.

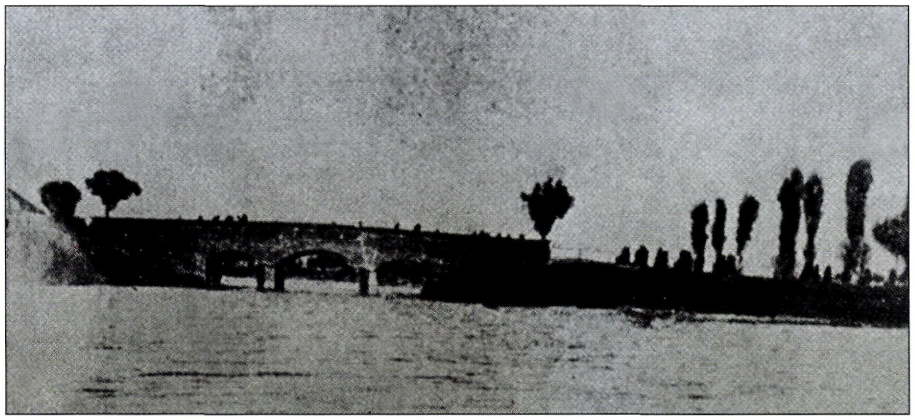
Hatvany Lajos szerint a poéta vendéglátó barátjával, Bankós Károlyval az Epreskert közelében pipázgatva sétálgatva, a fahídnál figyelt föl arra a bizonyos, földig érő lábú juhászra. [3] A tudós tanár szerint ez csak **az alsószögi Kishid lehetett**.[4] Petőfi növekvő költői híre azonban emlékeit is fölértékelte. Ha már verset szikráztatott föl belőle "Kiskunsági Szentmiklósnak / Ifjú népe!" akkor már kijár neki, a település egyik büszkesége, a nagyhid is, hirdették a leglelkesebbek. Tehát a Bakér hídjánál szamaragolt a boldogtalan juhász. Még a költőt is föltámasztották holtából, hogy az 1853-ben épített kőhíd karfájába bevéshesse nevének kezdőbetűit. Sokáig mutogatták "a költő kezenyomát"...

Kecskemét hídjai

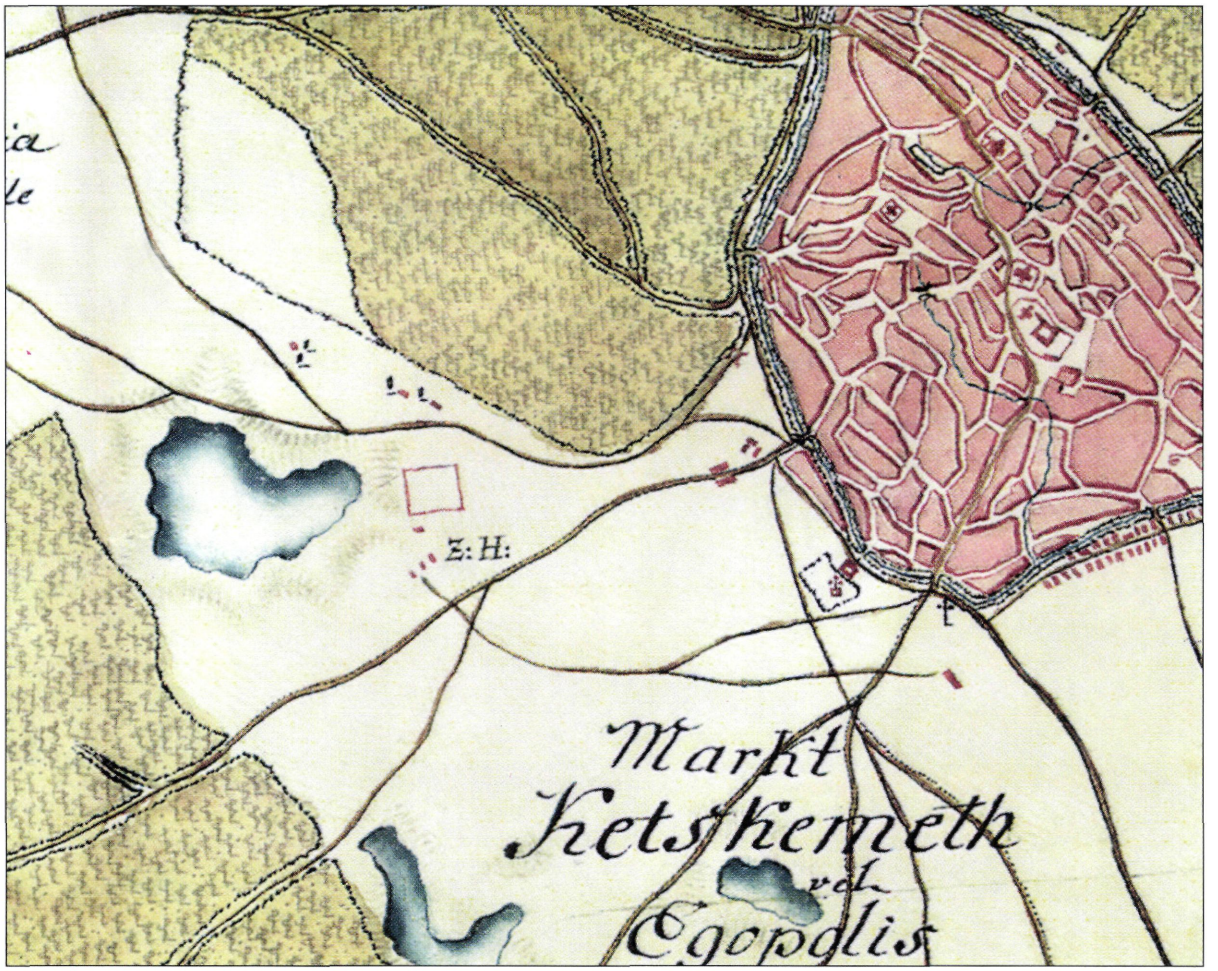
A rónák fővárosát elkerülték a folyók, de voltak védő- és vízelvezető árkai, patakjai.[5]

Hrúz Mihályék, a mai Szabadság tér és a Nagykőrösi utca találkozásánál állt házától a közeli evangélikus iskolába jövet-menet **Petőfi Sándornak** kisdiákként át kellett ballagnia az elmocsárosodott Dellő tó vízét a Gátérbe vezető patak hidján.

Alig másfél évtized múltán teátristaként már az említett tó helyén lombosodó fák között sétálgatva diskurálhatott az itt tanuló **Jókai Mórral**.[6] Éppen barátjának házigazdája, Gyenes mérnök irányította az időnként házakat megroggyantó, kerteket elöntő földárja megregulázását, lecsapolását, elvezetését. Ő vonatta a süppedékes Mária külváros házait megmentő árkot a Holló utcán végig a kőhíd felé.[7]



A régi Nagyhíd Kunszentmiklósnál



Kecskemét és környéke, I. Katonai felmérés (HadtörténeiMúzeum)

Nemcsak a pontosabb adatfelvétellel, a város nagyobbodásával, hanem a bel- és vadvizek szabályozásával is magyarázható, hogy míg a 18. század első harmadának végén készített térkép 33, a fél évszázad múltán megrajzolt már 56 hidat tüntetett föl.[8] A meggyülemlett vizek elvezetésére ásatott, vagy kimélyített árkokon ugyanis csak hidakon lehetett átjutni.

A múlt század elejéig Kecskemétet körkörösen védő árkokat a városkapuknál hidalták át. (5 nagyobb, távolabbi településekre vezető út torkolatánál és 3 kisebb, a közeli földekhez, illetve a legrégebbi kettős temetőhöz.) Ezeket tölgyfagerendákból összeácsolt rácskapuk védték. Legtovább a kőhíd melletti, vásári kapubeli kapusház állott fenn mint czédulaszedő helyiség.

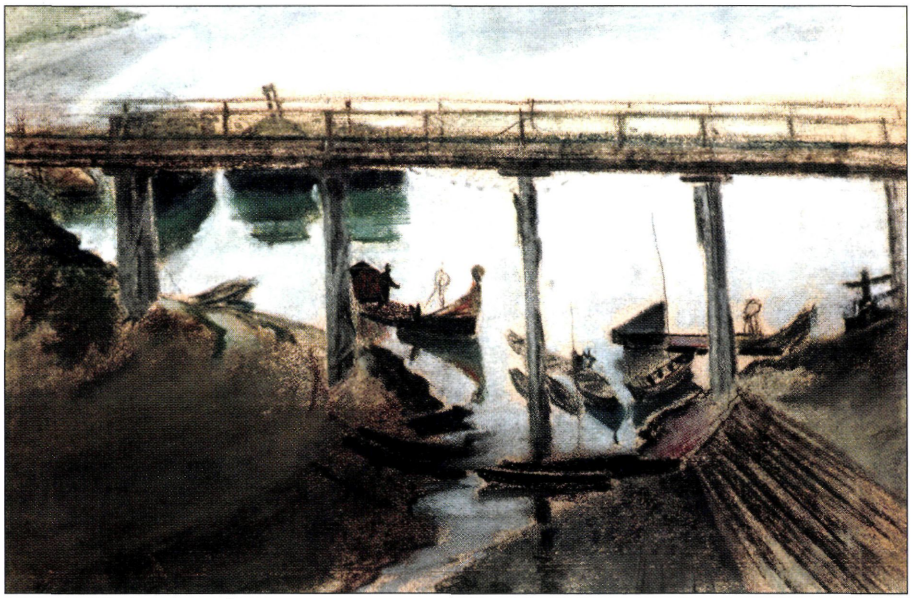
"Kecskemét múltjának megmentője", Hornyik János gyerekkorára visszaemlékezve többször hivatkozott városközponti vízfolyásokra, hidakra. "A Picsó patak kezdetét veszi a Mária külváros alatt a nagy kőhídnál, a városon átfoly a Burga utcán és egyesülvén a többi négy vízlevezető csatorna-mederrel, a városon kivül keletirányban a Gát-ér medrén vezeti le a városból a hó és esővizet. [...] [9]

A polgármester 1873-dik évről készült és megjelentetett évi jelentése [10] is foglalkozik a vízfolyásokon átvezető műtárgyakkal. "A gazdászati osztály az egész külső határban már pusztulásnak indult hidak kijavítása mellett a Gátér folyására egy nagy és két kisebb hidat késztett." Két év múltán nagyszabású építkezésekről számolhattak be. Az első szilárd burkolatú, a Batthyány utcától majdnem a vasútállomásig vezető út várható nagy forgalmával számolva 24 méter hosszú hidat (átereszt) és több kisebb hidat (átereszt) építettek 1875-ben.[11]

A hidakat tehát időnként karbantartották, ha kellett újat építettek a romladozó helyére.

Az első, 1747-ben épített kőhídra utcanév emlékeztet. A hatósági építészeti feladatokat mind tudatosabban ellátó városi tanács 1835-től téglahidak építését indítványozta.

Festők kedvelt témái voltak a múltban és a jelenben is a kisebb nagyobb hidak. E könyvben a megye hídjairól festett képek közül hármat mutatunk be. Különösen értékesek ezek az alkotások olyan esetben, amikor ma már nem álló műtárgyat örökítettek meg.



A Sugovica fahídja (ifj. Éber Sándor festménye, Gál Zoltán reprodukciója)



A Pejcsik csatorna hídja (Bozsó János festménye)

IRODALOM

[1] Illyés Bálint: "Kedves kis hazánk,,," Kunszentmiklós tanácsa, 1976, Szegedi Nyomda V. 298 p. 167-168. p

[2] Kunszentmiklós város történelmi adatai. Kunszentmiklós, 1892, p. 136. p.

[3] Hatvany Lajos: Így élt Petőfi 1-5 kötet, Budapest, 1955. 2. köt.379 p.

[4] Illyés Bálint: i. m. 271. p.

[5] Hornyik János Kecskemét város gazdasági fejlődésének története Kecskemét, Kecskemét Th. város Múzeumának kiadványai 1927 Hungária Nyomda és Lapkiadó Vállalat Rt.26 27. p.

[6] Heltai Nándor: Kecskemét: Petőfi emlékhely Kecskeméti Lapok Kft. 1999. 1-3 p.

[7] Kecskeméti Lapok, 1894. jan. 6.

[8] Vavrinecz Gyula: Kecskemét város térképei, 1934. VII. Kézirat. A térképek megtalálhatók a Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Levéltárában

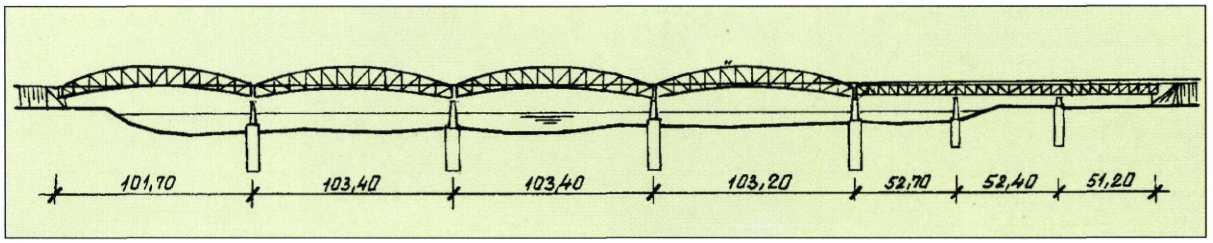
[9] i. m. 26 27. p.

[10] Kecskemét Szabad Királyi. Város Polgármesterének évi jelentése 1873-dik évről. Kecskeméten, Nyomatott Tóth Lászlónál 1874. 16. p.

[11] Közgyűlési jegyzőkönyvek, 1875 júl. 22. okt 30. Bács-Kiskun Megyei Levéltár IV. 1903/a

EGYEDI HÍDLEÍRÁSOK

Bajai Duna-híd



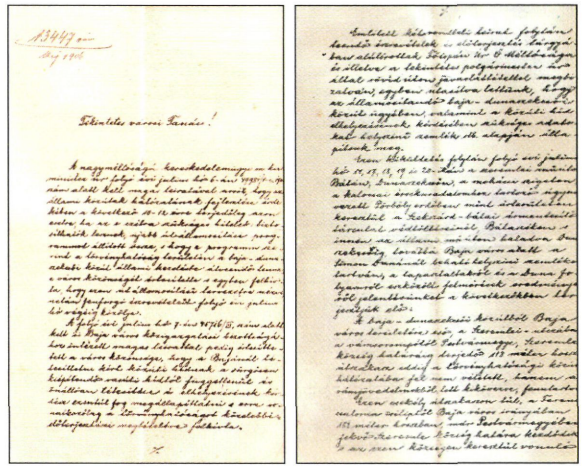
Építés éve:	1906-1909.
Támaszközök:	101,70 + 103,40 + 103,40 + 103,20 + 52,70 + 52,40 + 51,20 m
Nyílásközök:	100,00 + 100,00 + 100,00 + 100,00 + 50,00 + 50,00 + 50,00 m
Pályaszélesség:	4,32 m a mederhídon; 4,13 m az ártéri hídon
Szerkezeti hossz:	568,0 m
Teherbírás:	"I A" osztály
Tervező:	A kir. Államvasutak Igazgatósága, építési főosztály alépítményi ügyosztálya. Richter Károly, Kramer Frigyes főfelügyelők, Szikszay Gerő főmérnök
Kivitelező:	M. Kir. Államvasutak Gépgyára, Gottlieb Ferenc főfelügyelő, Stark Hugó, Weicherz Mór főmérnökök, (felszerkezet) Rényi és Bottenstein cég (alépítmény)
Kivitelező:	Magyar Építő Részvénytársaság
Próbaterhelés:	1908. december 11.
Forgalombahelyezés:	1909. augusztus 26.
Építési költség:	3,100.122,- korona

1885 januárjában elkészült a Baja-Szabadka közötti vasútvonal, majd további csatlakozó szakaszok. [1] Nyilvánvaló volt, hogy az ősi átkelőhely térségében híd építése is szükséges.



1900-ban elkészült az első tranzverzális út, mely Baja-Csongrád-Erdőhegy útvonalon haladt, ezért szinte érthetetlen, hogy miért nem foglalkoztak közúti átkelés létesítésének gondolatával. [2]

1900-ban egy névtelen vitairat jelent meg, mely Baja helyett Paks térségében tartotta indokoltnak híd építését.



Az építendő közúti híd helyéről készített tanulmány (1906)

1904-ben a XIV t.c. egyszerre három vasúti Duna-híd építésére adott engedélyt, ezek közül elsőként Baja-Bátaszék között. [3]

1906 elején Baja város két szakértője alapos tanulmányt készített arra vonatkozóan, hogy közúti hidat hol lenne célszerű építeni, Bajánál vagy Dunaszekcsőnél. Vizsgálati eredménye az volt, hogy Bajánál kedvezőbb. [4]

Ekkor önálló közúti híd építését javasolták, sajnos ebből nem lett semmi. 1906 február végén a Magyar Állami Vas- és Gépgyárban megkezdődött a hétnyílású, mintegy 570 m hosszú híd felszerkezetének gyártása. A különleges megoldásokat tartalmazó tervet Szikszay Gerő és munkatársai készítették. A munka nagy ütemben haladt.

1907 novemberében (!) elkezdték az állványozást, melyhez 470 cölöpöt kellett leverni. [3] An-



Az épülő Duna-híd korabeli képeslapon (Gyulavári József gyűjteményéből)



Átadás előtt a vasúti híd (MÁVAG archívum)

nak ellenére, hogy a vasszerkezet gyártója 1907-ben néhány hónapig más fontos hídszerkezet gyártásával volt elfoglalva, a 2290 tonna súlyú szerkezet 495 ezer szegecs gyári, illetve helyszíni beverésével 1908 december 11-ére elkészült, a próbaterhelést is meg lehetett tartani. [3]

1909 augusztus 26-án adták át ünnepélyesen a forgalomnak, mert a csatlakozó vasúti pálya előbb nem készült el teljesen és vihart kavart a híd elkészülte is. A Budapesti Iparkamara hátrányosnak tartotta az új vasúti kapcsolat belépését. Baja és a környező városok polgármesterei részletes, nyomtatott felterjesztésben utasították vissza a vádakat, s bizonyították, hogy csak a monopólium megszűnése fáj Budapesten... [5]

1926 januárjáig érdemleges esemény nem történt, jól szolgált a híd. Ekkor Willmann János és több társa "közérdekű" bejelentést tett, észrevételezve, hogy halaszthatatlanul fontos lenne a közúti forgalom átvezetését is megoldani a Dunán. [6] Valószínűleg ezt már mások is látták, azonban nem sikerült eredményt elérni.

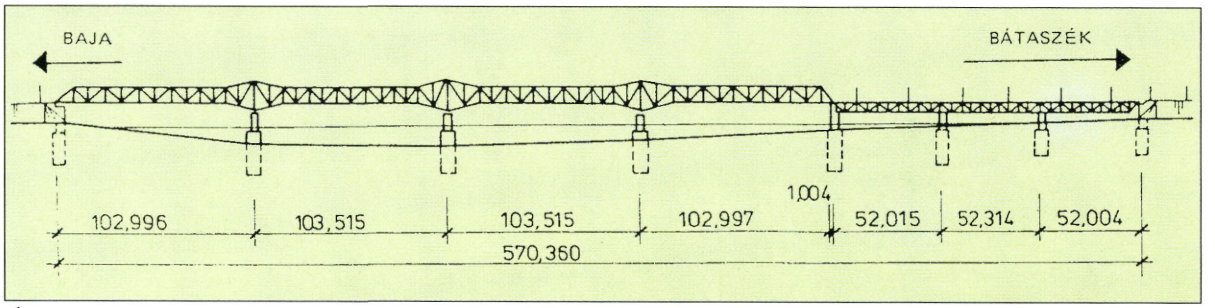
Most sem volt nagy az előrelépés, csupán gőzkomp beállítása javította a Dunán való átkelést. [7] 1935-ben aztán végre átvezették a vasúti hídon a közúti járműveket is. A szűk (egyvágányú) hídon faelemek beépítésével alakították ki a közúti pályát, melyet egy erős ácsbrigád szinte állandóan javítgatott. Így is nagy eredmény volt ez, mert a dunaföldvárival együtt ekkor már két hídon lehetett átkelni Budapest alatt, éppen úgy mint ma... [1] 1936-ból ismerjük a híd vámtételeit, melybe a bajai kövezetvámot is beépítették, így attól függően, hogy Bajáról vagy Bajára haladt valaki, más vámot kellett fizetni. [8] 1944. szeptember 21-én légitámadás érte a hidat, aminek következtében egy meder- és két hullámtéri nyílás a vízbe zuhant. A következő hónapban aztán a már használhatatlan híd további négy nyílását is felrobbantották. [9]

1945-ben pontonhidat építettek, majd kompon haladt a forgalom. [9,10]

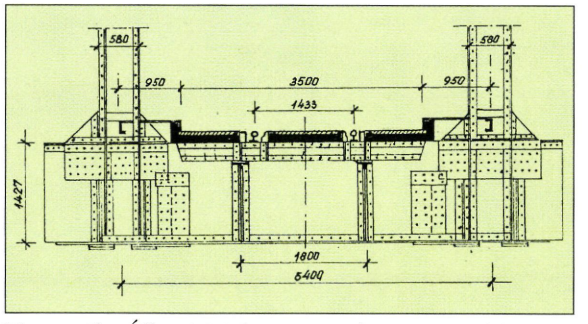
1947-ben kezdődött a hatalmas feladatot jelentő roncskiemelés, ami megszakításokkal 1966-ig tartott. [9]



Az 1944. szeptember 21-i légitámadás pusztítása (MÁVAG Archívum)



Újjáépítés éve:	1949-1950.
Nyílásai:	100,00 + 100,00 + 100,00 + 100,00 + 50,00 + 50,00 + 50,00 méter
Támaszközei:	102,996 + 103,515 + 103,515 + 102,997 + 52,015 + 52,314 + 52,004 méter
Pályaszélesség:	0,65 + 3,50 + 0,65 = 4,80 méter
Szerkezeti hossz:	571,60 méter, szerkezet súlya: 4400 tonna
Pályafelület:	2932,60 m2
Vonalvezetése:	egyenes, keresztezési szöge 90°
Teherbírása:	"A" osztályú
Megbízó:	Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium Közúti Hídosztálya
Lebonyolítók:	MÁV Hídépítési Felügyelőség, Közúti Hídberuházási Vállalat, Körmendy Lajos és Katanics György műszaki ellenőr



Tervezők: Állami Mélyépítéstudományi és Tervező Intézet (ÁMTI), ma Uvaterv, MÁV Vasúti Hídosztály, Dénes Emil
Kivitelezők: MÁVAG Hídgyár, Mélyépítő és Mélyfúró Nemzeti Vállalat, Aszfaltozó és Kövező Vállalat

1950. december 17-én megtörtént az ünnepélyes átadás, pedig a pillérek javításán, a roncskiemelésen kívül mintegy 4000 tonnányi acélszerkezetet kellett építeni, megküzdve minden nehézséggel. [9] Sajnos az új híd maradt egyvágányú, lényegében vasúti híd, melyen ideiglenesnek mondható pálya épült a közúti járműveknek, igaz hogy a tervezők biztosították közúti konzolok építésének lehetőségét.



Befejezéshez közeledik a szabadszereléses újjáépítés 1950-ben (MÁVAG archívum)



Befejezéshez közeledik a szabadszereléses újjáépítés 1950-ben (MÁVAG archívum)

1956-ban hatalmas árvíz veszélyeztette a híd hullámtéri részét, ezért foglalkozni kellett az időközben nagyon leromlott pályaszerkezet átépítése mellett a hullámtéri szerkezet végének mintegy 1 m-es megemelésével.

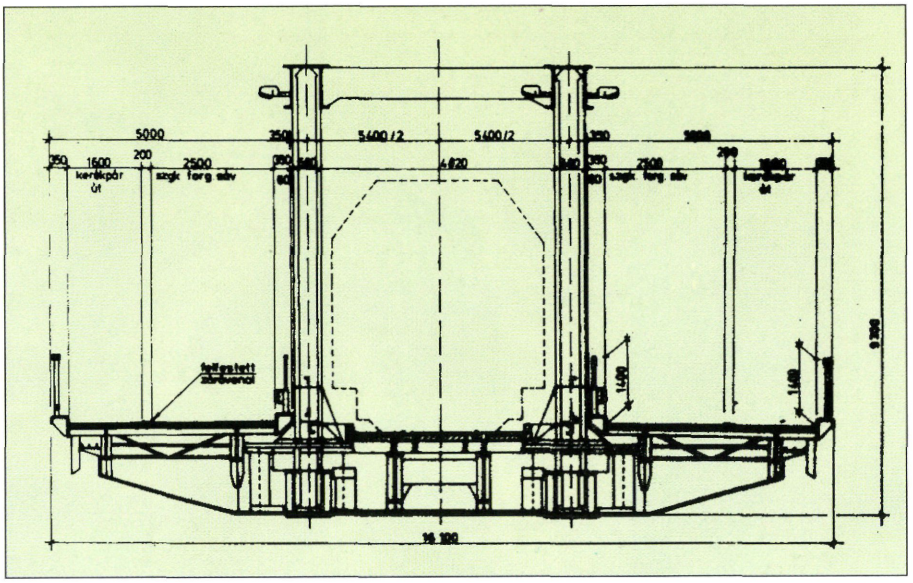
1967-68-ban 5x8 órás vágányzár alatt megemelték a szerkezetet és átépítették a pályaszerkezetet előregyártott vasbetonlemezesre. Az építés ideje alatt 45 tonnás motoros komp szállította a közúti járműveket. [11,12] Ezt a munkát a MÁV saját szervezetével végezte.

Az egy forgalmi sáv széles közös üzemű hídon, a közúti forgalom növekedésével egyre nagyobb mértékű torlódások keserítették meg az átkelni szándékozók életét, ezért 1985-től tanulmányok, tervpályázatok keresték a megoldást, sajnos sikertelenül. A vizsgálatok Szekszárd térségében javasoltak új hidat építeni, Baján pedig az 1950-ben megépített konzolcsonkokra közúti pálya építését. A számítások szerint megfelelő teherbírású konzolok kialakítása nem látszott lehetségesnek, ezért csak könnyű teherforgalomra (3,5 tonna) méretezték azokat. [1]

1990-ben elkészültek a konzolok, melyek ha gyökeresen nem is oldották meg a közös üzemből és a híd elégtelen szélességéből adódó problémákat, jelentős mértékben javították a forgalom lebonyolódását.

Már a konzolok készítésénél ismert volt, hogy a középső (vasúti-közúti) pálya állapota rossz, a lemezek mozognak, s állapotuk sem jó.
1990-től több vizsgálati terv készült a pálya állapotának javítására, ezek közül a részben végre is hajtott leerősítés (átfúrás után csavaros lekötés) javított a helyzeten, ám hosszútávon nem jelentett megoldást. A hagyományos vasbetonlemezes vagy acélpályalemezes kialakítás megépítése a forgalom fenntartása mellett nehéz, a sínek beépítése pedig az eddigi tapasztalatok szerint szinte megoldhatatlan, ezért a hídkezelők örömmel fogadták a pályarács beépítésére vonatkozó javaslatot. [13]

1992. november végén 5,2 m hosszú kísérleti rácsot be is építettek, s a tapasztalatok jók voltak. Ennek alapján tanulmányterv készült a teljes pályalemez rácsos kialakítására. A tervek szakértői felülvizsgálata során a BME Acélszerkezetek Tanszéke



A mederhíd keresztmetszete a konzolosítás után.

újszerű megoldást javasolt, a konzolok "felkötéses" megerősítését, ezzel a közúti és vasúti forgalom különválasztását. [14]

Számos megbeszélés után, melyen több ellenvélemény is elhangzott, a hídkezelők felügyeleti hatósága elfogadhatónak ítélte meg ezt a megoldást, elsősorban azért, mert a közös pálya a közúti és a vasúti forgalom szempontjából is hátrányos.

1997-ben megkezdődött az engedélyezési, majd a tenderterv készítése, 1998-ban pedig a korszerűsítési munka is elkezdődött. A meglehetősen bonyolult, forgalom mellett végzett munkák jó ütemben haladnak, előreláthatólag 1999-ben el is készülnek. A műszaki részleteket nyilván több előadás, cikk is részletezni fogja, ezért a szokástól eltérően itt részletekbe nem bocsátkozunk.



Az elkészült keresztartó konzolok (A Hídépítő Rt. gyűjteményéből)

IRODALOM

[1] Solymossy Imre-Vörös József: A bajai Duna-híd szélesítése, KMSz 1989.7.

[2] Tóth László: A Duna-Tisza-Körös-közi alföldi út építésének története, KSz 1983.11.

[3] Gottlieb Ferenc: A bajai vasúti Duna-híd vasszerkezetének gyártása és szerelése, MMÉEK 1910.VIII.füzet

[4] IV. 1416 4090 közúti ügyek

[5] Felterjesztés a kereskedelemügyi miniszternek, Baja 1909. jan.

[6] Willmann János és társainak beadványa 1926. jan. 15.

[7] Hanzély János: Magyarország közútjainak története, UKIG 14. sz. kiadványa, Budapest 1960.

[8] A bajai Duna-híd vámtarifája (1936. szeptember 26-tól)

[9] Forgó Sándor-Selypes András: Húszéves az újjáépített bajai Duna-híd, MSz 1971.3.

[10] Nemeskéri-Kiss Géza: Vasúti Duna- és Tisza-hídjainak ideiglenes helyreállítása a második világháború végén, MSz 1985.4.

[11] Evers Antal: A bajai Duna-híd hullámtéri szerkezetének megemelése, MSz 1970.11.

[12] Evers Antal-Révfalvi Attila: Közös vasúti-közúti Duna-híd pályaszerkezetének korszerűsítése, MSz 1969.6.

[13] Duma György: Különleges hídpálya kísérleti beépítése, KMSz 1993.6.

[14] A rácsos pályaszerkezet szakértői felülvizsgálata, BME Acélszerkezetek Tanszék 1996.

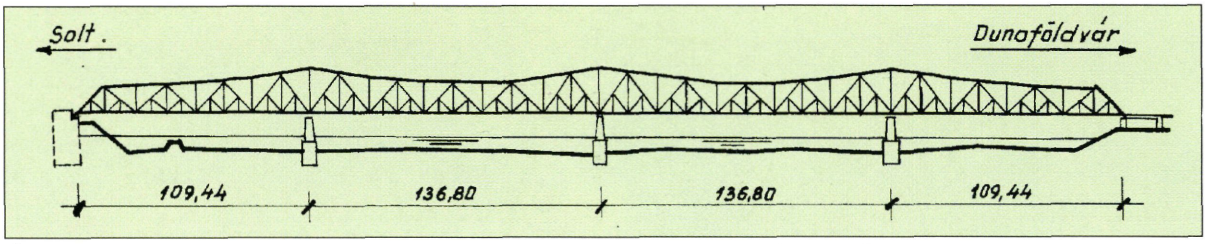


Közúti konzolok építése 1990



A közúti konzolok erősítése 1999 (Borzsák Péter felvétele)

Dunaföldvári közúti-vasúti híd építése a Duna-folyam 1560+550 fkm szelvényében



Építés éve:	1928-1930.
Nyílások:	106,80 + 133,20 + 133,20 + 106,80 m, a dunaföldvári oldalon 10,0 és 15,0 m vasbeton híd
Acélszerkezet súlya:	2620 tonna,
Pályaszélesség:	1,50 + 0,70 + 0,50 + 5,50 + 0,50 + 0,70 + 1,50 = 10,90 m,
Tervezők:	KKM, Dr. Kossalka János egyetemi tanár, MÁVAG
Kivitelezők: MÁVAG:	Massányi Károly, Berencsy Béla, Torner Endre, Zsigmondy Béla Rt: Zsigmondy Dezső, Miklós Pál, Máthé Ferenc vállalkozó.
Forgalomba helyezés:	1930.
Építési költség:	6,200.000.- pengő

A híd négynyílású, folytatólagos többtámaszú, alsópályás, rácsos szegecselt gerendahíd, másodrendű rácsozással.

Budapesttől délre az országhatárig nem volt közúti híd a kétoldali forgalom átvezetésére. Ebben az időben a bajai Duna-hídon csak vasúti és gyalogos forgalom bonyolódott le.

A dunaföldvári híd megépítése országos érdekűvé vált és a KKM döntött közúti és vasúti forgalmat is átvezető híd építéséről.

A munkák 1928. nyarán a két parti hídfő építésével indultak meg. Minthogy a teherbíró agyagréteg csak nagy mélységben volt fellelhető, az alapozást sűrített levegővel segítségével, keszon süllyesztésével végezték.

A legmélyebb mederpillér alap a Duna helyi 0 vízszintje alatt 16,50 méter mélyen van.

A hídfők és pillérek felmenő falazata mészkő burkolatú betontömb.

A jobb parti hídfő közelében lévő hajóállomások megközelítésére, egy 10,00 méteres és egy 15,00 méteres nyílású aluljáró épült. A vasszerkezetű hídhoz csatlakozó, vasbeton aluljáró alapozása pneumatikus úton történt, míg a feljáró alatti ferde aluljáró vasbetoncölöpökre épült.

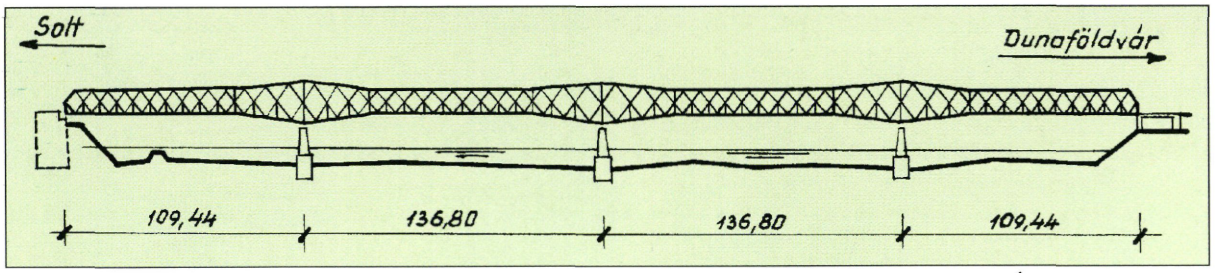
A híd felszerkezete nagyszilárdságú szilícium acélból készült, melynek anyagát a diósgyőri vasműben állították elő.

A felszerkezeti elemeket a MÁVAG budapesti telepén készítették és állították össze, majd szétszerelés után az elemeket uszályokon szállították a helyszínre.



A dunaföldvári híd 1930 (MÁVAG archívum)

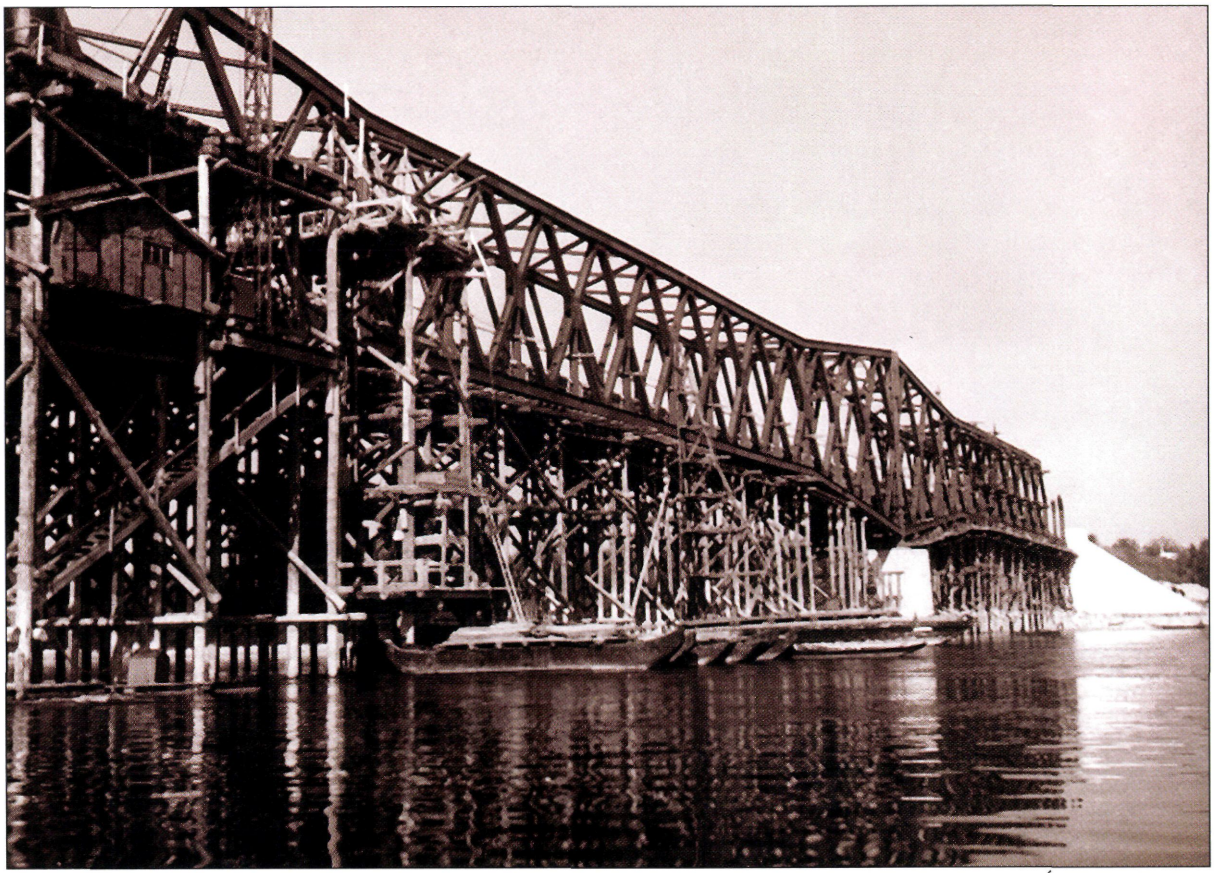
A szerelés a mederbe vert cölöpökre épített munkaállványon történt, két mozgatható daruval. Az egyik darut magasabb gémmel, a szerelés haladásirányával ellentétes gémállással működtették, hogy a felső szerkezetrészek felemelését és szerelését is el tudják végezni. A főtartók tengelytávolsága egymástól 7,20 méter. A szerkezet kapcsolatai szegecseléssel készültek.



A közúti és vasúti pálya a mederhíd mindkét végétől különvált.
Újjáépítés éve: 1948-1951.
Nyílások: 106,80 + 133,20 + 133,20 + 106,80 m
Pályaszélesség: 0,50 + 0,60 + 7,00 + 0,60 + 0,50 + 1,50 = 10,70 m,
Acélszerkezet súlya: 2680 tonna
Megbízó: KPM Közúti Hídosztály, Dr. Széchy Károly, Ullrich Zoltán, Gállik István,
Vasúti Hídosztály: Kováts Alajos, Szíjgyártó József
Műszaki ellenőrök: Harkányi János, Faltin Imre, Berkes László
Tervezők: ÁMTI, Sávoly Pál, Forster Gyula, Dr. Korányi Imre müegyetemi tanár
Kivitelezők: Vagon és Gépgyár Győr. Lengyel József, Vereckei István, GANZ-MÁVAG: Massányi Károly, Fekete János, Vogt Károly, Zimányi István
Hídépítő Nemzeti Vállalat: Bonta József, Kaplanek Kornél, Prepeliczay György, Tóth Árpád, Helyreállítási Kft.: Fodor Zoltán
Forgalomba helyezés: 1951. december 23.

1944. november 14-én a híd felszerkezetét és a mederpilléreket felrobbantották. A robbanás a híd pilléreit szinte elképzelhetetlen mértékben tönkretette.

Mivel a mederben lévő hídroncs jégtorlódást és árvízveszélyt rejtett magában, a szovjet műszaki alakulatok még ugyanazon a télen a roncsvasak szétvágásához és elfektetéséhez fogtak hozzá.



A híd újjáépítése állványon 1951 (MÁVAG archívum)



A dunaföldvári híd napjainkban (dr. Domanovszky Sándor felvétele)

Végül is a mederben elfekvő hídroncsokat a Helyreállítási Kft. 1949-ig fokozatosan kiemelte.

Az új híd négynyílású, folytatólagos, alsópályás, rombikus rácsozású gerendatartós szerkezet.
A híd déli főtartója mellett, különleges síncsatornás kialakítású, egyvágányú vasúti pálya húzódik. A kerékvetők közötti távolság 7,00 méter, ez vonatmentes időben két sávon közúti forgalom áthaladását teszi lehetővé. A híd északi oldalán a főtartón kívül a gyalogos forgalom részére 1,50 méter széles járda készült.

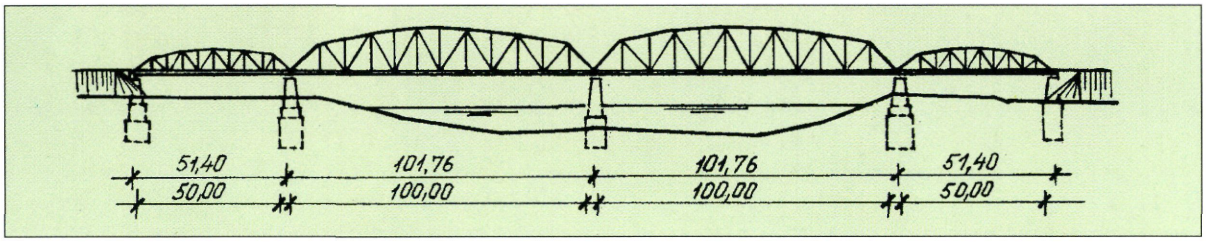
A felrobbantott híd megrongált hídfőinek és pilléreinek részbeni elbontásával kezdődött meg az alépítményi munka. A hídfőket és a Dunaföldvár felőli mederpillért állványról, egyszerű eszközökkel építették át a bővítésnek megfelelően.
A középső és a sziget felőli mederpillér építése komoly problémát okozott. A mederpillér kijavításánál szádfalas eljárást választottak. A sziget felőli mederpillért pallókkal és bandázs-szerűen körülcsavart drótkötelekkel erősítették meg, balesetvédelmi biztosításként.
A pillérek építésénél került kipróbálásra az akkor felszerelt "Nemzet úszómű".

A szádfal elkészülte után a pillérek körüli vízzáró betont kontraktor eljárással víz alatt készítették. Ezen műveletnél az úszóművön elhelyezett árbocdaruk igen megkönnyítették a munkát.

A szigeti hídfő szélesítését a töltés átépítése helyett egy vasbeton járdahíd alkalmazásával oldották meg.
Az új főtartó felső öve a közbenső támaszok felé emelkedő, az alsó öve süllyedő.
A két főtartót alul-felül szélrács, a támaszoknál erőteljes kapuzat köti össze. A kereszttartók a rácsrudak keresztezési pontjaihoz kapcsolódnak, egymástól 7,80-12,30 méterre.
A pályahossztartók sarus, a járdahossztartók ovális lyukú csúszó megszakításokkal vannak ellátva.
A vasszerkezet hengerelt anyaga karbonacél.

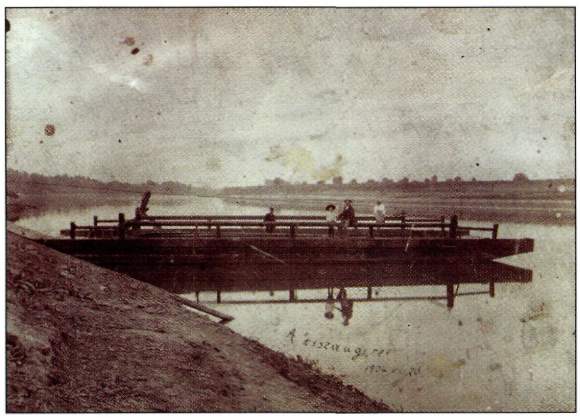
A gyártása javarészt a győri Vagongyárban történt.
Az egyik nyílás északi főtartóját a MÁVAG készítette. Az ehhez illeszkedő darabokat Győrből kellett ide szállítani, hogy az összefúrás végrehajtható legyen.
A hídszerkezetet az eltérő súlyú főtartók miatt állványon szerelték. A szerelést a MÁVAG két 14 tonnás szerelődarujával és szerelőrészlegével végezte.
A pályalemez helyszínen készített vasbetonlemez, a pályába süllyesztett sínek rozsdamentes acélból készült, végigmenő vályúban helyezkednek el. A vályú kockakő burkolattal van a sínek körül kitöltve, úgy hogy a sínlekötésekhez hozzá lehet férni.

Tiszaugi közúti-vasúti Tisza-híd a 44. számú út 32+108 km szelvényében



1752-ben a város már lerakodóhelyet alakított ki Tiszaugnál. Rendszeres kompjárat fenntartását először 1865-ben Kecskemét városnak és Luby István földbirtokosnak engedélyezte a helytartótanács. Az első komphajót Dubecz János kecskeméti ácsmester, a közgyűlés tagja készítette el. A vámszedés jogát árverésen értékesítették. Az első bérlő Tasi László volt. [1]

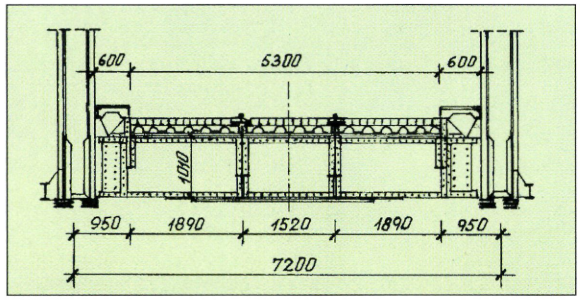
A belföldi úthálózat kiépítésével, az árucsere élénkülésével, a gazdasági élet új követelményeivel nagyobb folyóinkon mind sürgetőbbé vált az átkelőhelyek kialakítása.



A tiszaugi komp 1904-ban (Katona József Múzeum)

1897-ben vetődött föl először egy állandó híd építésének szükségessége. Egy évtized múltán, 1907. május 29-én 200 000 koronát ajánlott fel a Tiszarév és Tiszaug közötti híd építéséhez Kecskemét thj. város közgyűlése, hogy "a Tisza két partján lévő th. községek fogalma a Tiszán át minden időben lebonyolítható legyen". Kívánatosnak tartották, hogy másodrendű vasutat is átvezethessenek rajta.

Kellő minisztériumi támogatás hiányában a terv csak terv maradt. A világháború után öt esztendővel tiszaugi települések Kecskemétet kérték fel ügyük rendezésére. "Mi, akik a Tisza folyó bal oldalán lakunk, Kecskemét irányában napról-napra



érezzük azon nehézségeket, mely a tiszai vashíd hiányában vállunkra nehezedik". 1923. július 23-án kelt átiratukat kedvezően fogadta Kecskemét közgyűlése.

Kecskemét városának hídépítési javaslatával egyetértett a Közlekedésügyi Minisztérium. Az előzetes tárgyaláson tudatták a főispánnal és a polgármesterrel, hogy vállalják a költségek több, mint kétharmadát, ha a város átadja - részben kisajátítással - a hídépítéshez szükséges területeket, lemond a vámjogról és 480 000 pengővel hozzájárul a költségekhez.

Az 1890. I. tc. 55. § alapján Jász-Nagykun-Szolnok vármegye törvényhatóságának első emberét jelölték ki az építkezés felügyeletére. A gyakorlati tennivalókban fontos szerepet kapott a tiszántúli megye Államépítészeti Hivatala.

A hidat Novák Ferenc helyettes államtitkár elnökletével működő bizottság tervezte.

Építés éve:	1927-1929.
Nyílások:	50,00 + 100,00 + 100,00 + 50,00 m
Szerkezeti hosszak:	51,40 + 101,76 + 101,76 + 51,40 m,
Pályaszélesség:	0,60 + 5,30 + 0,60 = 6,50 m
Acélszerkezet súlya:	1514 tonna

Megbízó: M. kir. Kereskedelem- és Közlekedésügyi Minisztérium Hídosztály, Ullrich Zoltán

Tervező: M. kir. KKM. Tantó Pál, Gállik István, Vass László,
Kivitelezők: M. kir. Állami Vas-, Acél- és Gépgyár. Reiniger Herman, Glücklich Béla, Faludy Sándor, Torner Endre, Palatinus Építő és Ingatlanforgalmi Rt. Erdélyi és Vajda cég, Erdélyi Náthán, Glücklich Gyula, Gaál Elemér és Techte Károly
Próbaterhelés: 1929. július 31.
Forgalomba helyezés: 1929. október 17.
Építési költség: 3,121.584.38 pengő

A híd négy kéttámaszú, alsópályás, szegecselt rácsos acélszerkezetből áll.

A híd alapjai pneumatikus alapozási módszerrel, acéllemez süllyesztőszekrénnyel készültek. Egyes helyeken a "0" víz alatti 17,00 méter mélységet is elérték. A hídfők és pillérek felmenő falazatait betonból készítették, a külső felületeket pedig mészkőburkolattal látták el.

A 3 millió pengő összköltségből az 1925 októberében megkezdett alapozási munkákra, a hosszú feljárók, a rossz talajviszonyok miatt elég sokat, 1,6 millió pengőt fordítottak. A Magyar Állami Vas-, Acél- és Gépgyár kiváló minőségű diósgyőri és ózdi acélból készítette a vasszerkezetet.

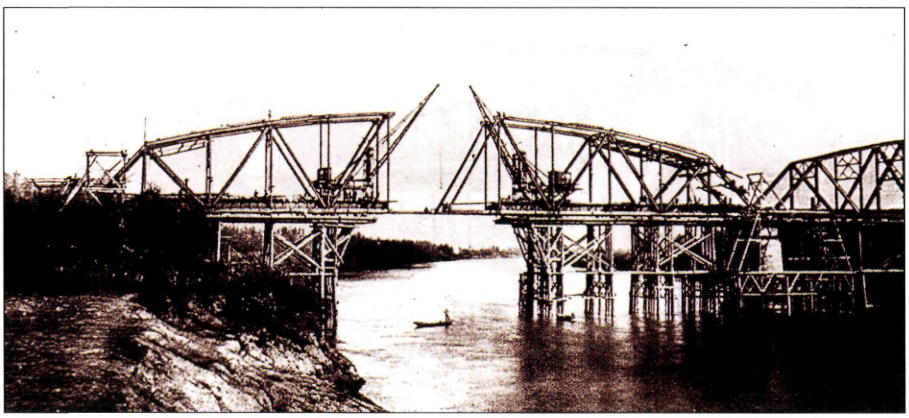
A híd felépítése érdekében a város th. bizottsága 1926. február 25-én, 37 sz/kgy szám alatti határozatával lemondott hagyományos vámszedési jogáról és hozzájárulást szavazott meg.

A híd építését 1927. október 7-én kezdték meg. Az alépítményt a Palatinus Építő és Ingatlanforgalmi Rt. vállalta, a vasszerkezetet a M. kir. Állami Vas-, Acél- és Gépgyár készítette, szerelte. Kecskemét a 3 évre vállalt térítés első két részletét 140 ezer - 140 ezer pengőt, a korábban engedélyezett külföldi hitelből időben befizetette, a harmadik részletből a második világháború kitörésekor még 50 000 pengővel tartozott.

Az 1929. július 20-án tartott próbaterhelés szerint a tervezők, a kivitelezők egyaránt jó munkát végeztek. [2]

1929. október 17-én a Kecskeméti Közlöny az ünnepség befejezése után 2 órával tudósított a tiszaugi hídavatásról. Eszerint a Lánchíd feldíszítésekor használt lobogókkal együtt 215 magyar zászló és 154 címer díszítette a hidat és az ünnepség színhelyét. Kecskemétről 25 vagonos zsúfolt szerelvény vitte az érdeklődőket Tiszaugra. Az Acélhang Énekkar műsora, rövid miniszteri, államtitkári, főispáni beszédek után Horthy Miklós kormányzó vágta át a nemzeti színű szalagot. [3]

Az 1944. októberében felrobbantott közúti és vasúti hidat 1947-ben állították helye. [4, 5, 6]



Jobbrarti medernyílás szerelése 1928 november (album [2])

Újjáépítés éve: 1946-1947.
Nyílások: 50,00 + 100,00 + 100,00 + 50,00 m
Szerkezeti hosszak: 51,40 + 101,76 + 101,76 + 51,40 m
Pályaszélesség: 0,60 + 5,30 + 0,60 = 6,50 m
Acélszerkezet súlya: 514 tonna
Megbízó: Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium Hídosztály, dr. Széchy Károly, Körmendy Lajos irányításával,
A kivitelezés az 1927-1929-ben épült híd kiviteli tervei alapján történt.
Kivitelező: Magyar Vagon- és Gépgyár, Helyreállítási Kft, Haas és Somogyi vállalkozók, Stieber, Fodor, Márkus vállalkozók, Kőbányai Vasszerkezeti Gyár, Madas Mihály építőmester, Szolnok, Kurovszky István vasszerk. szövetkezet.
Forgalombahelyezés: 1947.
Építési költség: roncsemelés 1,5 millió., újjáépítés 5,0 millió forint

Az újjáépített hídon 1952-ben indult meg a vasúti forgalom.

A közös zórésvasas hídpálya rongálódása és korróziós károk miatt a hídon 20 tonnás súlykorlátozást vezettek be 1987-ben. A pályalemez átépítése 1991-92-ben történt meg. A közúti forgalmat az építés idején TS uszályon bonyolították le.



Az újjáépített Tisza-híd (Dr. Domanovszky S. felvétele)

A keskeny (5,3 m) hídpálya miatt, a közös üzem hátrányainak megszüntetésére a meglévő alépítmények szélesítésével új közúti híd építése kezdődik a közeljövőben, ezzel a 44. számú főút forgalmi helyzete lényegesen javulni fog.



A zórésvasas pályaszerkezet javítása

A híd üzemeltetője a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Állami Közútkezelő KHT.



A pályaszerkezet felújítása 1991-1992



Forgalom lebonyolítás a felújítás alatt TS uszállyal

IRODALOM

[1] Juhász István : Kecskemét Város építéstörténete, Kecskeméti füzetek 8. Kecskemét, 1998.

[2] A Tiszaugi Tisza-híd 1927-1828 6 p, 24 t. (Album)

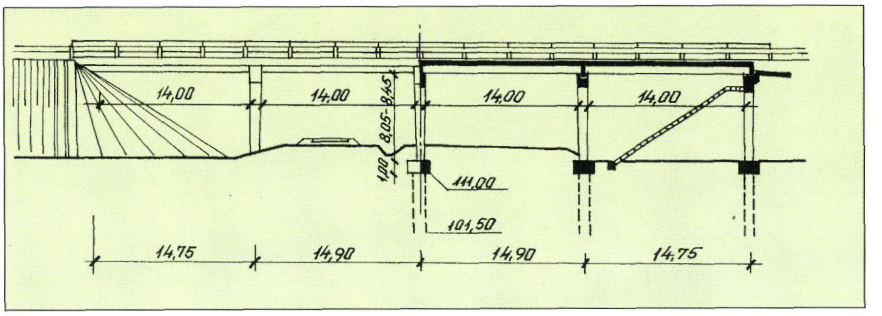
[3] A helyi lapok rendszeresen foglalkoztak a híd építésével, s különösen az avatás előkészületeivel. A legbőségesebben a Kecskeméti Közlöny 1929. július 27-én, október 9-én, 13-án, 18-án és 22-én.

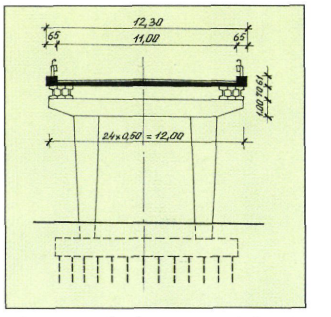
[4] Feimer László: A tiszaugi Tisza-híd roncskiemelési munkái, Magyar Technika 1947. 5.

[5] Dr. Széchy Károly: Magyarország közúti hídjainak újjáépítése, Magyar Technika 1948. 8.

[6] A tiszaugi Tisza-híd törzskönyve, 1957.

Az 5. sz. budapest-szeged-röszkei elsőrendű főút 88+610 km sz. vasút feletti felüljáró





Építés éve:	1973-1974.
Támaszközei merőlegesen:	14,71 + 14,84 + 14,81 + 14,63 m
Támaszközei ferdén:	14,75 + 14,90 + 14,90 + 14,75 m
Nyílásközei merőlegesen:	13,96 + 13,94 + 13,91 + 13,89 m
Nyílásközei ferdén:	14,00 + 14,00 + 14,00 + 14,00 m
Pályaszélesség:	0,65 + 11,00 + 0,65 = 12,30 m

Vonalvezetése: R=500 m sugarú ívben fekszik, a MÁV. vasútvonalat 85°32' szög alatt hidalja át.

Teherbírás:	"A" osztályú,
Megbízó:	Közúti Beruházó Vállalat
Tervező:	Út- Vasúttervező Vállalat, Bognár Ferenc
Kivitelező:	Vízügyi Építő Vállalat, Sávody István ép.vez.
Próbaterhelés:	nem volt
Forgalomba helyezés:	1974.
Építési költség:	6 712 981,- Ft

A híd építése új nyomvonalon azért vált indokolttá, mert útkorrekcióra volt szükség. A keresztezés az áthidalt vasútvonal 24+73 hm szelvényébe esik.

Alépítmény:
A rejtett hídfők és közbenső keretláb támaszok alapozása cölöp. Alaptestenként két sorban 26 darab 10,00 m hosszú NC 10 jelű, 30/30 cm-es vert vasbeton cölöpöt használtak. Alaptestenként két darab alul 60, felül 90 cm-re kiszélesedő, 8,08-8,45 m hosszú oszlop helyezkedik el, melyeket felül 0,90 x 1,00 x 12,00 m méretű konzolosan kinyúló vasbeton fejgerenda fog össze. A rejtett hídfőt három darab oszlopra helyezett fejgerenda képezi. A lezáró kúpok hídalatti rézsűjét 15 cm vastag betonlap burkolattal látták el.

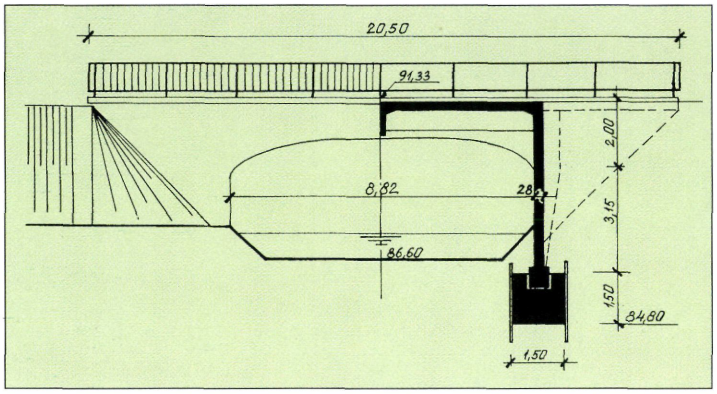
A híd két végén, ellentétes oldalon, üzemi lépcsőlejáró is létesült.

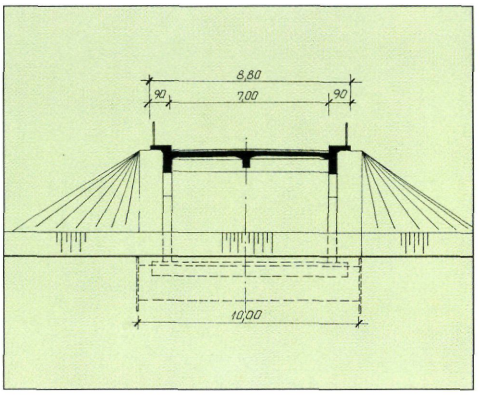
Felszerkezet:
A vasbeton pályalemez nyílásonként 24 darab, összesen 96 darab Hoyer 14,60-70 A jelű, előregyártott, előfeszített tartó egymás mellé helyezésével készült. A tartókat 1 cm friss cementhabarcsrétegre helyezték.

A tartók együttdolgozását 20 cm vastag helyszínen készült beton biztosítja. A betonnal együtt a felszerkezet magassága 90 cm. A kocsipályára háromrétegű ragasztott bitumenes szigetelés, 4 cm védőbeton, 4 cm binder és 4 cm vastag topeka burkolat megszakítás nélkül került beépítésre. A híd felszínén összegyűlő csapadékvizek elvezetését a kocsipálya kereszt- és hosszesése, valamint a betonfolyókák biztosítják. A hidat kétoldalt megszakítás nélküli szabványos magasított szalagkorlát határolja.



Az 51. sz. budapest-baja-hercegszántói másodrendű főút 135+975 km szelvényében





Építés éve:	1952.
Támaszköze merőlegesen:	8,25 m
Támaszköze ferdén:	9,10 m
Nyílása merőlegesen:	8,00 m
Nyílása ferdén:	8,82 m
Pályaszélesség:	0,75 + 7,00 + 0,75 = 8,50 m
Szerkezeti hossz:	20,50 m
Vonalvezetése:	egyenes, a főcsatornát ferdén keresztezi
Teherbírás:	I/A osztályú
Megbízó:	KPM. Közúti Igazgatóság, Kecskemét
Tervező:	Mélyépítési Tervező Vállalat, Budapest
Kivitelező:	Hídépítő Vállalat, Budapest
Forgalomba helyezés:	1952.

Mindkét hídfő szádpallók között készült síkalapozású. Az 1,50 x 1,50 x 10,00 m méretű alaptestbe beágyazva 0,60 x 0,60 x 9,20 méter méretű vasbeton talpgerenda helyezkedik el. A 28 cm vastag vasbeton felmenő falazat a főbordákkal és a pályalemezzel összefüggő keretszerkezetet alkot. A hídfőhöz hátul a hídtengellyel párhuzamosan 3,85 méter hosszú, egybeépült vasbeton függőszárnyfal csatlakozik. A töltés lezárását, terméskővel burkolt földkúpok biztosítják. Vízkimosás ellen a mederrézsűt és fenékrészt kőszórással látták. el.

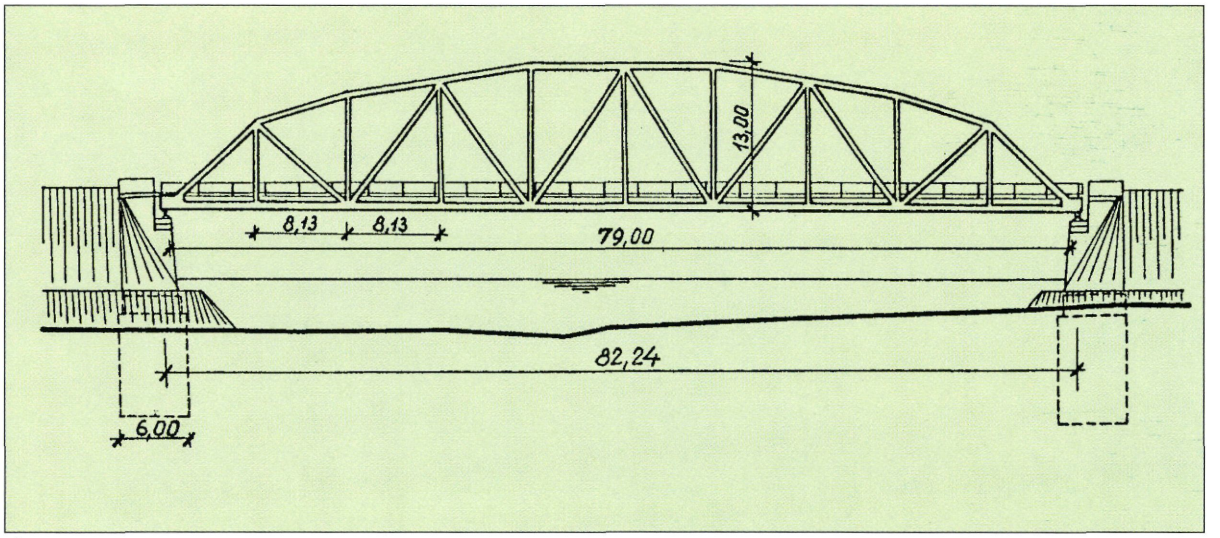
Felszerkezet:

A felszerkezet három főbordás, vasbeton lemezzel együttdolgozó keretszerkezetű. A két szélső főborda a kerékvetővel együtt 1,10 méter, a középső főborda 0,62 méter magas, vastagságuk 40 cm. A két szélső főborda alsó vonalozása ellipszis alakú. A pályalemezen 5 cm vastag aszfalt, a kiemelt gyalogjárókon 2 cm aszfaltburkolat készült, szigetelése nincs.



Dusnoki I. sz. főcsatorna-híd

Az 52. sz. főút 58+636 km szelvényében lévő solti Kis-Duna-híd



Építés éve:	1950.
Támaszköze:	82,24 m
Nyílása:	79,00 m
Pályaszélessége:	0,50 + 7,00 + 2,60 = 10,10 m
Acélszerkezet súlya:	312,9 t
Terhelés:	"A" osztályú
Megbízó:	Közúti Hídberuházási Vállalat, Faltin Imre osztályvezető Berkes László műszaki ellenőr
Tervező:	ÁMTI-Uvaterv, Sávoly Pál, Kozma Károly, Kemény Ádám
Kivitelezők:	Magyar Vagon- és Gépgyár: Lengyel József MÁVAG, Massányi Károly, Fekete János, Vogt Károly, Zimányi István Hídépítő Vállalat: Bonta József, Kaplanek Kornél, Prepeliczay György
Próbaterhelés:	1950. december 16.
Forgalombehelyezés:	1950. december 23.
Építés költsége:	1 955 898 86 Ft

Dunaföldvárnál az állandó átkelési hely biztosítására a Dunán és a Kis-Dunán, 1928-1930. között közúti és vasúti hidat építettek.

Dumaföldvárról haladva a mederhíd után a szigeten a vasút és a közút külön vált. Ennek megfelelően külön-külön híd épült a solti ágon, melynek tervét Kossalka János műegyetemi tanár készítette.

1944. november 14-én hajnalban a német alakulatok mindkét hidat felrobbantották. A solti Kis-Duna-híd vasszerkezete 2-2 keresztmetszetben robbantva zuhant a mederbe.

A roncskiemelési munkálatokat az 1948-1949. években a Közúti Hídfenntartási Vállalat végezte el. A kiemelt híd vasszerkezetének széjjelszedése után az alkatrészeket a Győri Vagongyárba szállították, ahol a szerkezet pótlását és szélesítését végezték el. A közúti híd anyagából 50 % volt megmenthető.

Az újjáépített híd a régi híd helyén épült. A régi alépítményeket a nagyobb hídszélességnek megfelelően kiszélesítették. Az alépítményi és pályaszerkezeti munkákat a Hídépítő Vállalat végezte.

A híd helyreállítása a hídfőkkel egyidejűleg készült. A közúti és a mellette 11,70 méterre épült vasúti hídnak közös állványa volt. ezen az állványon szerelték össze a közúti hidat és húzták be a hídfőkre. Ugyan ezen az állványon épült a vasúti híd is.

A híd első három kerete Si-acélból, az újonnan gyártott szerkezet 36.24 minőségű hídacélból készült. Az alkalmazott szegecsek mindenhol A.35.23 minőségűek voltak.

Az acél hossztartókkal 17 cm vastag kiékelt monolit vasbetonlemez dolgozik együtt, erre 5 cm vastag érdesített aszfaltburkolat került.

Az 54. sz. kecskemét-soltvadkert-sükösdi ök. út 0+709 km sz-ben lévő Halasi úti közúti felüljáró



Építés éve: 1980-1982.
Támaszközei: 18,87 + 19,00 + 25,25 + 27,25 + 19,60 + 2 x 19,00 + 19,93 = 287,60 m
Pályaszélesség: 1,18 + 14,00 + 2,75 = 17,93 m
Vonalvezetése: egyenes, az út tengelye a vasútvonal tengelyével 59°-os szöget zár be
Tervező: Uvaterv, Megyeri Ferencné
Kivitelező: Kecskeméti KÉV, ifj. Szajki Ferenc
Forgalombahelyezés: 1983.

A város déli ipar- és lakótelepeihez vezető főutak mindegyike egyszer, vagy többször szintben keresztezi a vasutat. A vasúti forgalom az 5 és 54 sz. főút kecskeméti szakaszán akadályozta a közúti forgalmat, mivel ez a két út fogta közre Kecskemét alsó pályaudvarát. A város belterületét érintő mintegy 2,0 km hosszú út és felüljáró megépítésével ezt az akadályt véglegesen elhárították.

A meglehetősen változékony altalaj miatt a felüljáró támaszai cölöpalapozásúak. Az alapozáshoz 30 x 30 cm keresztmetszetű és 12,00 m hosszú előregyártott vasbeton cölöpöket használtak fel. A cölöpöket összefogó talpgerendákból támaszonként három-három 55 cm falvastagságú, 80 cm magas kehely emelkedik ki, melyek belső mélysége az előregyártott oszlopok befogásának megfelelően 1,20 méter. Az oszlopok és fejgerendák a kecskeméti KÉV előregyártó telepén készültek.

A nagyobb nyílásokban üzemben előregyártott, előfeszített, EHGT jelű tartókat, a 17,80 méteres nyílásokban EHGE jelű tartókat alkalmaztak. A felüljáró két végét monolit vasbeton hídfő támasztja meg. A kivitelezés során a hídfőkben minden tartóvég alá 200 x 400 mm-es alapterületű, két egymás felett elhelyezett, egyenként 56 mm magas neoprén sarut építettek be. A saruk közé 10 mm-es acéllemezt helyeztek, a gerendák felfekvését 7-17 mm-es acél ékbéléssel biztosították.

A hídfők mögött vasbeton szögtámfalak készültek. A felszerkezet 20-25 cm vastag monolit vasbetonlemeze biztosítja a tartógerendák együttdolgozását.

A vasbetonlemezen 1 cm vdw műgyanta-szigetelés, 4 cm védőbeton és két rétegben felhordott 10 cm vastag aszfaltburkolat készült. A felszerkezet mindkét végén STOG 80-as rendszerű dilatációs szerkezetet építettek be a 287,6 m hosszúságú felszerkezet mozgásának biztosítására. A felüljáró megvilágítását szolgáló kandeláberek elhelyezésére és a karbantartók közlekedésére 1,18 méter széles üzemi járda, a jobb oldalon a gyalogosok számára 2,75 méter széles gyalogjárda épült. A gyalogjárdát a 7. és a 11. jelű alátámasztásnál pengefalú lépcső

köti össze a lakóépületek és támfalak melletti járdával. A híd forgalombahelyezése után néhány évvel már a saruk 30-35 %-ánál elmozdulás volt megfigyelhető. Az elmozdulások többségükben a hídtengellyel párhuzamosak voltak, de néhány sarunál elcsavarodás is létrejött.

A szabálytalan sarumozgásoknak a szakértői megállapítások szerint két fő oka volt:

A hídgerendákat nyári nagy melegben építették be, a sarukat alaphelyzetben tették a gerendák alá és később középhőmérsékleten a szükséges korrekciót nem végezték el. Hideg időben a saruszerkezet nem tudta felvenni a felszerkezet mozgásait és azon a felületen mozdult el, ahol a legkisebb volt a súrlódási tényező. A helyszíni megfigyelések szerint minden érintkező felületen előfordult elmozdulás, teljesen rendszertelen eloszlásban.

Az elmozdulások az előbb leírtak miatt csak egy alkalommal és egy irányban jöttek volna létre, ezzel mintegy beállítva önmagukat. A megfigyelések azonban folyamatos sarumozgásokról tanuskodtak. A szakértői vélemények szerint a saruk leterhelése kicsi volt és emiatt az érintkező felületek között keletkezett súrlódási erők a felszerkezet hőokozta mozgásából fellépő vízszintes erőket nem tudta felvenni.

A híd tervezése során a saruk elcsúszását nem vizsgálták. Az akkori előírások szerinti 1,5 N/mm^2-es talpfeszültség helyett csak 1,25 N/mm^2-es talpfeszültség keletkezett az egy sarura eső terhelésből.

A saruk cseréjére első alkalommal 1988-ban került sor + 10 °C levegőhőmérsékleten.

Az alkalmazott saruk típusa megegyezett az előzőekkel, azonban a hídtengelyre merőleges méretüket 400 mm-ről 300 mm-re csökkentették, így a talpfeszültség elérte azaz 1,5 N/mm^2 értéket. A saruk cseréje után rövid időn belül ismét az előzőekhez hasonló sarumozgások voltak megfigyelhetők, melyek azt igazolták, hogy az 1,5 N/mm^2-es talpfeszültség is kevés.

Ezen tapasztalatok alapján világossá vált, hogy ennél a műtárgynál olyan saruszerkezetet kell beépíteni, amely a felszerkezet vízszintes, függőleges és a szögforgásokból eredő mozgásait a leterheltségtől függetlenül lehetővé teszi.

A követelményeket az osztrák Reisner-Wolf cég által gyártott és forgalmazott kombinált VGA saru tudta kielégíteni. Erre a sarutípusra nem határoztak meg minimális leterhelést. A saruszerkezet a hídtengely irányában 200 mm, rá merőlegesen 250 mm megerősített elasztomer blokk, melynek saját mozgáskészsége + 20,9 mm. A saruval összeépített nemesacél csúszórész 106 mm mozgás-készségű, az érintkező acélfelületek csúszását PTFE teflonbevonat és szilikon zsír teszi lehetővé.

A vízszintes mozgásokat teljes egészében a csúszórész, az elfordulásokat pedig az elasztomer rész veszi fel. [1] A saruk ismételt cseréjére az országos hídrehabilitációs program keretében 1993-ban indult teljes hídfelújítás során nyílt lehetőség. Ez alkalommal a fentiekben ismertetett saruszerkezet került beépítésre, Magyarországon elsőként alkalmazva ezt a sarutípust, továbbá kicserélték még a híd tönkrement dilatációs szerkezetét is.



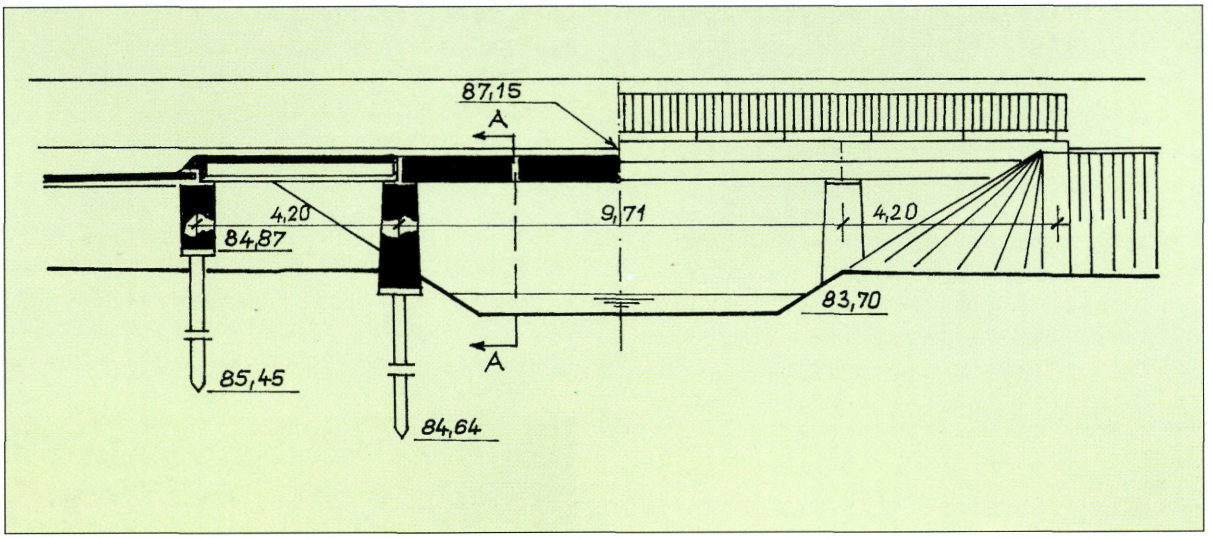
A rehabilitáció 1994-ben folytatódott a járdák, lépcsők és a kocsipálya aszfaltburkolatának felújításával, a betonfelületek és a korlátszerkezet felületvédelmével. A szigetelés felületén összegyűlt szivárgó vizek elvezetésére a járdák mellett 50 cm-es burkolatsáv felbontásával utólag burkolatszivárgót építettek be és ezzel együtt a víznyelőket is besűrítették.

A beépített sarukat az elmúlt négy évben rendszeresen megfigyelve semmilyen rendellenesség nem volt tapasztalható.

IRODALOM:

[1] Polgár József - Molnár Péter: Hídsaruk cseréjének tapasztalatai KMSz 1995. 6.

A 451. sz. kiskunfélegyháza-csongrád-szentesi másodrendű főút 12+315 km szelvényében lévő gátéri Csukáséri-főcsatorna híd



Építés éve:	1966
Támaszai merőlegesen:	3,63 + 8,40 + 3,63 m
Támaszai ferdén:	4,20 + 9,71 + 4,20 m
Nyílásai merőlegesen:	1,45 + 7,31 + 1,45 m
Nyílásai ferdén:	1,68 + 9,12 + 1,68 m
Pályaszélesség:	0,50 + 10,00 + 0,50 = 11,00 m
Szerkezeti hossz:	20,24 m
Vonalvezetése:	egyenes, a vízfolyást 60° keresztezi
Teherbírása:	"A" osztályú az 1956 évi KH. szerint
Megbízó:	KPM. Közúti Igazgatóság Kecskemét
Tervező:	Út- Vasúttervező Vállalat, Bánréti László
Kivitelező:	Kardos János építésvezető
Forgalomba helyezés:	1966.
Építési költség:	1 063 726,- Ft

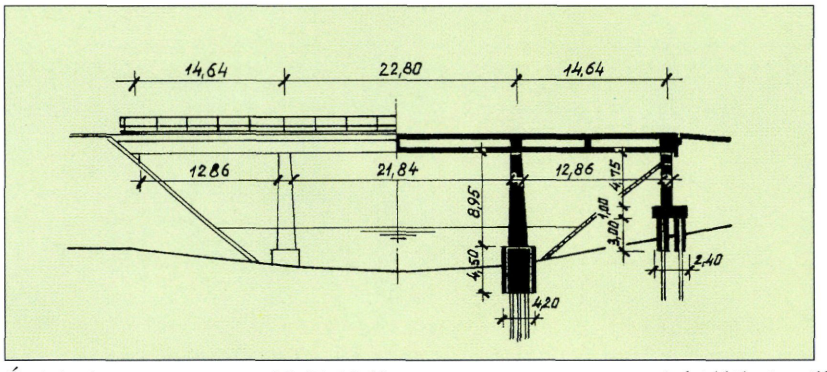
A régi híd keskeny, kis teherbírású, téglaboltozatú volt. Az új híd háromnyílású, felsőpályás, többtámaszú, a szélső nyílások vasbeton gerendabetétesek, a középső nyílás monolit vasbeton lemez szerkezetű.

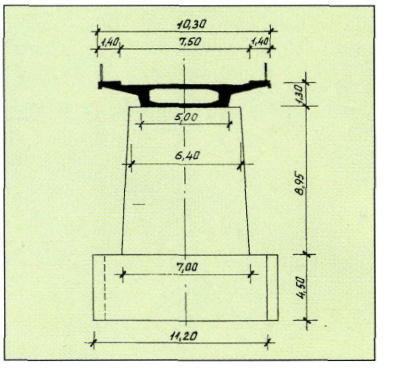
Hídfőnként 8-8 darab, közbenső támaszonként 13-13 darab 30/30 cm keresztmetszetű, egy sorba levert vasbeton cölöpöt használtak fel. A cölöpsorokat betonfalazatok fogják össze. A hídfők falazatára 3,00 méter hosszú, 20 cm vastag vasbeton kiegyenlítő lemez támaszkodik fel. A hídfők és közbenső támaszok a vízfolyás tengelyével párhuzamosan helyezkednek el.

A hídalatti mederrézsűt és a töltést lezáró földkúpokat terméskő burkolattal látták el.

A felszerkezet mindhárom nyílás felett kéttámaszú. A középső nyílás monolit, helyszínen készített, szegélybordás lemez. A szélső nyílásokban 42-42 darab FT.4.A. jelű, egymás mellé helyezett tartó alkotja a felszerkezetet.

Az 5107. j. nagybaracska-mohácsi összekötő út 1+064 km szelvényében lévő nagybaracskai Ferenc-csatorna híd

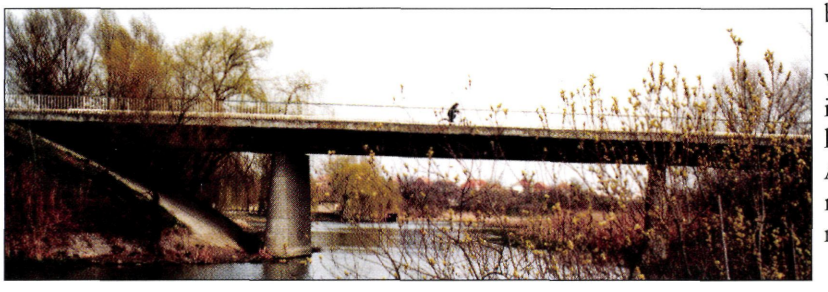




Építés éve:	1967-1968.
Támaszközök merőlegesen:	14,00 + 21,8+ 14,00 m
Támaszközök ferdén:	14,64 + 22,80 + 14,64 m
Nyílások merőlegesen:	12,30 + 20,91 + 12,30 m
Nyílások ferdén:	12,86 + 21,84 + 12,86 m
Pályaszélesség:	1,25 + 7,50 + 1,25 = 10,00 m
Szerkezeti hossz:	52,70 m
Vonalvezetése:	a balferdeségű vízszintesen, egyenesben fekvő híd 73°-os szögben keresztezi a csatornát
Teherbírása:	"B" osztályú
Megbízó:	KPM. Közúti Igazgatóság Kecskemét,
Tervező:	UVATERV, Szuroviák Tamás
Kivitelező:	Hídépítő Vállalat, Józsa József
Forgalomba helyezés:	1968.
Építési költség:	13 419 947,- Ft

A régi pontonhíd sem a közúti forgalom, sem a hajózás igényeit nem elégítette ki. Emiatt szükségessé vált állandó, közúti és vízügyi szempontból is megfelelő híd építése.

Az új híd a régi pontonhíd mellett épült.



A hídfők és pillérek vasbeton felmenő falai acélcső cölöpökön nyugszanak. A hídfőket 14-14; 318-10 mm-es méretű kibetonozott cölöp támasztja alá, a felső 3,00 m-es szakaszát vasbetonnal kitöltött 800-20 cm-es méretű köpeny veszi körül. A cölöpcsoportokat beton sávalap fogja össze.

A pilléreket hasonlóan 27-27 acélcső cölöp támasztja alá, azonban a cölöpvégeket vasbeton süllyesztőszekrény fogja össze. A süllyesztőszekrény mérete: 4,00 x 4,50 x 11,2 m.

A hídfők és pillérek alépítményei párhuzamosak a Ferenc-csatorna vízfolyás tengelyével.

A rejtett hídfők felmenő falazatát két vasbeton oszlop képezi, melyeket felül 0,80 x 0,80 x 5,00 m-es vasbeton szerkezeti gerenda fog össze. A hídfő előtti földrézsűt és földkúpot terméskővel burkolták. A közbenső pillérek felmenő falazata tömör beton, mely alul 2,00 m széles és felfelé 0,80 m-re keskenyedik.

A felszerkezet a hídfőkön két-két, a pilléreken négy-négy darab 40 x 50 x 7 cm-es neoprén gumisarun nyugszik.

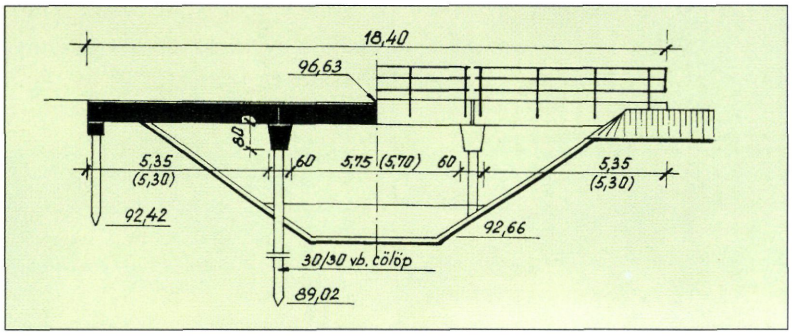
A felszerkezet egycellás, folytatólagos vasbeton szekrénytartó. Szerkezeti magassága 1,30 m, a szekrény alul 5,00 m széles, kétoldalt 2,20 m a gyalogátjárót tartó konzol.

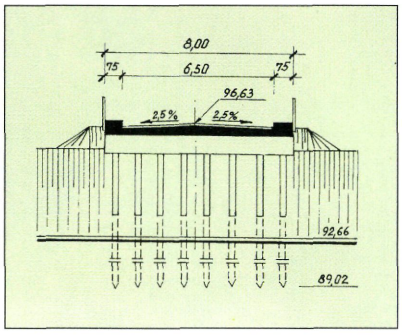
A szekrénytartót a támaszok felett és nyílásközépen kereszttartók merevítik. Nyílásonként egy-egy bebúvó nyílás készült.

A kocsipálya burkolata 5 cm vastag aszfalt, oldalesése mindkét irányba 2,5 %. A gyalogjáró burkolata 2 cm öntött aszfalt.

A hídról lefolyó vizet két-két nagyméretű víznyelő és a hídfők mögötti betonfolyókák vezetik le.

Az 5211. j. lajosmizse-kunszentmiklósi összekötő út 36+580 km szelvényében lévő kunszentmiklósi Apaji XXXI. sz. csatorna-híd





Építés éve:	1955.
Támaszai merőlegesen:	5,50 + 6,00 + 5,50 m
Támaszai ferdén:	5,60 + 6,05 + 5,60 m
Nyílásai merőlegesen:	5,30 + 5,70 + 5,30 m
Nyílásai ferdén:	5,35 + 5,75 + 5,35 m
Pályaszélesség:	0,75 + 6,50 + 0,75 = 8,00 m
Szerkezeti hossz:	18,40 m
Vonalvezetése:	egyenes
Megbízó:	Vízügyi Igazgatóság Budapest, Dávid László műszaki ellenőr
Tervező:	Mezőgazdasági Vízügyi Tervező Iroda, Scheitz Emil
Kivitelező:	Hídépítő Vállalat, Tóth Sándor építésvezető
Forgalomba helyezés:	1955.
Építési költség:	324 573,- Ft

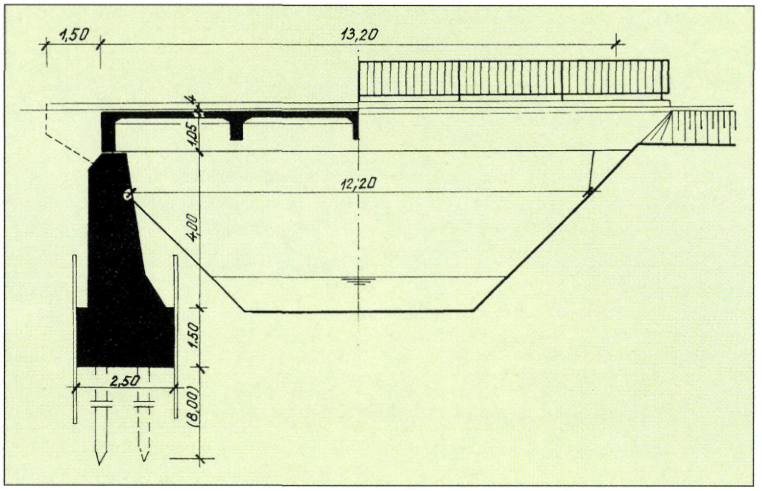
A híd többtámaszú, felsőpályás, vasbeton lemez felszerkezetű.

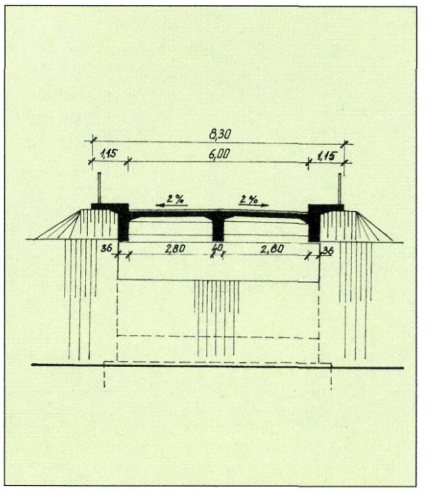
Mind a négy támasz cölöpalapozású. Miután a műtárgy helyén a talaj laza folyóshomok és kavicsos homok, víztelenítési nehézségek elkerülése érdekében a felszerkezetet cölöpjármokra helyezték el. A rejtett hídfőknél 6-6 3,50 m hosszú, a közbenső támaszoknál 8-8 6,50 m hosszú, 30 cm nyolcszög keresztmetszetű, egy sorba levert vasbeton cölöp alkotja a támaszokat. A rejtett cölöpsor mögött a régi hídból kitermelt - 4,00 m hosszú - cölöpök keresztirányú elhelyezése támasztja meg a földfeltöltést. A közbenső támaszoknál a cölöpjármokat felül vasbeton fejgerenda fogja össze.

A felszerkezet 0,45-0,39 m vastag monolit vasbeton lemez. A vasbeton lemezt a közbenső támaszok felett, dilatációs hézagok szakítják meg. A pályalemez két oldalán 0,75 m széles, 0,15-0,18 m vastag rábetonozott gyalogjárda van. A pályalemezen szigetelés nincsen, a burkolat 5 cm vastag kopóbeton.



Az 5301. j. kecskemét-kalocsai összekötő út 55+486 km szelvényében lévő kiskőrösi Dunavölgyi-főcsatorna-híd





Építés éve:	1940.
Támaszköze:	12,85 m
Nyílása:	12,20 m
Pályaszélesség:	1,00 + 6,00 + 1,00 = 8,00 m
Szerkezeti hossz:	13,20 m
Vonalvezetése:	egyenes, a főcsatornát 90° alatt keresztezi
Teherbírása:	20 tonna

A Duna-völgyi-főcsatorna felett egynyílású felsőpályás, három főtartós vasbeton gerendás híd épült.

Mindkét hídfő cölöpalapozású. Hídfőnként 16-16 30/30 cm keresztmetszetű vert vasbeton cölöpöt használtak fel. A cölöpök felső végét betontest fogja össze, ehhez a földkiemelést pátria lemez védelme mellett végezték. A beton felmenő falazathoz kétoldalt 1,50 m hosszú, ferdén elhelyezett, terméskőből rakott szárnyfal kapcsolódik.

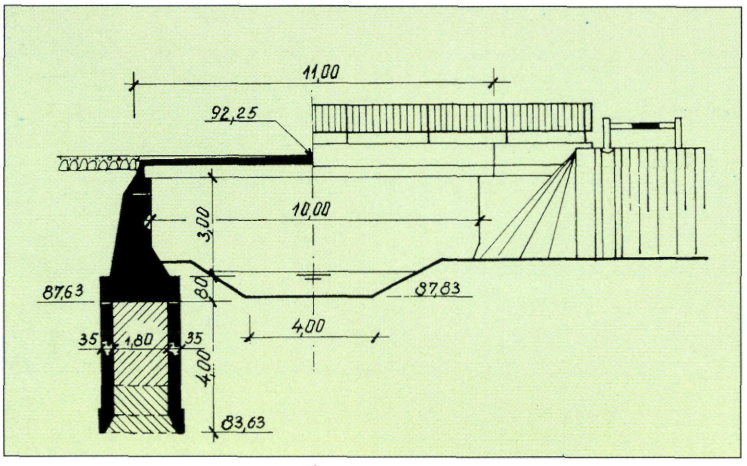
A felszerkezet három főtartós, három közbenső kereszttartós vasbetongerendás szerkezet. A főtartók 36-40-36 cm szélesek, kiékeléssel kapcsolódnak a 15 cm vastag vasbeton pályalemezhez. A gyalogjáró lemez a szélső főtartókkal konzolosan egybeépült.

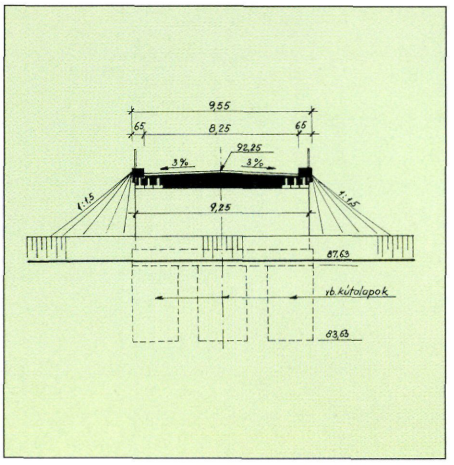
A pályalemezen háromrétegű ragasztott bitumenes lemez szigetelés, 4 cm védőbeton és 5 cm vastag aszfaltbeton burkolat készült, a gyalogjárdákon 2 cm p.c. simítás. A hídvégeken dilatációs szerkezet nincsen, a pályalemez a feljárókhoz három sor fejkővel kapcsolódik.



A hidat építéskor régi típusú korlát határolta, melyet későbbiek során szabványos függőleges tagozású idomacél korlátra cseréltek át. A csapadékvizek elvezetését a kocsipálya keresztirányú (2 %-os) és a hosszirányú lejtése, a négy víznyelő, valamint a betonfolyókák teszik lehetővé.

Az 5301. j. kecskemét-kalocsai összekötő út 67+146 km szelvényében lévő öregcsertői maloméri III. sz. főcsatorna-híd





Építés éve:	1963-1964.
Támasza merőlegesen:	10,50 m
Támasza ferdén:	10,51 m
Nyílása merőlegesen:	10,00 m
Nyílása ferdén:	10,01 m
Pályaszélesség:	0,50 + 8,25 + 0,50 = 9,25 m
Szerkezeti hossz:	11,00 m
Vonalvezetése:	egyenes, a csatornát 87° alatt keresztezi
Teherbírása:	"B" osztályú az 1956. évi KH. szerint
Megbízó:	KPM. Közúti Igazgatóság, Havas Endre műsz. ellenőr
Tervező:	Út- Vasúttervező Vállalat, Répay Géza
Kivitelező:	Hídépítő Vállalat, Dőry Árpád ép. vez.
Forgalomba helyezés:	1964. május 30.
Építési költség:	1 359 638,- Ft

A korszerűsített út a régihez képest 2-3 m-rel eltolva metszi a csatornát. Ezért az út igényének megfelelően új hidat kellett építeni. Az új híd kéttámaszú, felsőpályás, előre gyártott vasbeton gerendabetétes vasbeton pályalemez szerkezetű.

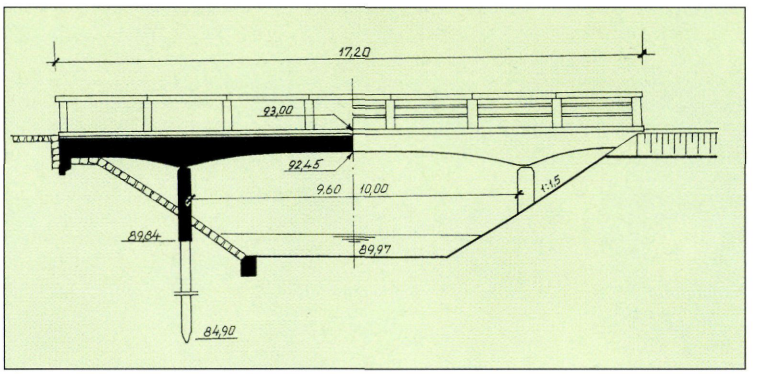
A hídfők három-három 2,50 m átmérőjű vasbeton kútalapra támaszkodnak. A kútalapok 35 cm vastag falazatúak, 4,00 m hosszúak és a vas-vágóél helyett a kivitelező újítás révén vasbeton vágóélt készített. A kútalap alsó 1,50 m magas belső részét víz alatti betonnal, a további részét B.100. minőségű betonnal töltötte ki. A három kútalapot felül vasbeton testtel fogták össze, erre épült a vasbeton felmenő falazat.

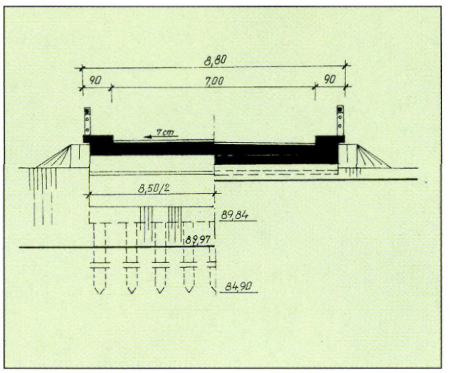
A hídfőkhöz kétoldalt 3,00 m hosszú, párhuzamos függőszárnyfal kapcsolódik. A csatlakozó út töltését kőburkolatú földkúpok zárják le. A kúpok burkolatához mind a négy oldalon betonfolyóka csatlakozik.

A felszerkezet 36 darab előfeszített FT.10. B. jelű tartóból készült, ezeket keresztirányú acélbetétek és a helyszínen készített kitöltő beton kapcsolja össze.

A kerékvető rátétbetonként került a pályalemezre.

Az 5308. j. dunapataj-szakmár-kalocsai összekötő út 11+753 km szelvényében lévő szakmári Foktői-csatorna-híd





Építés éve:	1959-1960.
Támaszköze merőlegesen:	9,70 m
Támaszköze ferdén:	10,00 m
Nyílása merőlegesen:	9,30 m
Nyílása ferdén:	9,60 m
Pályaszélesség:	0,75 + 7,00 + 0,75 = 8,50 m
Szerkezeti hossz:	17,20 m
Vonalvezetése:	R=500 sugarú ívben van, a csatornát 76°06 szög alatt keresztezi
Megbízó:	Vízügyi Igazgatóság Bajai Kirendeltség
Tervező:	Út- Vasúttervező Vállalat, Huszár Gyula
Kivitelező:	Vízügyi Építő Vállalat, Hídépítő Vállalat,
Forgalomba helyezés:	1960.

A híd egynyílású, felsőpályás, konzolos, merevített szegélyű, monolit vasbeton lemez.

A híd terheit vasbeton cölöpök adják át az altalajnak. Felhasználtak kilenc-kilenc 30/30 cm keresztmetszetű, 5,90 m hosszú vert vasbeton cölöpöt. A cölöpsorokat vasbeton fal fogja össze. A vasbeton fal felül csuklóval kapcsolódik a felszerkezethez. A felmenő fal a vízfolyás tengelyével párhuzamos. A híd alatti mederrézsűt terméskő burkolattal látták el.

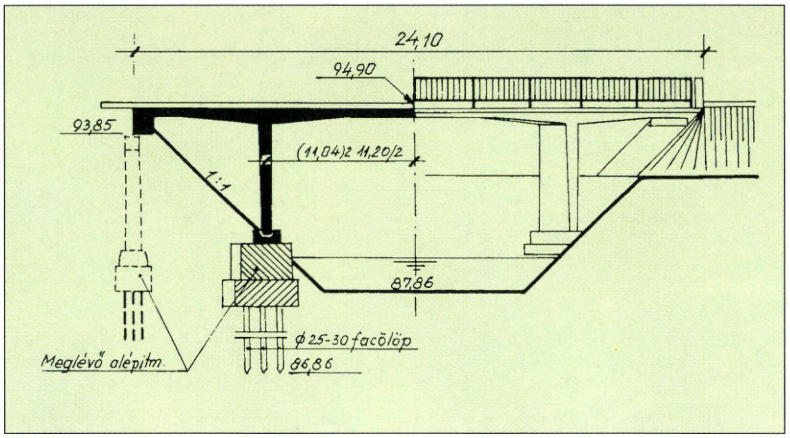
A felszerkezet konzoljainak végén lefelé nyúló térdfal kapcsolódik a töltéshez.

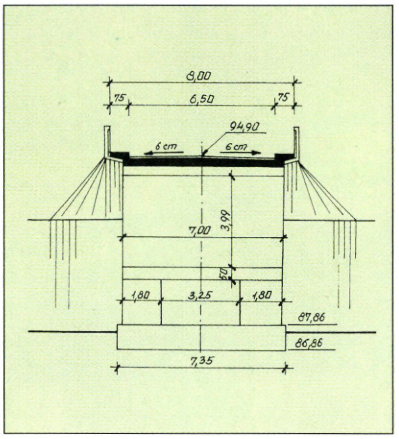
A helyszínen készített vasbeton lemez vastagsága nyílásközépen 50 cm, a támaszok felett 85 cm. A pályalemezen háromrétegű ragasztott bitumenes szigetelés, 4 cm védőbeton és 5 cm vastag öntött aszfalt burkolat készült.

A csapadékvizek elvezetését a kocsipálya kétoldali és hosszirányú lejtése, valamint a beépített négy víznyelő biztosítja. A híd két oldalán a korlát előre gyártott vasbeton elemekből készült, a vízszintes osztóelemek acél forrcsövek.



Az 5312. j. kalocsa-bácsalmási összekötő út 19+654 km szelvényében lévő hajósi közúti Duna-völgyi-főcsatorna-híd újjáépítése





Újjáépítés éve:	1949.
Támaszai merőlegesen:	4,62 + 11,44 + 4,62 m
Támaszai ferdén:	4,68 + 11,60 + 4,68 m
Nyílásai merőlegesen:	4,02 + 11,04 + 4,02 m
Nyílásai ferdén:	4,08 + 11,20 + 4,08 m
Pályaszélesség:	0,60 + 6,50 + 0,60 = 7,70 m
Szerkezeti hossz:	24,10 m
Vonalvezetése:	egyenes, a csatornát 80°09' szög alatt keresztezi
Teherbírás:	20 tonna
Megbízó:	Közlekedésügyi Minisztérium V/2 osztály
Tervező:	Állami Mélyépítéstudományi és Tervező Intézet Böröcz Imre
Kivitelező:	Mélyépítő és Mélyfúró Nemzeti Vállalat
Forgalombahelyezés:	1949.
Építési költség:	418 552,- Ft

1922-1923 években 11,00 m nyílású, 6,00 m pályaszélességű, konzolos, vasbeton kerethíd épült. A világháború során a visszavonuló német alakulatok a hidat felrobbantották. A híd teljesen tönkrement. A forgalmat ideiglenes fahídon bonyolították le.

Az újjáépített híd 11,04 m nyílású, felsőpályás, konzolosan túlnyúló monolit vasbeton lemezhíd.

A híd a régi híd tengelyében épült, a régi alapok felhasználásával. A régi alépítmény facölöp alapozású. Alaptestenként felhasználtak 18-18, 25-30 cm átmérőjű vert facölöpöt. A cölöpcsoportot betontest fogja össze. A vasbeton felmenőfal felül mereven kapcsolódik a felszerkezethez. A híd alatti mederrézsűt terméskő burkolattal látták el.

A felszerkezet tömör, helyszínen készített vasbeton lemez, mely a pilléreknél 2,70-2,70 m hosszon kiékelt.

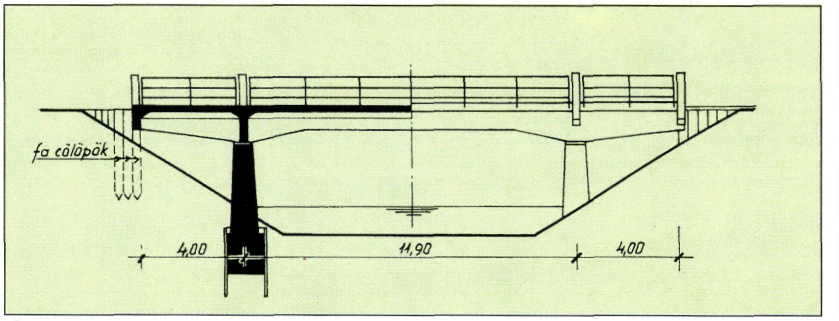
A lemez vastagsága 30 cm, a pillérek fölött 60 cm-re megvastagodik. A konzolosan túlnyúló része végkeresztgerendával támaszkodik részben a talajra, illetve a régi rejtett hídfőre.

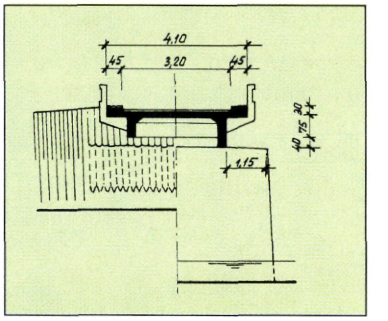
A pályalemezen szigetelés nem készült, a burkolat 5 cm vastag aszfalt. A csapadékvizek elvezetését a kocsipálya kétoldali- és hosszirányú lejtése, valamint a beépített 8 darab (60 mm) vízkivezető cső teszi lehetővé. A hidat kétoldalt a gyalogjáró külső szélére szerelt, függőleges tagozású idomacél korlát határolja.

A vázlatrajzon feltüntetett magassági adatok Balti alapsíkra vonatkoznak.



Az 5313. j. homokmégy-császártöltési összekötő út 13+612 km szelvényében lévő császártöltési Dunavölgyi-főcsatorna-híd





Építés éve:	1927.
Támaszközök:	4,00 + 11,90 + 4,00 m
Nyílások:	3,65 + 11,20 + 3,65 m
Pályaszélesség:	0,45 + 3,20 + 0,45 m
Szerkezeti hossz:	20,60 m
Megbízó:	M. kir. Államépítészeti Hivatal
Tervező:	dr. Mihailich Győző
Forgalomba helyezés:	1927.

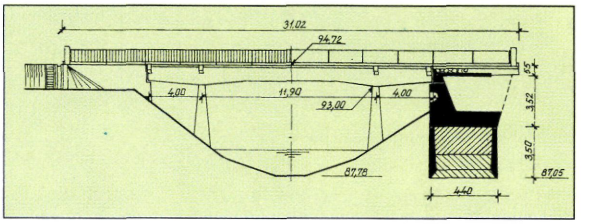
A híd háromnyílású, felsőpályás, vasbeton bordás, vasbetonlemezzel együttdolgozó felszerkezetű.

Hídfő nincs, a felszerkezet a pillértől 4,40 m hosszon konzolosan nyúlik ki és a vége facölöpökre támaszkodik fel. A közbenső pillérek síkalapozásúak. A felmenőfalazat tömör beton, mérete 1,00-0,70 x 4,00 x 5,50-5,10 m.

A felszerkezet konzolos, két főbordás, vasbeton szerkezet. A bordák vastagsága 30 cm, a felszerkezet magassága nyílásközépen 0,75, a támaszok felett kiékelésszerűen 1,15 m-re magasodik. A főbordákat a pályalemez, a híd végén és a támaszok felett kereszttartók kapcsolják össze.
A kocsipályán szigetelés nem készült, a pályalemez burkolata 5 cm vastag kopóbeton.

A császártöltési Dunavölgyi-főcsatorna híd átépítése

Az ideiglenes hídfőt a víz alámosta. A hídfők átépítése során a híd változatlanul megmaradt, csupán a hídfők feletti gyalogjárda, valamint a korlát került átépítésre.

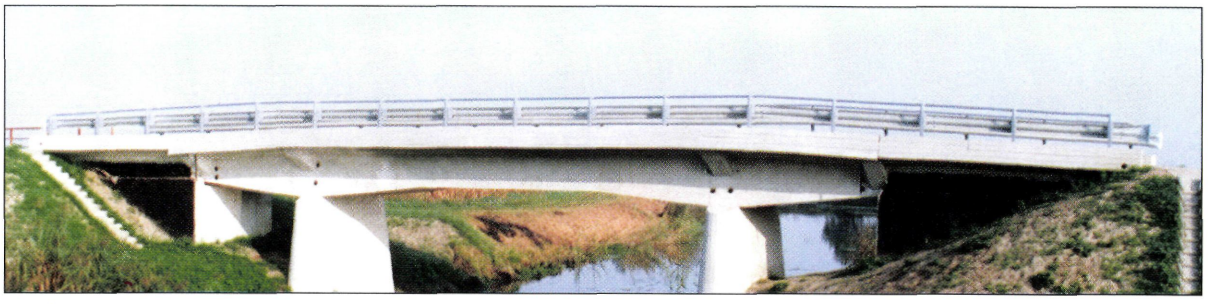


Építés éve:	1975.
Teherbírás:	"B" osztályú
Megbízó:	KPM. Közúti Igazgatóság Kecskemét
Tervező:	Út- Vasúttervező Vállalat,

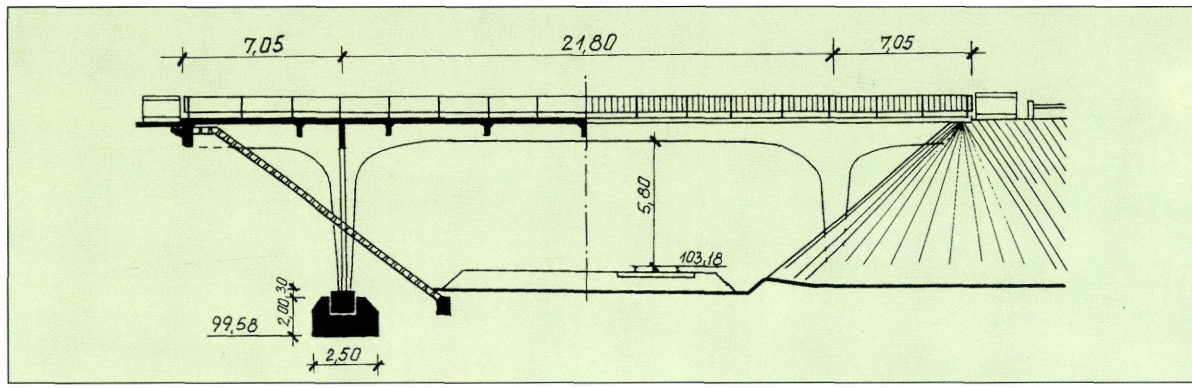
Mivel az átépítés alatt a hídon a forgalmat fenn kellett tartani, az épített hídfő fölött Herbert- hídprovizóriumot építettek.

Az alapozás mindkét oldalon süllyesztő szekrényes. A vasbeton szekrény mérete 4,40-4,20 x 3,50 x 5,00 m. A felmenő csömöszölt betonfalazathoz 5,00 m hosszú, a hídtengellyel párhuzamos szárnyfal csatlakozik. A falazat felső, 1,00 m magas vasbeton szerkezeti gerendájára 3,50 m hosszú, 20 cm vastag kiegyenlítő lemez támaszkodik fel.

A régi, megmaradt felszerkezet konzolvégei az új hídfőhöz csatlakoznak, de azokat nem terhelik.



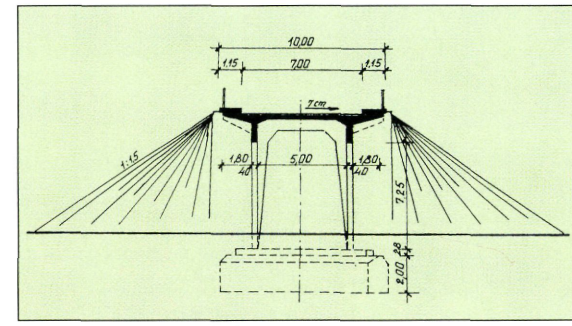
Az 5402. j. kiskunfélegyháza-kiskunhalasi összekötő út 2+8034 km szelvényében lévő vasút feletti felüljáró



Építés éve: 1952-1954.
Támaszai merőlegesen: 4,80 + 16,70 + 4,80 m
Támaszai ferdén: 7,05 + 21,80 + 7,05 m
Nyílásai merőlegesen: 1,50 + 15,60 + 1,50 m
Nyílásai ferdén: 2,00 + 20,75 + 2,00 m
Pályaszélesség: 1,00 + 7,00 + 1,00 = 9,00 m
Szerkezeti hossz: 35,89 m
Vonalvezetése: egyenes, bal ferdeségű, a vágányokat 50°-os szög alatt keresztezi
Teherbírása: I.A osztályú az 1950 évi KH. szerint
Megbízó: Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium
Tervező: Út- Vasúttervező Vállalat, Mélyépítési Tervező Vállalat
Kivitelező: Kecskeméti Közúti Üzemi Vállalat Betonútépítő Vállalat,
Forgalomba helyezés: 1964.

A híd egynyílású, konzolos, kétfőtartós, felsőpályás, monolit vasbeton kétcsuklós keretszerkezet.

Mindkét keretláb síkalapozású. Az alapok mérete: 2,50 x 2,00 x 11,00 m. Az alaptestbe beágyazva 0,90 x 0,80 x 9,50 m méretű vasbeton talpgerenda helyezkedik el, melyen a főtartók keretlábai rejtett vasbeton csuklóval támaszkodnak fel. Az alaptestenként két keretláb 0,80-1,05 x 0,40-1,10 x 5,24 m méretű és ívesen kapcsolódnak a főtartókhoz. A töltésrézsűt és földkúpokat terméskő burkolattal látták el.



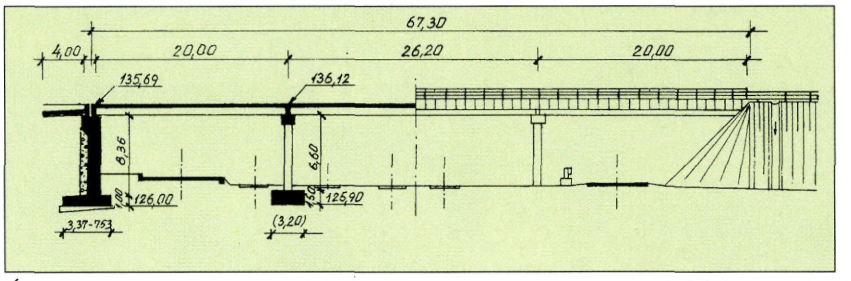
A felszerkezet kétfőtartós, kétcsuklós keretszerkezet. A két főtartó tengelytávolsága 5,40 m, a keresztbordák merőlegesek a híd hossztengelyére. A végkeresztgerendák a vasútvonallal párhuzamosak és lebegő hídfőt alkotnak.

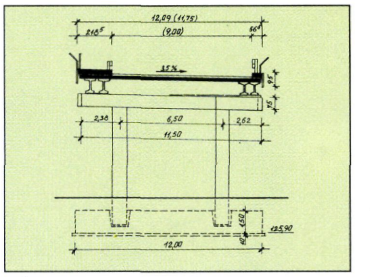
A híd pályalemeze a két főbordán és a keresztbordákon két irányban teherhordó és a főbordákon kívül konzolosan, emelkedően túlnyúlik. A konzollemezen vannak az 1,15 m széles soványbeton gyalogjárdák.



A híd 1954-ben, a töltés és útépítés csak 1963-1964-ben készült el.

Az 5402. számú kiskunfélegyháza-kiskunhalasi összekötő út 52 + 892 km szelvényében lévő kiskunhalasi közúti felüljáró





Építés éve:	1985 - 1987
Támaszai merőlegesen:	19,43 + 25,91 + 20,12 m
Támaszai ferdén:	20,00 + 26,20 + 20,00 m
Nyílásai merőlegesen:	18,43 + 25,71 + 19,92 m
Nyílásai ferdén:	19,00 + 25,00 + 19,00 m
Pályaszélesség:	2,185 + 9,00 + 0,565 = 11,75 m
Szerkezeti hossz::	67,30 m
Vonalvezetés:	átmeneti ívben van
Teherbirása:	"A" osztályú
Megbízó:	Városi Tanács VB. Kiskunhalas Szegedi Közúti Igazgatóság
Tervező:	Út-Vasúttervező Vállalat, Kerényi György és Reiner Gábor
Lebonyolító:	Közúti Beruházó Vállalat, Kiss Károly Molnár Péter műszaki ell.
Kivitelező:	Kecskeméti Közúti Építő Vállalat Szerencsés László építésvezető
Próbaterhelés:	alól felmentve
Forgalombahelyezés:	1987. június 6.
Építési költség:	18,674, 243.- Ft.



A felüljáró négy MÁV vasúti vágányt és egy szerviz utat hidal át, valamint az 5408 j. ök. utat. A támaszok a vágányokkal és a szerviz úttal párhuzamosak. A híd szerkezetileg többtámaszú, felsőpályás, EHGTM vasbeton gerendás, monolit vasbeton (20 cm. vtg.) lemez szerkezetű.

A terv módosításra került, így B.50.36 minőségű betonacél lett beépítve a szerkezeti gerendákba és kereszttartókba, statikai rendszere két irányban együttdolgozó.

Az eltérő nyílású támaszközök miatt változó gerenda széthúzásokat kellett alkalmazni, a gerendák a húrokkal párhuzamosan vannak elhelyezve, a szerkezeti gerendákon kialakított epoxi beton lépcsőzeten a - függőlegesség biztosításával - műszaki gumicsíkokon, illetve a város felőli hídfőnél neoprén sarukon.

A vasbeton pályalemezre különböző típusú vdw műgyanta szigetelés került, a negatív nyomatékok felett 5 cm vtg. HAK védőaszfalttal.

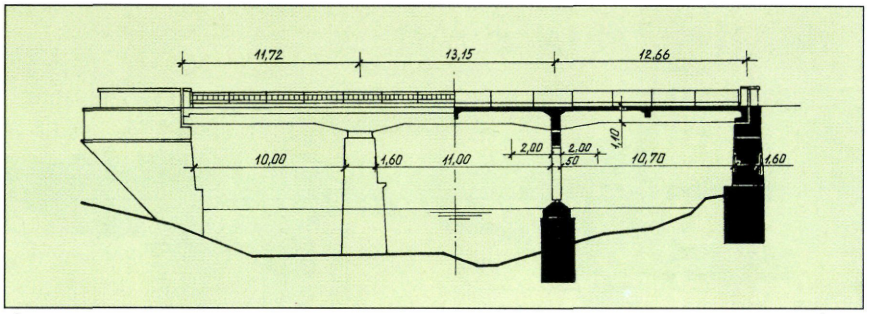
A Batthyányi utca felöli hídfő síkalapozású. Mérete: 3,37 - 753 x 1,00 x 13,85 m. vasbeton felmenő falazata: 0,9 x 7,26 x 12,64 - 11,96 m. Kétoldalt 3,37 illetve 7,59 m hosszú egybeépült szárnyfal kapcsolódik. A szárnyfalak között 0,30 - 4,00 m hosszú, 20 cm. vastag vasbeton kiegyenlítő lemez támaszkodik fel a térdfalas felmenő falazatra. A hídfőhöz kétoldalt súlytámfal kapcsolódik előregyártott közbenső elemekkel.

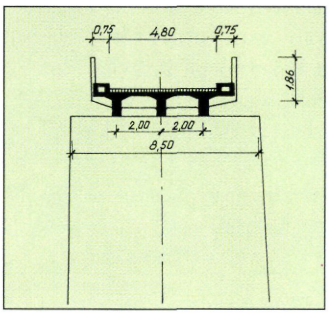
A Kiskunfélegyháza felőli rejtett hídfő sík alapozású. A híd két szélén előre gyártott szegélyelemeket építettek be. A vasúti vágányok fölött a hídszerkezeten füstelterelő lemezt, a gyalogjárda korláton védőhálót szereltek fel.

A csapadékvizek elvezetését a kocsipálya egyoldali (3,5 %) és hosszirányú lejtése, valamint a hídvégeken beépített vízkivezető csövek biztosítják.

A vázlatrajzon feltüntetett magasságok Balti alapsíkra vonatkoznak.

Az 51144. j. szeremlei bekötőút 0+402 km szelvényében lévő bajai Ferenc-csatorna híd





Építés éve:	1937.
Támaszközök:	11,72 + 13,15 + 12,66 m
Nyílások:	10,00 + 10,00 + 10,70 m
Pályaszélesség:	0,60 + 4,80 + 0,60 = 6,00 m
Szerkezeti hossz:	38,22 m
Teherbírás:	"I" rendű
Megbízó:	M. kir. Államépítészeti Hivatal Baja, Franck László műsz. ellenőr
Tervező:	Zimonyi István okl. mérnök
Kivitelező:	Szöges János okl. építészmérnök
Próbaterhelés:	1937. október 18.
Forgalomba helyezés:	1937. október 18.
Építési költség:	42 000.- Pengő

Az építést megelőzően a régi zsilip és a rajta lévő faszerkezetű híd, a téglafalazatú alépítményekkel együtt a Ferenc-csatorna Részvénytársaság tulajdonában volt. Az új híd építése alkalmából a Ferenc-csatorna Rt. a híd, illetőleg a pillérek tulajdonjogáról lemondott és azt Bács-Bodrog vármegye tulajdonába adta át. Így került a híd a régi zsilip vonalába, a meglévő téglapillérekre.

Az új híd a meglévő tégla hídfőkre és különböző méretű pillérekre helyezett, felsőpályás, négytámaszú, folytatólagos, három főbordás, vasbeton felszerkezetű.

Az alépítményeken kisebb átalakításokat végeztek, éspedig a hídfőknél térdfalas szerkezeti gerendát, a hídfő mögött 4,50 m hosszú függő párhuzamos szárnyfalat, a pilléreknél új vasbeton szerkezeti gerendát építettek be.

A felszerkezet magassága hídvégeken és nyílásközépen 1,10 m, a közbenső támaszok fölött 1,60 m.

A két szélső főtartó vastagsága 38 cm, a középső 30 cm.

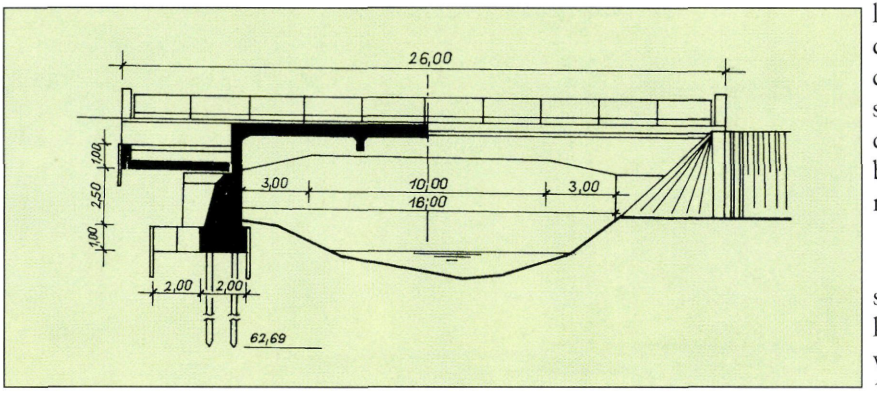
A felszerkezetet a hídvégeken, nyílásközépen és a támaszok fölött 25 cm vastag kiékelt keresztbordák merevítik. Mindkét hídfőn mozgó saru teszi lehetővé a híd dilatálását.

A kocsipályán háromrétegű ragasztott bitumenes szigetelés, 4 cm védőbeton, 2 cm homokágy és 8 cm bitumen kiöntésű kiskockakő burkolat készült.

A kiemelt gyalogjárón vízszintes és függőleges osztású szögvas korlátot helyeztek el.



A volt 51356. j. érsekcsanádi hajóállomáshoz vezető út 4+671 km szelvényében lévő Vajas-csatorna híd



Építés éve:	1932.
Támaszköze:	16,40 m
Nyílásköze:	16,00 m
Pályaszélesség:	0,60 + 4,80 + 0,60 = 6,00 m
Szerkezeti hossz:	26,00 m
Teherbírás:	"I" rendű
Megrendelő:	M. kir. Államépítészeti Hivatal Budapest
Tervező:	Dr. Sabathiel Richárd okl. mérnök
Kivitelező:	Skuteczky és Boray mérnök vállalkozók Budapest
Próbaterhelés:	1932. december 20.
Forgalomba helyezés:	1932. december 20.
Építési költség:	25 289.87 Pengő

A szóbanforgó híd építése előtt egy háromnyílású (3,80 + 16,00 + 3,80 m) vasbeton szerkezetű híd állott. A híd az idők folyamán tönkrement, helyén egy új híd építését rendelték el. Az újjáépített Vajas-csatorna híd egynyílású, felsőpályás, kéttámaszú, kétoldalt konzolosan túlnyúló vasbeton szerkezetű a csatornát merőlegesen hidalja át.

A hídfők fa cölöpalapozáson támaszkodnak. Hídfőnként két sorban 10 facölöpöt vertek le. A cölöpöket felül 1,00 m vastag víz alatti beton és felette 1,00 x 4,00 x 5,60 m méretű beton alaptest fogja össze. Az alaptestet fa szádfallal körülvett munkagödörben készítették.

A felmenő falazat tömör beton. A hídfő mögött kétoldalt egybeépített 1,80 m hosszú párhuzamos szárnyfal készült.

A felszerkezet két főbordás, pályalemezzel egybeépült vasbeton szerkezet. A hídfők fölött egy-egy, a nyílásban két keresztborda merevíti a szerkezetet.

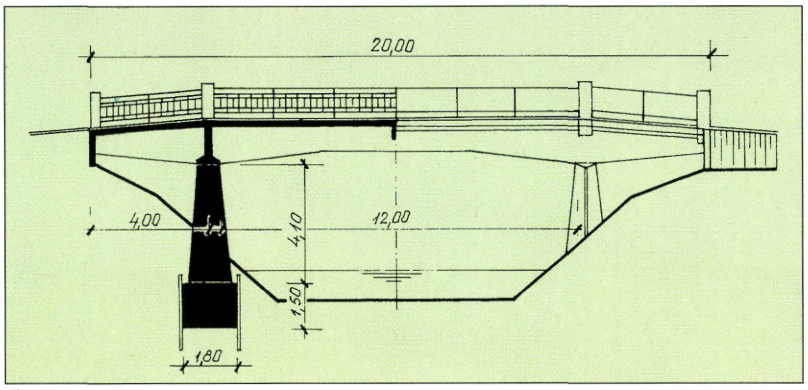
A felszerkezet magassága nyílásközépen 1,30 m, a hídfők fölött 1,80m. A főbordák és keresztbordák kiékelésszerűen kapcsolódnak a pályalemezhez. A pályalemez vastagsága 20 cm.

A felszerkezet konzolosan túlnyúló része 5,00 m, melyen 50 cm vastag kitöltő beton készült.

A kocsipályán bitumenlemez szigetelés, 5 cm védőbeton és 15 cm makadámburkolat készült.



Az 53119. j. nemesnádudvari bekötőút 1+954 km szelvényében lévő nemesnádudvari Duna-völgyi-főcsatorna híd



Építés éve:	1937.
Támaszköze:	12,00 m
Nyílása:	11,30 m
Pályaszélesség:	0,60 + 4,80 + 0,60 = 6,00 m
Szerkezeti hossz:	20,00 m
Teherbírás:	I rendű
Megbízó:	M. kir. Államépítészeti Hivatal Kecskemét
Tervező:	M. kir. ÁÉH. Ládonyi László főmérnök
Kivitelező:	ismeretlen
Próbaterhelés:	1937.
Forgalomba helyezés:	1938.

A híd egynyílású, felsőpályás, kéttámaszú, négy főbordás, konzolosan túlnyúló vasbeton szerkezetű.

A Duna-völgyi-főcsatornát 90°-os szög alatt keresztezi.

Az alapozás szádfalak között, síkalapozással készült. Az alapok mérete: 1,80 x 1,50 x 7,30 m. A felmenő vasbeton falazat 1,50-0,70 x 4,10 x 7,00-6,00 m. A pillérek vízfolyás elleni vége hegyes ívű és élvédő szögacéllal ellátott, az ellenkező vége félkör alakú. A híd alatti mederrézsűt terméskő burkolattal látták el, esetleges vízkimosás ellen.

A felszerkezet négy főbordás merevített szegélyű, a vasbeton keretszerkezet a pályalemezzel kiékeléssel kapcsolódik.

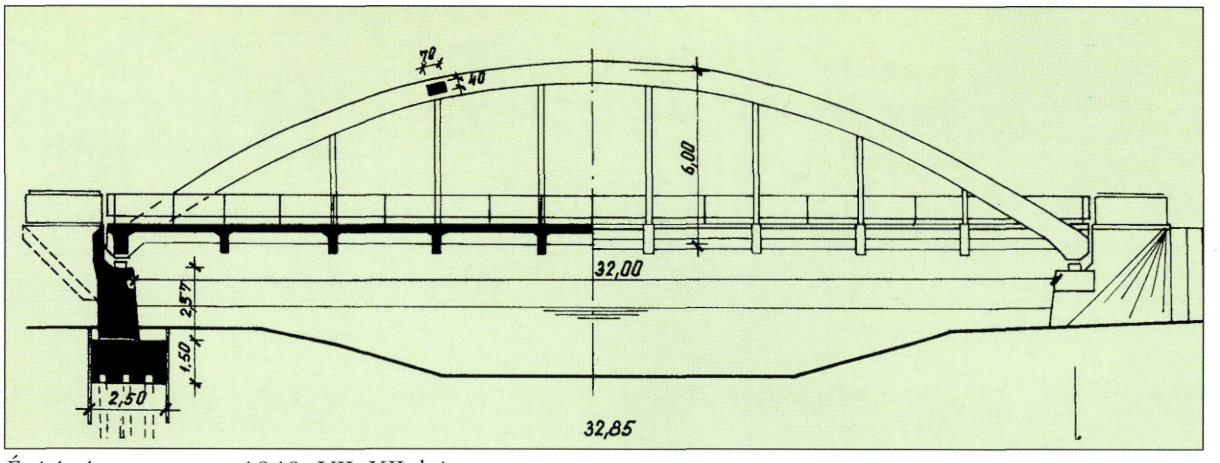
A szerkezet magassága a nyílásközepén 1,10 m, a pillérek fölött 1,45 m és a konzolvégeknél 0,85 m. A két szélső vasbeton főtartó vastagsága 24 cm, a két középső főtartóé 34 cm.

A földtöltést a konzolvégeknél 0,20 x 1,25 x 8,60 m méretű, lefelé nyúló vasbeton térdfallal biztosítja. A felszerkezetet a támaszok felett és a nyílás közepén 30 cm vastag keresztirányú bordák merevítik.

A pályalemezen szigetelés nem készült, a burkolat folytatólagosan végigmenő makadám. Csapadékvizek elvezetését a kocsipálya kétoldali- és hosszirányú lejtése, szabad elfolyással teszi lehetővé. A hidat kétoldalt 4-4 beton korlátbábú között, régi típusú idomacél korlát határolja.



Az 55. sz. főút 104+740 km szelvényében lévő bajai Simon Duna-ártéri közúti híd újjáépítése



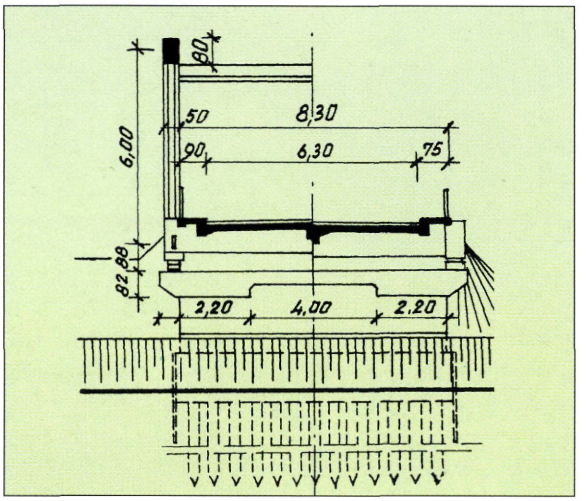
Építés éve:	1949. VII.-XII. hó
Támaszköze:	32,85 m,
Nyílása:	32,00 m,
Pályaszélessége:	0,75 + 6,50 + 0,75 = 8,00 m,
Szerkezeti hossz:	33,90 m,
Terhelés:	I. rendű
Megbízó:	KPM Hídosztály, Perneczky Béla műsz. tanácsos ÁÉH. Baja, Bacsfay Gyula áll. főm. műsz. ellenőr
Tervező:	ÁMTI. Bölcskei Elemér okl. mérnök
Kivitelező:	Mélyépítő és Mélyfúró Nemzeti Vállalat Budapest Pátkai Imre ép. vez.
Próbaterhelés:	1949. december 22.
Forgalombahelyezés:	1949. december 22.
Építési költség:	429 412 31,- Ft

Az újjáépített híd a régi felrobbantott vonóvas ívhíd helyén épült, a régi hídfők felhasználásával, a régi szárnyfalak elbontása mellett, ugyanilyen felszerkezettel.

Az eredeti híd 1941-ben épült, ennek felszerkezetét 1944-ben felrobbantották, ekkor egy ideiglenes fahidat építettek, mely 1946-ban a mellette lévő vasúti hídon keletkezett tűz hatására leégett, ekkor acéltartó provizóriumot építettek.

1949-ben a fahíd elbontása után épült a vasbeton felszerkezetű ívhíd.

Az új híd a régi híd helyén épült, a meglévő hídfőkön. A hídfőkön csak a térdfalas szerkezeti gerendák készültek.



A híd egynyílású, alsópályás, kéttámaszú, kétfőtartós, vonóvasas, vasbeton ívhíd.

Íves főtartóinak egymásközti távolsága 8,16 m, ívmagassága 6,00 m, felül két 0,70 x 0,40 x 8,30 m méretű vasbeton keresztkötés merevíti.

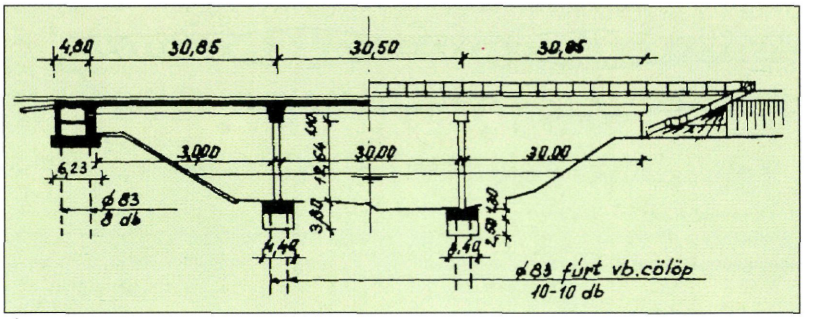
A főtartók keresztmetszete 0,80-1,50 x 0,50 m. A vonóvasak a Lánchíd láncelemeiből származnak.

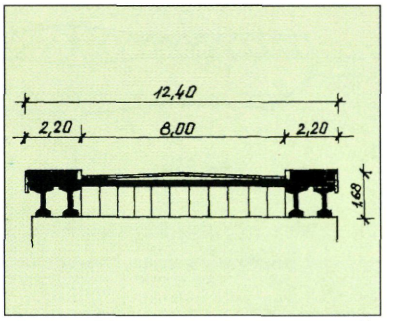
A pályalemez ékelt monolit vasbetonlemez, melyen 5 cm vastag érdesített öntött aszfalt burkolat készült.

A kiemelt gyalogjárón függőleges osztású, idomacél hídkorlátot helyeztek el.

A híd helyett 1986-ban új EHGTM tartókból készített híd épült.

Baja belterületén, Petőfi-szigeti közúti híd a Kamarás Duna 2+030 fkm szelvényében





Építés éve:	1980-1982.
Támaszközök:	30,85 + 30,50 + 30,85 m
Nyíláshosszak:	30,00 + 30,00 + 30,00 m
Pályaszélesség:	2,20 + 8,00 + 2,20 = 12,40 m
Megbízó:	Baja Városi Tanács
Tervező:	Uvaterv, Hunyadi Mátyás
Kivitelező:	Hídépítő Vállalat, Boros Ervin, Körtvélyesi Péter
Próbaterhelés:	1982.
Forgalombahelyezés:	1982.

Baja város belterülete és a Petőfi-sziget között a közúti forgalmat a Kamarás Duna (Sugovica) felett egyetlen híd biztosította. A híd kis teherbírása és kis szélessége, valamint az állapota miatt már nem elégítette ki a mai igényeket. A meglévő híd (0,90+3,20+0,90 m) keresztmetszete sem felelt meg a korszerű forgalmi követelményeknek.

A meglévő híd elbontása után az új híd megépítésével lehetőség nyílt a Kamarás Duna rendezésére és a téli kikötő bővítésére.

A hídfők alapozása 83 cm átmérőjű, 8-8 db 16,70-17,70 méter hosszú, fúrt Soil-Mec rendszerű cölöppel készült. A cölöpök minőségének ellenőrzését izotópszondás cölöpvizsgálattal végezték. A cölöpöket összefogó vasbeton alaplemezre épült fel a közműkamrákkal kiképzett hídfő.

A hídfő homlokfalán helyezkedik el a vasbeton szerkezeti gerenda, mely a felszerkezetet támasztja alá. A közműkamra mérete hídtengely irányában 4,00 méter, hídtengelyre merőlegesen 11,08 méter, belső magassága 2,40, az alsó kamráé 2,53 méter.

A felszerkezet gyalogjárdájában elhelyezett kábelek a szárnyfal végén kialakított aknán keresztül jutnak a töltésbe.

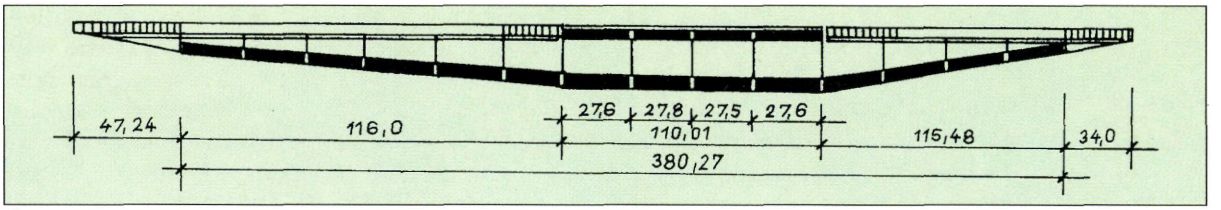
A közbenső támaszoknál a tíz-tíz fúrt cölöp hossza 13,50 méter. A cölöpvégeket összefogó alaplemezbe befogottan épült az 1,00 x 6,00 x 12,60 méter méretű pillér, melynek két vége félkör alakban végződik. A felmenő fallal egybeépítve készült a monolit vasbeton szerkezeti gerenda. A szerkezeti gerendán elhelyezett 20 x 2 cm-es gumiszalagra fekszenek fel a hídgerendák.



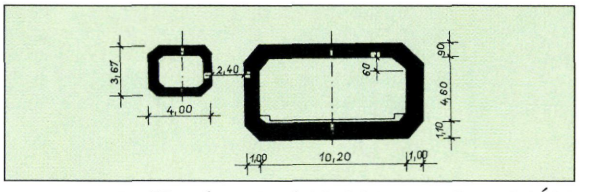
Nyílásonként 15-15 EHGT 30,80-1,10 A jelű előregyártott, előfeszített tartó alkotja a felszerkezetet. A tartók együttdolgozását 20-28 cm vastag monolit vasbetonlemez biztosítja.

A pályalemez háromrétegű ragasztott bitumenes szigetelés, 4 cm védőbeton, 5 cm K-20 és 4 cm vastag AB-12-es jelű aszfaltburkolat készült.

Kecskemét, Szolnoki úti aluljáró



Építés éve: 1939-1940.
Aluljáró szélessége: 0,60 + 9,00 + 0,60 = 10,20 m
Aluljáró magassága: 4,60 m,
Aluljáró zárt szakasz hossza: 110,01 m
Aluljáró teljes hossza: 390,27 m
Gyalogos aluljáró szélessége: 3,00 m
Gyalogos aluljáró magassága: 2,35 m
Gyalogos aluljáró teljes hossza: 110,00 m
Megbízó: M. kir. Kereskedelem és Közlekedésügyi Minisztérium
Tervező: Folly Róbert és M. kir. Államvasutak Igazgatósága
Kivitelező: M. kir. Államvasutak Igazgatóság Építési Vezetősége, Kecskemét Rusz Ervin és Skuteczky Béla építési vállalkozó
Építésvezető: Fekete István mérnök
Forgalomba helyezés: 1940.
Építési költség: 1 356 000.- pengő



Már 1893. december 9-én kérte Kecskemét közgyűlése a vasúti pályatest áthidalását a Szolnoki út irányában. Ekkor mondták ki a Temető nagy utca - nagyjából a mostani Rákóczi út - kialakítását, az új állomásépület szükségességét, a nagypályaudvarra bevezetett szárnyvonalak kiépítését.

A századforduló után alakultak ki az első házsorok, települtek az első intézmények a vasúti pályatestektől keletre, 1921-ben felépült a Platter Konzervgyár. Megnövekedett a vasúti személy- és áruszállítás, felélénkült a járműforgalom. Az áthaladó, a tolató szerelvények szinte kettészakították a várost. [1] Illetékes katonai hatóságok bizalmasan jelezték, hogy háború esetén igen veszélyessé válhat a csapatok gyors mozgatásának akadályoztatása.

Mindezekre és az épülő dunaföldvári és békéscsabai útra tekintettel 1939-ben határozták el a szintbeli kereszteződés megszüntetését. A felüljáró olcsóbb és könnyebb megoldásnak kínálkozott, azonban városképi szempontokból aluljáró mellett döntöttek. A szükséges 1 300 000 pengő nagy részét a MÁV, kisebb részét a Kereskedelmi Minisztérium és Kecskemét város közönsége vállalta. Dr. Álgyai Huber Pál államtitkár miniszteri leiratából tudható, hogy a Közlekedésügyi Minisztérium 300 ezer pengőt, Kecskemét 340 000 pengőt, a MÁV 710 000 pengőt vállalt.

Az aluljáró tervezését a Közlekedés és Kereskedelmi Minisztérium részéről Folly Róbert, a MÁV részéről Szíjjártó József főmérnök vezette. Az előmunkálatokkal, az építkezés kivitelezésével a kecskeméti Rusz és Skuteczky céget bízták meg. 1940-ben a vasúti pályatest 60 cm-es felemelésével kezdték a munkákat. Egyes időszakokban 350 ember dolgozott Magyarország akkor leghosszabb vasúti aluljárójának építésén. Időnként gondot okozott a talajvíz eltávolítása.

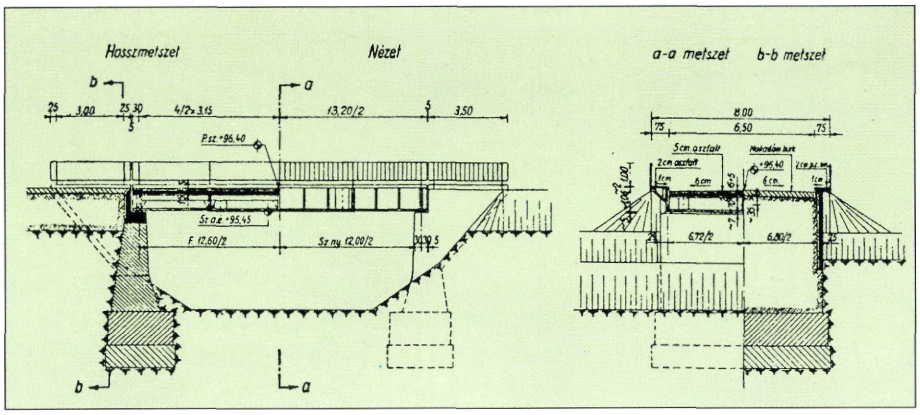
Ünnepi avatóján megjelent Horthy Miklós kormányzó, Varga József iparügyi miniszter. Az államfő helyi előkelőségek, a munkálatok irányítóinak kíséretében sétált át 1941. évi június 6-án az aluljárón. A városközpont felőli lejáratnál márványtáblán olvasható szöveg szerint a műtárgyat 1939-40 években a Magyar királyi Közlekedési és Kereskedelmi Minisztérium, a Magyar királyi Államvasutak és Kecskemét thj. város közönsége építette. [2]

A második világháború után többször előfordult, hogy autókkal és katonai járművekkel a gyalogjáró aluljáróban közlekedtek. A harcok során megrongálódott - kifogástalannak sohasem mondható - vízelvezető rendszer nem tudott megbirkózni a nagy esőzések után hirtelen leszaladó esővízzel. 1946-ban a Kereskedelemügyi Minisztérium a MÁV vezetőit, a Városi Rendőrkapitányság illetékes osztályát, a polgármestert szólította fel az áldatlan, balesetveszélyes helyzet megszüntetésére. A vízelvezetést később is javították.

Az apró bosszúságok sem felejtetik, hogy az aluljáró korának egyik markáns műszaki teljesítménye volt.

[1] Heltai Nándor: Kecskemét, 1998. Útikönyv. 1998.
[2] Kecskeméti Közlöny 1941. június 6., 7.

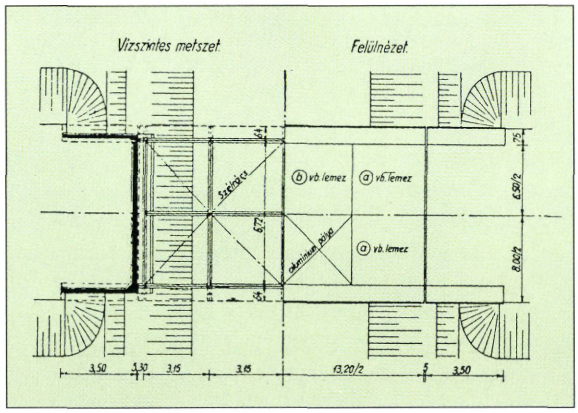
Az 5214 j. ök út 29+946 km sz.-ben lévő Szabadszállási alumíniumhíd története



1. ábra Hargitai Jenő hídrajzai

Építés éve:	1950
Támaszköz:	13,00 m
Szabad nyílás:	12,60 m
Pályaszélesség:	0,75 + 6,50 + 0,75 = 8,00 m
Szerkezeti hossz:	13,20 m
Vonalvezetés:	egyenes, merőlegesen keresztezve a Dunavögyi főcsatornát
Teherbírás:	első osztályú
Megbízó:	KPM Hídosztály - Dr Széchy Károly Alumíniumkutató Intézet: Dr. Gillemot László Anyag és műhelygyártásra vonatkozó kísérlet: Dr. Buray Zoltán
Alu. ötvözetekre előírása:	megengedett igénybevételek Dr. Menyhárt István
Anyaggyártás:	Deniflé Sándor (Rákosi Mátyás Művek)
Tervezés:	Bölcskei Elemér (ÁMTI)
Műhelygyártás, kivitelezés:	Lengyel József (Győri MÁVAG)

A nagymennyiségű hazai bauxit kincs arra ösztönözte a magyar mérnököket, hogy e kiváló anyagot a hídépítés terén is kipróbálja. Ez annál is inkább aktuális volt, mivel már több kísérleti híd is épült (három Amerikában és egy Európában) Az Alumíniumipari Tanács 1948 május 19-i döntése, melyhez a KPM Hídosztálya volt a partner, megnyitotta az utat hogy Európában másodikként Magyarországon épüljön alumínium híd.A tervezési irányelveket a Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Egyesület által könnyűfém híd és épületszerkezet tanulmányozására kiküldött szervezet állította össze. A KPM az Állami



Főtartók rajza

Mélyépítéstudományi és Tervező Intézetet bízta meg a tervezéssel.

A híd megépítésének helyéül az 5214. j, kerekegyháza-szabadszállási ök. út 29+946 km. szelvényt jelölték ki, a világháborúban felrobbantott régi kétnyílású boltozatos híd helyén.

A tervezésnél a fő cél az alumínium anyag technológiájának kikísérletezése volt. Viszonylag egyszerű szerkezet tervezése volt kívánatos.



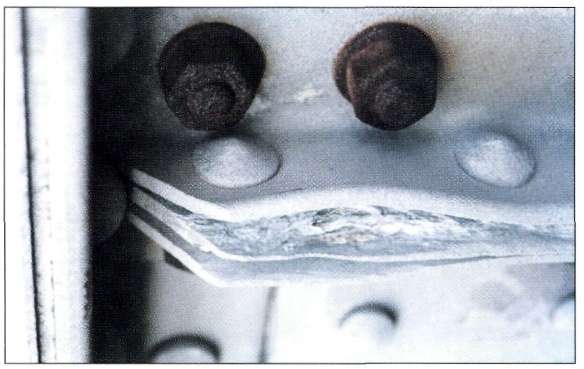
A hídszerkezet beemelése

A híd kéttámaszú, kétfőtartós, tömör gerinclemezes gerendahíd lett. A teljes szélessége 8,00 m, a főtartói 1080x8 mm-es gerinclemezből, 100x10x13 mm-es szögidomokból és övlemezekből álltak. A híd egynegyedét (2 db, 5940mm hosszon) a mai ortotróp pályalemezre emlékeztető, könnyű alumínium pályaszerkezettel tervezték, melyre közvetlenül került az egyrétegű aszfaltburkolat. A híd többi részét a acélhidaknál szokásos helyszínen előregyártott vasbeton táblákkal készítették. A pályatáblákat horganyzott vaslemezeken keresztül, közvetlenül a hossz-, ill. kereszttartókhoz erősítették.

A hídszerkezeti célra olyan alumínium anyagot kellett választani, melyek szilárdsága megközelíti a használatos acélanyag szilárdságát (3600-3800 kg/cm^2) de emellett megtartja az alumínium jó tulajdonságait. Így a hídszerkezet és a kapcsolódó szegecsek anyagául a dural típusú alumínium-rézmagnézium ötvözetet választották. (hídszerkezet: 4% Cu, 0,6% Mg, 0,5% Mn, míg a szegecseknél: 2% Cu, 0,5% Mg)

Az anyag szilárdsági jellemzői a következők voltak:

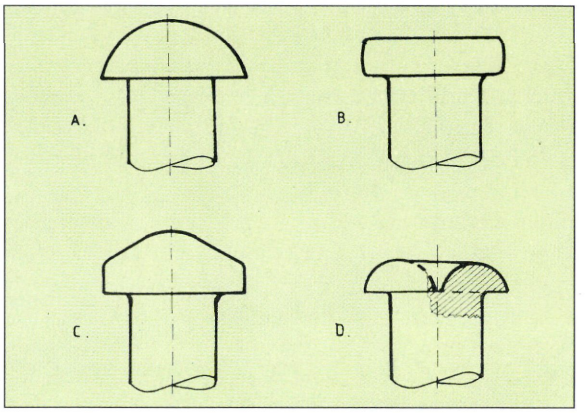
	MOSZ 3749	Mért értékek
szakítószilárdság:	36 kg/mm^2	42 kg/mm^2
folyási határ:	24 kg/mm^2	29 kg/mm^2
keménység:	100 kg/mm^2	121 kg/mm^2
nyúlás:	min. 10 %	20 %



Az aluminiumhíd lemezes duzzadása

Az előírt feltételek biztosítására a durálanyagot nemesítették, de mesterségesen nem öregítették.

Az alumínium ötvözeteket a csepeli Rákosi Mátyás Művekben (volt Weiss Manfréd gyár) készítették el. Az előállítható méreteket a gyártástechnológia annyira beszűkítette, hogy kétszer annyi illesztés vált szükségessé, mint egy hasonló vasszerkezeten. A helyszíni illesztéseken kívül az aránylag rövid gyártási hosszak miatt még műhelyillesztésekre is szükség volt. Az összes műhelyillesztés hidegen fejezett alumínium szögecsekkel készült, elektromosan működtetett patkós szegecselőgéppel. Gondot okozott a szelvényegyenetlenségek kijavítása is,



Szegecsfejek típusai: A = félgömbfejű B = laposfejű C = kúposfejű D = köldökfejű

mert hengersoros gép hiányában a hibákat fakalapáccsal kellett javítani.

A szegecselést is műhelyhőmérsékleten kellett elvégezni, ami kezdetben nem ment simán, mert a hidegen végzett munkához a 20 mm-es szegecseknél 95 t erőre volt szükség, s emiatt a szegecsek nem kerültek mindig egymással szembe, illetve karimabenyomódás adódott. Ezt a problémát a pogácsafejű (kúposfejű) szegecs kikísérletezésével sikerült megoldani, mert itt a munkavégzéshez csak! 35 t erőre volt szükség.

A helyszíni szegecselésnél azonban még ezt az erőt sem tudták biztosítani, így ideiglenesen acélcsavarokat helyeztek el.

A műhelymunkákat a győri Magyar Vagon- és Gépgyár végezte, különleges gondossággal. Különös figyelmet igényelt az alumínium speciális tulajdonságaiból adódó követelmények kielégítése:

- Az ötvözet felülete karcolásra érzékeny volt, ami kiindulási helye lehetett kristálymenti korróziónak, így az előállító padokat puhafa deszkázattal vonták be, emelésnél a lánc alá puhafa deszkát helyeztek, stb.
- Az alacsony rugalmassági modulus miatt a fúrási helyeket jobban alá kellett támasztani.
- Sem hegeszteni, sem lángvágni nem volt szabad a hőkezeléssel történt nemesítés miatt.

Az elkészült szerkezet felületét még a műhelyben festették le. Első lépésként zsírtalanították a felületet, majd acélkefével feldurvították, ezt követően

kémiai felületkezelést kapott. Az alapozás cinkkromátos mázolás volt, a hossz és a kereszttartókon, valamint a korlátokon kísérletképpen bauxitvörös alumínium-bronz fedőmázolás került. A híd negyedrészén semmiféle mázolást nem alkalmaztak, az anyag korrózióellenállásának megállapítása céljából.

A helyszínen teljesen összeszerelt hidat síkalapozással készült vasbeton hídfőkre emelték be. A hídszerkezet műhelymunkáinál, és a helyszíni szerelésnél is rendkívül előnyös volt annak kicsiny térfogatsúlya, úgyhogy az egész 8500 kg súlyú (hasonló vasszerkezet kb. 18700 kg lett volna) összeszerelt hidat állványozás nélkül drótkötelek segítségével egyszerre lehetett beemelni az egyik partról, egy-egy bik felállításával.

A híd átadására 1950. december 23-án került sor. A próbaterhelésnél alkalmazott jármű egy 13 tonnás MUNKTELLS henger volt. A főtartón mért lehajlási értékek kb. 21%-kal kisebbek voltak a számítottnál. A híd tehermentesítését követően még kb. fél óráig a szerkezet tovább emelkedett 0,5 mm-t.

A híd első időszakos hídvizsgálatára 1959-ben került sor. Az Alumíniumipari Kutatóintézet időközben kifejlesztette az ún. köldökfejű szegecstípust, melynek alkalmazásával sor került az ideiglenesen beépített acélcsavarok kiváltására. A csavarok kicserélése után került sor az újabb próbaterhelésre, melyet egy 8 t összsúlyú 4,0 m tengelytávú gépkocsival végeztek el. A mérések közben közepes harckocsikból (30 t) álló alakulat haladt át a hídon. A harckocsik hatására 1,2-1,5 cm közötti lehajlást mértek. Maradó alakváltozást nem tapasztaltak.

A vizsgálat megállapította továbbá hogy a híd korrózióvédelmét fel kell újítani.

A következő vizsgálatra 1965 szeptemberében került sor. A vizsgálat megállapította, hogy az alumínium szerkezet több helyen erősen korrózionak indult. A tartószerkezeten helyenként "kivirágzások" találhatóak, melyek statikailag még nem veszélyesek. Javasolták a korrózió védelem felújítását, ami azonban ezúttal sem történt meg.

Az 1976 augusztusi újabb korróziós vizsgálat a károk folytatódását állapította meg. A "kivirágzásokon" túl jelentős mértékű réteges felduzzadást is tapasztaltak. Javasolták a sérült részek kivésését, statikai vizsgálat elvégzését a gyöngített keresztmetszetekre, valamint a korrózióvédelem felújítását.

A hibák megszüntetése, kivitelező hiányában elmaradt. Az 1980-as évek elejére a híd teherbírása napról napra csökkent. A forgalom, valamint a járművek összsúlyának növekedése szükségessé tette egy nagyobb teherbírású híd építését, ami 1983-ban meg is kezdődött.

Mivel az új híd a régi helyén épült, ezért az alumínium hidat átemelték a már megépült terelőútra hídprovizóriumnak. Az új híd átadását követően 1984-ben az alumínium hidat a partra emelték és a terelő utat elbontották.

A híd évekig kereste a helyét ahol még szolgálhat. Kisforgalmú útra akarták tenni, de nem tudták elszállítani egyben. Hosszában kettévágva kerékpárút hidat készültek készíteni belőle, de a szakszerű vágás nem ment. Végül szerencsére megtalálta végleges helyét a kiskőrösi Közúti Szakgyűjteményben műszaki emlékként.



A híd a Kiskőrösi Közúti Szakgyűjteményben

IRODALOM:

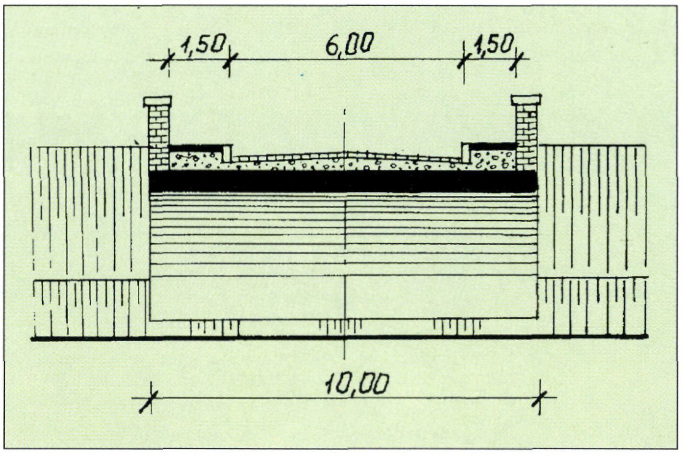
[1]. Dr. Haviár Győző: A szabadszállási alumíniumhíd építésénél szerzett tapasztalatok MTA Műszaki Tudományok Osztálya közleményei VI. 1952

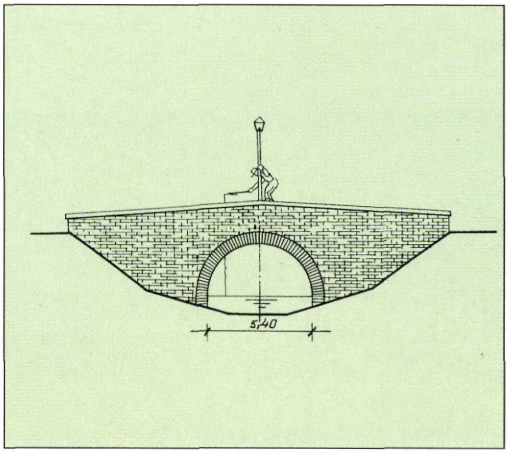
[2]. Dr. Gállik István: A szabadszállási alumíniumhíd története. A Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény évkönyve 1981-1986

[3]. Kurucsai Pál : Szabadszállási alumíniumhíd építése és az üzemeltetés közbeni tapasztalatok Közl. és Mélyéptud. Szemle 1987. 2.szám

[4]. Hargitai Jenő :Szabadszállási közúti /alumínium/ híd építése a Dunavölgyi főcsatorna felett. Kézirat Közúti Szakgyűjtemény

A bajai Vörös híd





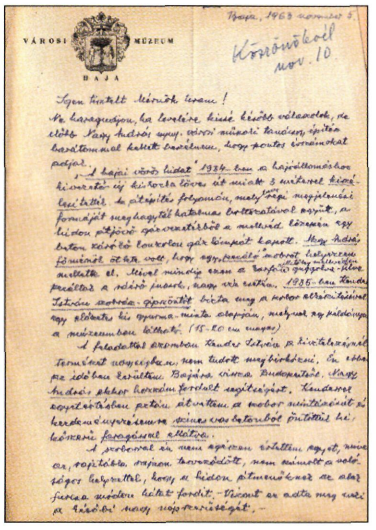
Régi bajaiak még ma is nosztalgiával emlegetik a város érdekes építményét, a Vörös hidat. Hogy mikor is épülhetett, nem tudjuk biztosan. Csak sejteni lehet, hogy a múlt század első felében, valószínűleg akkor, amikor a töltés készült a város és a Duna között, az akkor még mocsaras területen keresztül. A Vörös híd pedig ennek a töltésnek a hídja volt, mely alatt a Dunáról átúsztathatták a Deszkás utcai fakereskedőkhöz a tutajokat.

Amint a bajai Türr István Múzeumban levő fénykép hátoldali feljegyzéséből tudni lehet, a mindössze 3 méter szélességű híd egyre inkább akadályozta a közlekedést. Ezért Nagy András városi főmérnök tervei szerint - ő készítette egyébként a fotót is a feljegyzéssel együtt -, a híd útpályáját 6 m-re bővítették 1934-35-ben, (A híd 10 m széles volt) amikoris egyszersmind a kikötőhöz vezető utat is kikövezték. A híd szélesítésével együtt meghosszabbították körülbelül 20 m-re, de egyébként megőrizték a híd külső jellegzetes képét. Az anyaga is maradt a vörös tégla, melyről a nevét kapta.

Nagy András ötlete volt a Pecáló-szobor. A gázlámpa oszlopába kapaszkodó, guggolva horgászó inas szobrát, illetve a makettet Kender István szobrász, a színes vasbetonból készült életnagyságú szobrot pedig Miskolczy Ferenc alkotta.

A híd fenntartása a város kötelmei közé tartozott, mely 1943-ban még nagyobb javítást végeztetett. Az 1954. évi árvíz idején a Sugovica vize olyan magas szintre emelkedett, hogy a Vörös híd átellenes oldalán fekvő, már említett Deszkás utca házait megrongálta. A további károk elkerülésére a híd sugovicai oldalára a műtárgy alá is benyúló betonzsilipet építettek. Ez azonban az 1956-os jegesár alkalmával a nagy víznyomást - a Duna a bajai mérce szerinti 1033 centiméternél tetőzött - nem viselte el, bedőlt, és ezzel együtt a hidat is megrongálta. Mivel a betongát és a híd romjai akadályozták a vízbetörési hely eltömését, az árvízvédelmi kormánybiztosság elrendelt e híd romjainak felrobbanását.

A helyreállítást sokan szorgalmazták volna, de, tekintettel arra, hogy a Deszkás utcai fatelepekre a faúsztatás megszűnt a Vörös híd újjáépítésének értelme sem volt többé. Azóta a hangulatos híd csak az idős bajaiak emlékezetében él. A Pecáló-szobrot, illetve annak pontos mását felállították a Petőfi szigeti horgászegyesületi székház elé.


VÁROSI MÚZEUM
BAJA

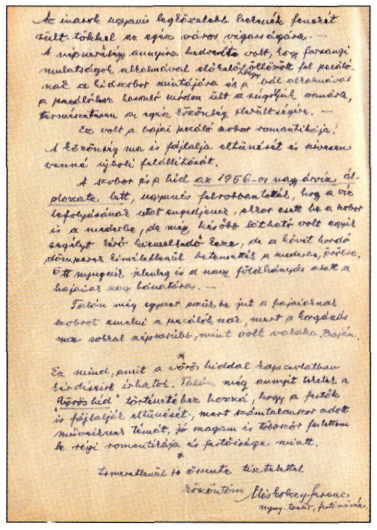
Kedves Barátom!

Ne haragudjon, ha levelére kissé később válaszolok, de előbb Nagy András városi mérnök kartársam építési hagyatékának rendezésével kellett végeznem, hogy pontos információkat adjak.

A bajai Vörös hidat 1934-ben a bajaiak szóhasználata így különböztette meg a többi hídtól, de az építés folyamán, mely több napig tartott, megváltozott a híd külső jellegzetessége. Míg ugyanis a híd fémszerkezetű oldalai eredetileg egyforma magasságúak voltak, addig a kikötő felőli oldalt a szélesítés során egy kissé magasabbra építették, mint a másik oldalt. Ez a változtatás azonban csak a híd felső részét érintette, a híd alsó részét, a pillérek és a hídfők magasságát nem változtatták meg. Ezért a híd alsó részét, a pillérek és a hídfők magasságát nem változtatták meg. Ezért a híd alsó részét, a pillérek és a hídfők magasságát nem változtatták meg.

Ez volt a bajai pecáló szobor romantikája! A közönség ma is fájlalja eltűnését és sürgeti annak újabb felállítását.

A szobor pár hét az 1956-os nagy árvíz alkalmával, mely a Duna a bajai mérce szerinti 1033 centiméternél tetőzött - nem viselte el, bedőlt, és ezzel együtt a hidat is megrongálta. Mivel a betongát és a híd romjai akadályozták a vízbetörési hely eltömését, az árvízvédelmi kormánybiztosság elrendelt e híd romjainak felrobbanását.



A szobor készítését ismertető levél

Érdekesebb hídjaink

Szilágyi Réka felvételeiből



Az 5211. jelű út 33 + 150 km szelvényében



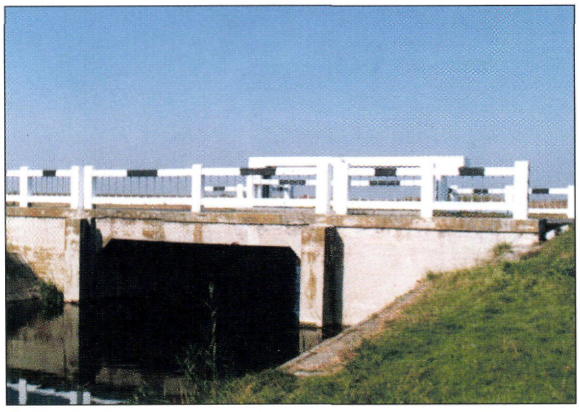
Az 5213. jelű út 13 + 598 km szelvényében



Az 5213. jelű út 8 + 595 km szelvényében



Az 51. számú főút 57+ 796 km szelvényében



Az 5205. jelű út 27+ 430 km szelvényében



Az 51114. jelű út 7+ 653 km szelvényében

LEVÉLTÁRI ÉRDEKESSÉGEK A MEGYE HÍDJAIRÓL, KOMPJAIRÓL, RÉVEIRŐL

Bács-Kiskun megye Duna és Tisza közé ékelődött területén minden időben létezett a kelet-nyugati irányú közlekedés. A vidék mocsaras, vizenyős terület volt, ezért a közlekedés lehetővé tétele érdekében sok hídra volt szükség. Sok fahidat tartottak fenn, amelyek állandó gondozást igényeltek. Már a XVIII. századból is található olyan irat, amely szerint kőhíd építését rendelték el a hatóságok. A csónakkal, komppal való közlekedés mindennapi tevékenység volt.

A megye (jelenlegi Bács-Kiskun megye) területén a szentbenedeki és a szeremlei rév a kalocsai érsekség földesúri fennhatósága alatt állt.

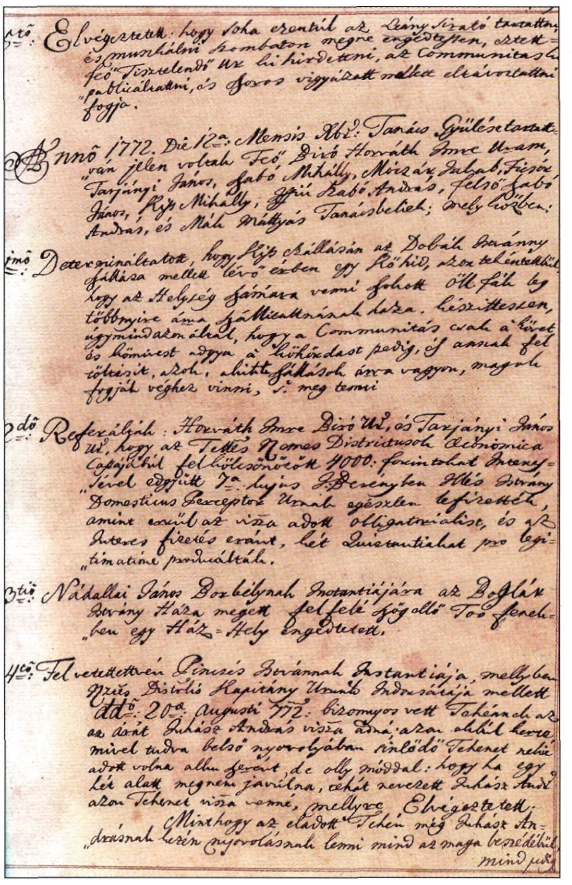
Ezen kis összeállítás néhány levéltári érdekességet, ritkaságot mutat be, messze a teljesség igénye nélkül, hiszen az összes értékes levéltári anyagot pár oldalon még felsorolni sem lehetne.

A témához kapcsolódó ritkaságok közül egy rövid válogatás olvasható a következő sorokban, időrendi sorrendbe szedve.

A megyében található legrégebbi irat, amely kőhidak létesítésére vonatkozik 1772-ből való. **Félegyháza Tanács Gyűlése 1772. november 14-én elrendelte**, hogy a Félegyházáról kivezető **"Csongrádi úton az első tanyák szélében és a Kőrösi úton az első érben jó két kőhidak hová előbb létesítessenek"**. Ugyanakkor elrendelték, hogy "más két rendbeli kőhidak ismét Ferenc szállásán a Kővágóhíd és a Helység Malmánál a Tó-fenékben építtetni hagyattak".

1787. február 10-én Félegyháza Tanács Széke szintén elrendelte, hogy "ahol hidak szükségesek, készíttethessenek". **"A hidak és töltések a mostani Ármádához tartozó Nemes Militiáknak utazására, jó karbantartását megkívánván"** írja a Prot Pollitikum 7. 26. oldalán.

1806-ból való az az irat, amelyet Szabó Pál írt Maár András kapitány úrnak. Ebben **Szabó Pál Kiskun megyebéli híd inspektor** ír a hidak és töltések állapotáról jelentést. Ebben a hidak és töltések helyreállítását sürgeti, amelyet az elmúlt tavasszal nem "újítottak fel és elromlottak".



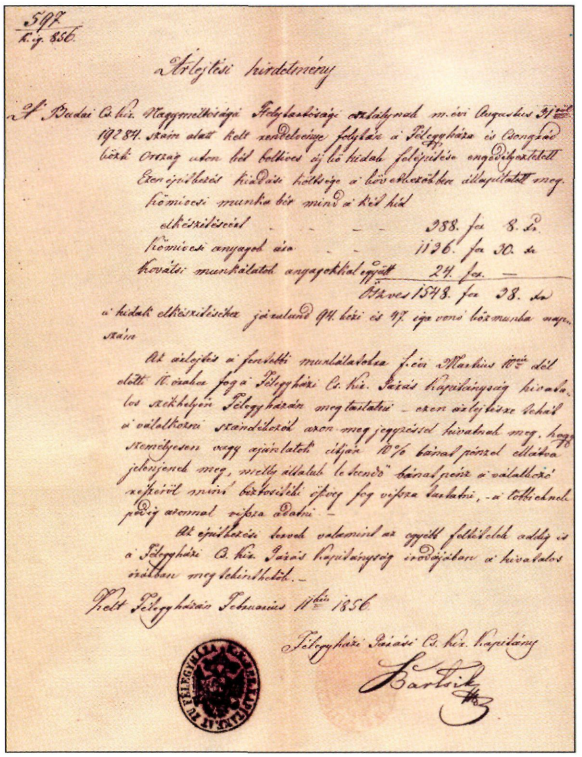
Félegyháza Tanács gyűlésének határozatai 1772-ből

Félegyházi szabad kunok főbírójának szól a Halason 1850. február 9-én kelt levél, amelyet **Béres Antal kapitány írt**. Tudósítást kért a **"kebelbeli vámszedési jogos hidak viszonyára nézve"**.

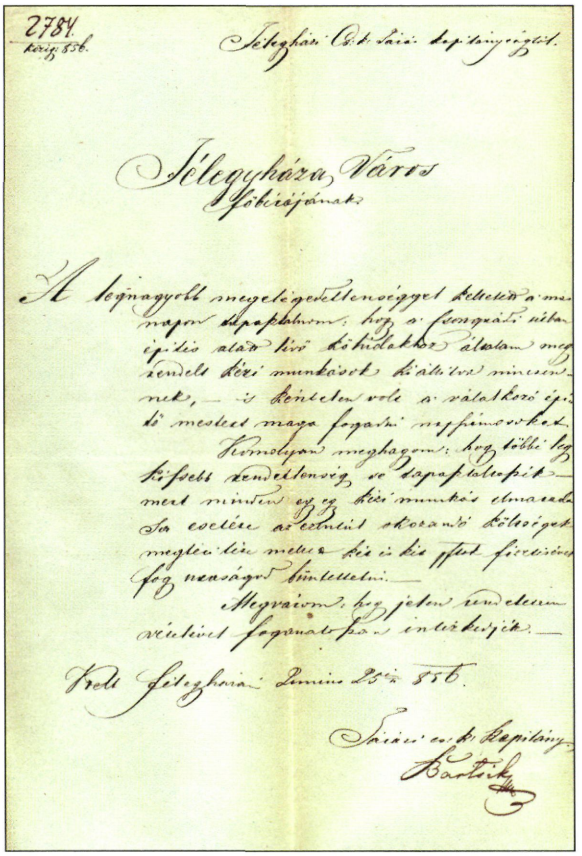
1851-ben **Márk Sándor mérnök kéri** Kun Félegyháza Főbíróját, hogy adjon tájékoztatást az ott készülő **tégla hidakra fordított költségekről**.

Félegyházi járási Cs. kir. Bartsik kapitánytól Félegyháza város főbírójának szól az 1856. február 11-én Félegyházán kelt levél, amely Félegyháza és Csongrád közti hidakra nyitott árlejtés tárgyában szabályszerű kihirdetés végett megküld egy hirdetményt.

1858. november 20-án a Félegyházi csendőrkapitány a Csendőrparancsnokság bejelentése alapján



Árlejtési hirdetmény 1856-ból



Bartsik kapitány levele Félegyháza főbírájának (1856)

hivatalból jelzi Félegyháza Város Főbírójának, hogy a Félegyházáról Kecskemétre vezető országúton egy híd karfák nélkül áll. Ezért felszólítja a Főbírót, "annak jó karban helyeztetése iránt".
/V. 101. Kiskunfélegyháza Városi Tanácsa Prot. Pollitikum h. 104. oldal 1-2., Prot. Pollitikum 6. 108 lap, V. 101. Kiskunfélegyháza Város Tanácsa L.63. Cs.5. Sz.18., V. 101. Kiskunféleghyáza Város Tanácsa L.66. Cs. 8. Sz. 54., V. 101. Kiskunfélegyháza Város Tanácsa F. 62. F.8. Sz.72., V. 144. Kiskunfélegyháza Város Főbírája 257/1856./

A másik 18. századbeli hidas vonatkozású irat a Bács-Kiskun Megyei Levéltár Kiskunhalasi Részlegénél található.
1754-ben Halas határában a szőlőkhöz vezető hídról szól a Protocollum II. része. **E híd kulcsát elveszítette András lakatos.** Hosszas keresés után azonban - mivel hanyagságból a kulcs elveszett és nem is lett meg - a **"hidat András lakatos maga hatalmával bátorkodott feltöretni"**, ezért ő "megvezetettett és az elkövetett törvénytelenségért megbűntettett".

Szintén Halas határán a "Szőlők hídjáról" tesz említést az 1794-ben kelt irat, melynek alkalmasságát szükséges vizsgálni a nyári időkben a Tanács Gyűlés szerint.
/V. 201. A Protocollum II. 1754. és V. 201. A Protocollum XIII. 1794./

Kalocsán 1836. Boldogasszony hava 24-dik napján tartandó Gazdasági Szék Jegyzőkönyve ír arról, hogy Szeremle helység Előljárói folyamodnak a Gazdasági Székhez, hogy a **"Szeremlei Rév kompjai annyira meg avúlt vólna, hogy azt már használni nem jó"**. Ezért új rév felállítását tartják szükségesnek.
/Az első szeremlei révet a kalocsai érsek 1724-ben állította fől./
/V. 380. 1 d./

A Kereskedelmi Magyar Királyi Miniszter 1894. március 12-én kiadott 19 101 sz.a.k. rendelete szerint a **Duna-Tisza-Kőrös közi transversalis alföldi műút tervezett kiépítése során** az 1894. április 16-án Baja törvényhatósági város székházában s folytatólagosan a következő napokon és helyszíneken készült jegyzőkönyvben foglaltak néhány hídra vonatkozóan is említést tesznek.

Halas város határában a 88.3/88.4 km közt a fennálló híd helyett áteresz építéséről rendelkeznek a helyszíni bejárás során.

Kun-Majsa határában "a 987/983 km közt egy 6 m széles híd fog az esetben épülni, ha a helyi szemlénél annak szükségessége megállapítható".

"A 92,6/92,7 km közt a jelenleg fennálló 4 m széles híd, mint 37 sz. továbbra is fenntartandó."

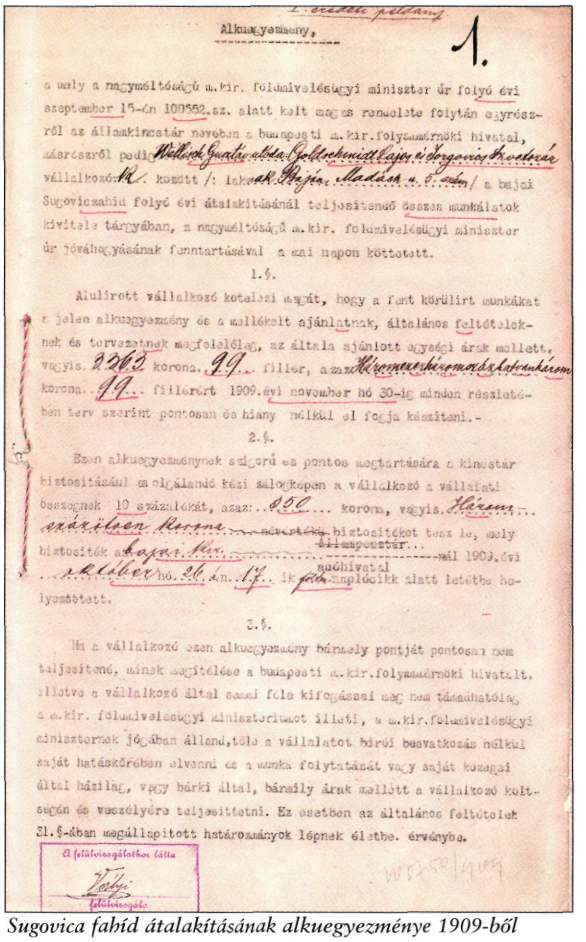
"A 90.7/90.8 km közt a fennálló 6 m széles híd, mint 36 sz. továbbra is fenntartandó".

A jegyzőkönyv szerint viszont a 90.2/90.3 km közt a fennálló régi híd szükségtelen, ezért annak megszüntetéséről rendelkeztek.
/V. 273. b. 6307/1894. 14 lap/

Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegyének Budapesten 1897. november 29-én tartott rendkívüli bizottsági közgyűlésén a vármegye alispánja által bemutatott és a **községi közlekedési (viczinálás) közutak megállapítására** a kecskeméti felső járás területén 11, a kecskeméti alsó járás területén 10, a Kiskun felső (kunszentmiklósi) járás területén 8, a Kiskun alsó (félegyházi) járás területén 5, a solti felső (dunavecsei) járás területén 5, a solti közép (kalocsai) járás területén 11, a solti alsó (kiskőrösi) járás területén 8, Félegyháza rt. város területén 2, Halas rt. város területén 5 közutat terveztek, amelynek az útvonalait megállapították.
/ V. 273. b. 75/1898. 64. d./

A Sugovicán lévő fahíd átalakításáról készült "alkuegyezmény" Budapesten **1909. október 4-én kelt.** Ez egy mai vállalkozási szerződésnek felel meg rendkívül gondos megfogalmazással. A földművelésügyi miniszter megbízásából az államkincstár nevében a budapesti m. kir. folyammérnöki hivatal kötötte két bajai vállalkozóval, Goldschmidt Lajossal és Jargovics Szretoránnal az összes átalakítási munkálatok kivitelezésére.

Az alkuegyezmény rendkívül szigorú kötelezettségeket ír elő a vállalkozóknak az abban foglaltak betartására. A "vállalati összegnek" 10 százalékát, 350 korona biztosítékot kellett letennie a vállalkozóknak a bajai kir. adóhivatalnál. Ezen felül, ha a vállalkozó az egyezmény bármely pontját pontosan nem teljesítené, **"minek megítélése a budapesti m. kir. folyammérnöki hivatalt, illetve a vállalkozó által semmiféle kifogással meg nem támadólag a m.**



Alkuegyezmény,

1.

a mely a nagyméltóságú m.kir. földmivelésügyi miniszter úr folyó évi szeptember 15-én 100552.sz. alatt kelt magas rendelete folytán egyrészről az államkincstár nevében a budapesti m.kir.folyammérnöki hivatal, másrészről pedig Wellisch Gyula alias Goldschmidt Lajos és Jargovics Szvetozár vállalkozó úr. között /: lakik Bajai, Madách u. 5. szám/ a bajai Sugovicza-hídi folyó évi átalakításánál teljesitendő összes munkálatok kivitele tárgyában, a nagyméltóságú m.kir. földmivelésügyi miniszter úr jóváhagyásának fenntartásával a mai napon köttetett.

1.§.

Alulirott vállalkozó kötelezi magát, hogy a fent körülirt munkákat e jelen alkuegyezmény és a mellékelt ajánlatnak, általános feltételeknek és tervezetnek megfelelőleg, az általa ajánlott egységi árak mellett, vagyis 2263 korona 99 fillér, azaz Kettőezer-kétszázhatvanhárom korona 99 fillérért 1909.évi november hó 30-ig minden részletében terv szerint pontosan és hiány nélkül el fogja készíteni.-

2.§.

Ezen alkuegyezménynek szigorú és pontos megtartására a kincstár biztositásául az elfogadandó készpénzben a vállalkozó a vállalati összegnek 10 százalékát, azaz: 350 korona, vagyis Háromszázötven korona készpénz biztositékot tesz le, mely biztositék a bajai kir. adóhivatal...nál 1909.évi ...november hó 26-án 17.. ik. szám alatt letétbe helyeztetett.

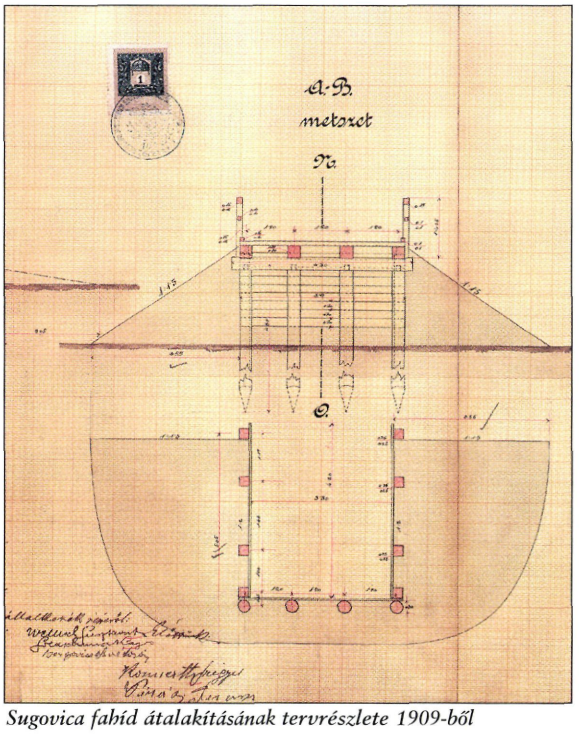
3.§.

Ha a vállalkozó ezen alkuegyezmény bármely pontját pontosan nem teljesitené, minek megitélése a budapesti m.kir.folyammérnöki hivatalt, illetve a vállalkozó által semmi féle kifogással meg nem támadhatólag a m.kir. földmivelésügyi minisztériumot illeti, a m.kir.földmivelésügyi miniszternek jogában álland,tőle a vállalatot bírói beavatkozás nélkül saját hatáskörében elvenni és a munka folytatását vagy saját kezelői által házilag, vagy bárki által, bármily árak mellett a vállalkozó költségén és veszélyére teljesittetni. Ez esetben az általános feltételek 21.§-ában megállapitott határozmányok lépnek élethe. érvénybe.

A felülvizsgálathoz tálla

Tolyi

Sugovica fahíd átalakításának alkuegyezménye 1909-ből



A.-B.

metszet

Sugovica fahíd átalakításának tervrészlete 1909-ből

kir. földművelésügyi minisztériumot illeti, a m. kir. földművelésügyi miniszternek jogában állna, tőle a vállalatot bírói beavatkozás nélkül saját hatáskörében elvenni, és a munka folytatását vagy saját költségei által házilag, vagy bárki által, bármely árak mellett a vállalkozó költségére és veszélyére teljesíteni".

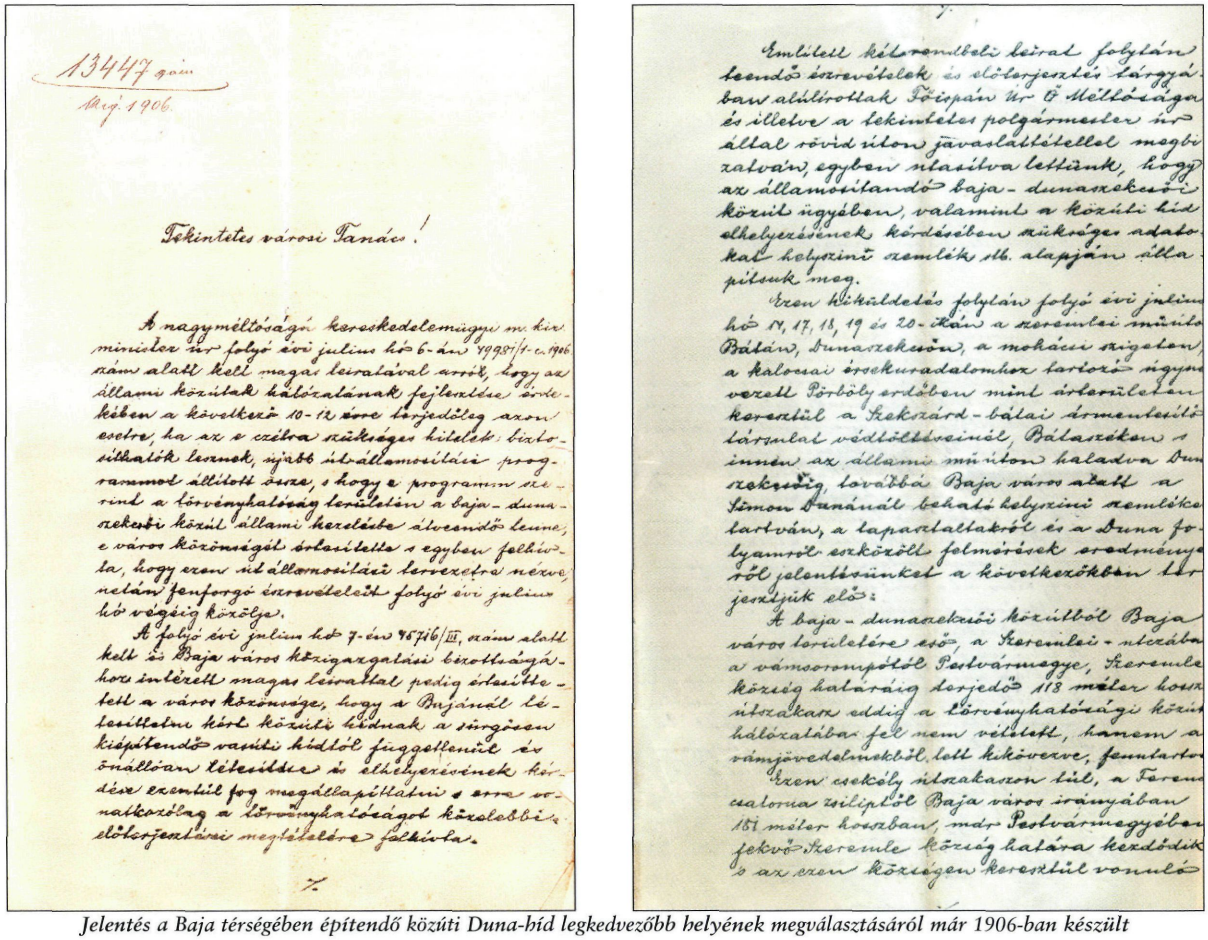
A földmunka, az ácsmunka és a vasanyag felhasználása az új híd építéséhez, illetve a helyi elbontásához külön fejezetekbe szedve található.

Az idézett rész is mutatja, hogy a vállalkozóknak kifogástalan munkát kellett végezniük, mivel a megrendelő kizárólagos joga volt a szerződés pontjainak a betartását ellenőrizni, jogvitának helye nem volt. A Sugovicai fahíd átalakítási terve mind felülnézetben, mind oldalnézetben megtalálható a Bács-Kiskun Megyei Levéltárban.
/VI. 209. Bajai Folyammérnöki Hivatal iratai 7539. kékszám/

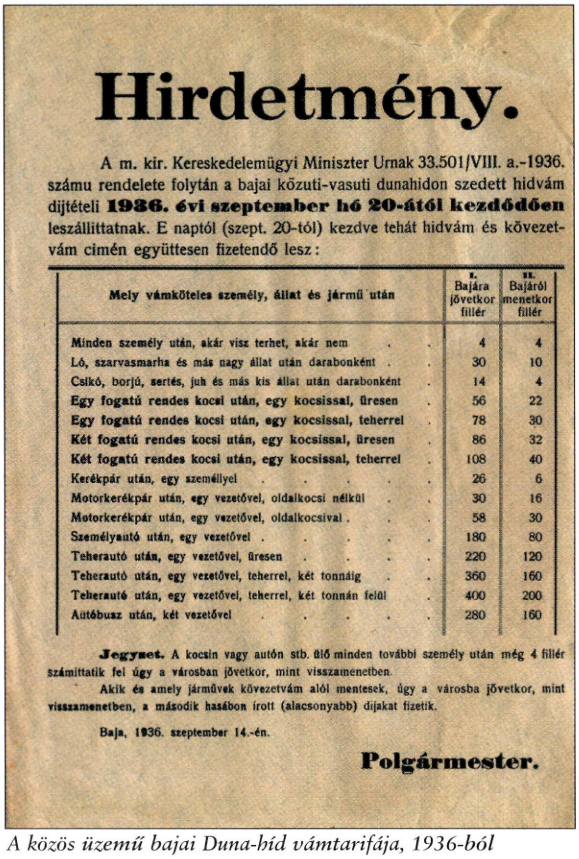
Baja város törvényhatóságának 1926. április 24-én megtartott közgyűlésén a 6370 hg. 1926/72. kgy. jkvi. szám alatt meghozott határozatban a **Dunának Bajánál leendő közúti áthidalásáról rendelkezett** Bács-Bodrog vármegye törvényhatósági bizottsága.

A vasúti és víziforgalom fejlődése szükségképpen megköveteli a jó utak kiépítését. A Bácskából és Pest vármegye déli részéből ide koncentrálódó kocsiforgalom azonban megakad s a szomszédos Dunántúli vármegyékkel való érintkezés közúti Dunahíd nélkül a minimálisra zsugorodik. Ezért az így elválasztott területek hosszú ideje sínylik a közúti híd hiányát, **"amely nélkül a szükségletek és feleslegek kicserélődése nagy akadályokkal, időveszteséggel és költséggel intézhető el"**. Szegedről, Csongrádról, Békésből induló forgalom haladhatna át, a Dunántúl jól kiépített műútjaira, összekötve az Alföldet a Dunántúllal.

Ezért Baja város törvényhatósági bizottsága felirattal fordul a m. kir. Kereskedelemügyi Miniszter Úrhoz, hogy országos érdekből szükséges közúti



Jelentés a Baja térségében építendő közúti Duna-híd legkedvezőbb helyének megválasztásáról már 1906-ban készült



Hirdetmény.

A m. kir. Kereskedelemügyi Miniszter Urnak 33.501/VIII. a.-1936. számu rendelete folytán a bajai közuti-vasuti dunahidon szedett hidvám dijtételi **1936. évi szeptember hó 20-ától kezdődően** leszállittatnak. E naptól (szept. 20-tól) kezdve tehát hidvám és kövezetvám cimén együttesen fizetendő lesz:

Mely vámköteles személy, állat és jármű után	I. Bajára jövetkor fillér	II. Bajáról menetkor fillér
Minden személy után, akár visz terhet, akár nem	4	4
Ló, szarvasmarha és más nagy állat után darabonként	30	10
Csikó, borjú, sertés, juh és más kis állat után darabonként	14	4
Egy fogatú rendes kocsi után, egy kocsissal, üresen	56	22
Egy fogatú rendes kocsi után, egy kocsissal, teherrel	78	30
Két fogatú rendes kocsi után, egy kocsissal, üresen	86	32
Két fogatú rendes kocsi után, egy kocsissal, teherrel	108	40
Kerékpár után, egy személyyel	26	6
Motorkerékpár után, egy vezetővel, oldalkocsi nélkül	30	16
Motorkerékpár után, egy vezetővel, oldalkocsival	58	30
Személyautó után, egy vezetővel	180	80
Teherautó után, egy vezetővel, üresen	220	120
Teherautó után, egy vezetővel, teherrel, két tonnáig	360	160
Teherautó után, egy vezetővel, teherrel, két tonnán felül	400	200
Autóbusz után, két vezetővel	280	160

Jegyzet. A kocsin vagy autón stb. ülő minden további személy után még 4 fillér számittatik fel úgy a városban jövetkor, mint visszamenetben.

Akik és amely járművek kövezetvám alól mentesek, úgy a városba jövetkor, mint visszamenetben, a második hasában irott (alacsonyabb) dijakat fizetik.

Baja, 1936. szeptember 14.-én.

Polgármester.

A közös üzemű bajai Duna-híd vámtarifája, 1936-ból

dunai hídnak Baján leendő kiépítéséhez szükséges munkálatok megkezdését elrendelni méltóztassék. /VI. 209. Bajai Folyammérnöki iratok Folyammérnöki Hivatal 4061. ksz./

A **Ferenc-csatornával kapcsolatban** egy érdekes **iratanyag** említésre méltó.

Baja thj. városa megállapodást kötött a Ferenc-, valamint Kral Petra csatorna képviselői között. A megállapodás lényege szerint a város a budapesti m. kir. folyammérnöki hivatal által már a háború előtt tervezett új torkolatnak a saját költségén való kiépítésére kötelezi magát, a csatorna társulat pedig az ebből felmerülő költségének felét magára vállalja, melyet a torkolat létesítése következtében a torkolat fenntartásában elérni remélt megtakarításoktól fog évi részletekben a városnak visszafizetni.

Baja városa elsősorban arra törekszik, hogy a Sugovicán való hajóforgalom meginduljon és az téli és kereskedelmi kikötőként kihasználható legyen.

A Kral Petra Részvénytársaság azt a feltételt szabta, hogy az a gát, amely eddig a Deák Ferenc zsilip alatt a Sugovica ágat elzárta, s amely az 1926. évi hosszantartó árvizek folyamán átszakadt, helyreállítassék.

A Ferenc-csatorna Részvénytársaság Budapesten 1927. április 30-án Mayer János m. kir. földmüvelésügyi miniszter úrnak írt K 105/9/27. számú levele erről tanúskodik.
/VI. 209. Bajai Polgármesteri Hivatal 4070. kékszám/

Baja város törvényhatósági bizottságának 1942. május 19-én megtartott közgyűlésén a kereskedelmi és téli kikötő bővítésével kapcsolatosan a **Ferenc-csatorna Részvénytársulattal kötött megállapodást** a törvényhatósági bizottság, a pénzügyi, jogügyi bizottság és a th. kisgyűlés elfogadta.

A megállapodás szerint a Kamarás-dunai ágnak baloldali részén a dunai torkolattól a Vörös hídig a Társulat nagyobb részben mederkibővítésre "vétetnek igénybe", a megmaradó rész pedig a város tulajdonát képező szomszédos területtel együtt, parti berendezésekre "használtatik fel". A Társulat a dunai torkolattól a Vörös hídig húzódó bal parti egész terület használati jogát a városnak átadta.

A Társulatot illeti meg a kibővítés után keletkező egész új vízmederre is a "kihasználási" jog, a kizárólagos birtoklási jog. Szintén a Társulatot illeti meg a "kihasználási" jog és a birtoklási jog a kikötőnek a Vörös hídtól a Kispandúr-szigetre vezető hídig, a meder kibővítés után a vizimű dunai torkolatában a régi őrház platójától az átvágásig terjedő jobboldali partterületekre, valamint az átvágástól a Kispandúr-szigeti hídig.

A Város köteles bejelenteni a Társulatnak, hogy az egyes partszakaszok mely időpontban vétetnek megmunkálás alá olyan időben, hogy a Társulat a partbérlőnek a felmondást legalább 7 hónappal előzőleg eszközölhesse.

A Társulat által beszedendő kikötési, ki- és berakási, tutajozási, téli állás díjak 50 %-a a várost illeti meg, amely díjakból le kell vonni a kezelési és üzemi tárgyi költségeket.

A hajózási díjak azonban továbbra is a Társulatot illetik meg.
/ IV. 1416. Bajai Folyammérnöki Hivatal iratai 4070. kékszám /

A Kultúrmérnöki Hivatal (Budapest IX. Üllői út 1.) 322/1945. II. számú levelében, amelyet a Dunavecsei Járási Főjegyzőnek írt, kérte, hogy a **járás területén lévő összes utak felrobbantott hídroncsait a vízfolyások és egyéb medrekből sürgősen távolítsák el,** 1945. október 15-ig. A megkeresésben nyilatkozatot kért, hogy a jelen munkákat képesek-e elvégezni. A jelentésben csak a magántulajdont képező hidakat és átereszeket kell feltüntetni, mert a vasúti, állami, törvényhatósági vagy vicinálás úti közutakon levő műtárgyakat külön jelentik. Amennyiben a hídroncsok eltávolítását a járás nem tudja elvégezni, akkor a Hivatal fogja ezt a munkát végrehajtani. Ezen munkák az esetleges árvízkárok megelőzését szolgálják és azokat még az őszi esőzés előtt kell elvégezni.

A Dunavecsei Járás Főjegyzőjének 1945. szeptember 10-én kelt 1871/1945. kig. számú levele - amely a Magyar Kultúrmérnöki Hivatalnak van címezve - arról tanúskodik, hogy a járás területén felrobbantott, elpusztított hidak, átereszek roncsainak a medertől való eltávolítása megtörtént.
/1871/1945. Dunavecse Közjegyző/

Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye alispánja az 1945. május 12-én kelt levelében, amelyet a kalocsai Járási Főjegyzőjének írt **a hajósi felrobbantott vasbetonhíd újraépítéséről,** azt a megállapítást tette korábbi jelentés alapján, hogy a vasbetonhíd mellett fahíd megépítése szükséges a község törvényhatósági útalapjának terhére.

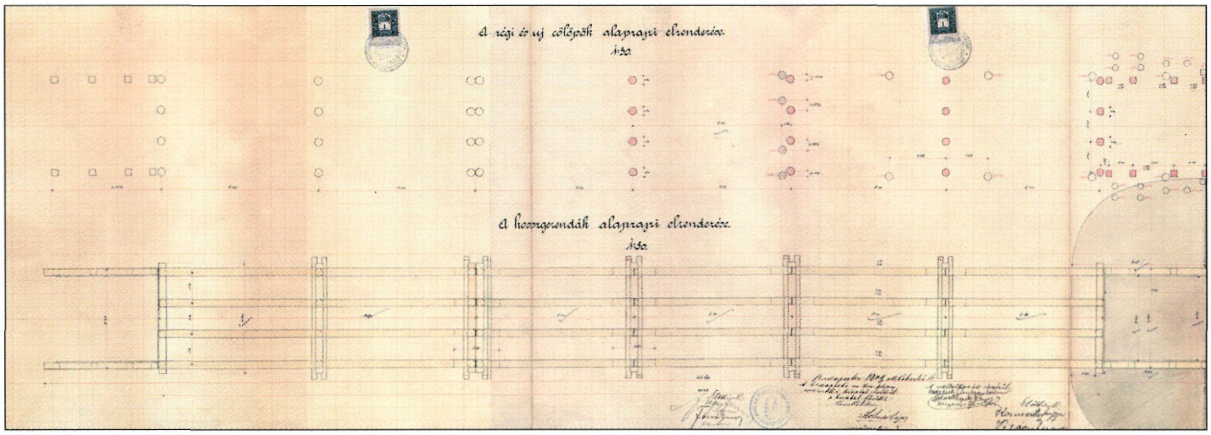
A kalocsai járás főszolgabírójának, 217/1945. számú Kalocsán 1945. április 23-a kelt levele - amelyet Pest vármegye Dunavédgát Társulat Sárközi Szakigazgatóságának (Kalocsa) írt - arról tanúskodik, hogy a Társulat saját szakembereivel építteti meg a hidat és a költségeket Pest vármegye törvényhatóságának előlegezi meg.

A híd építésével felmerült költségeket Pest vármegye törvényhatósága a Társulat Sárközi Szakigazgatóságának megtéríti. Hajós község elöljáróságát pedig utasította, hogy igás és kézimunkaerőt közmunkaként bocsásson a hídépítés vezetőségének rendelkezésére.

A fahíd újjáépítésére 20-25 db 11-12 m hosszú akácfa szükséges, amelynek kitermeléséhez a csabai erdőből engedélyt adott a Kalocsai Főszékesegyházi Káptalan.
/Kalocsai Járási Főjegyző 1945 iratai között 607 és 1710/1946. sz. irat/

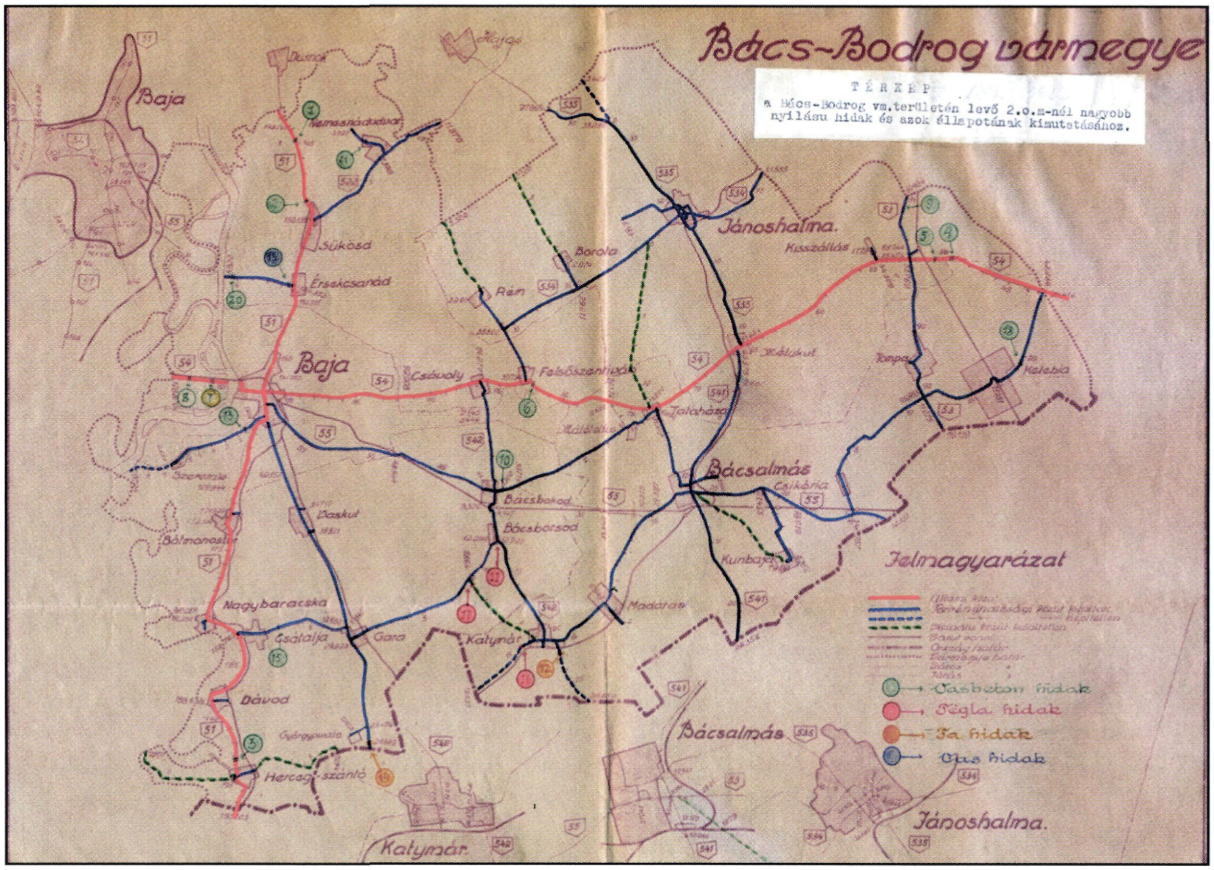
A Bács-Kiskun Megyei Tanács 20/VB. hat. **1951.** szerint a VB. megállapítja a lefolytatott vizsgálat alapján, hogy a **kalocsa-gerjeni pontonhíd felállítására** átmenő forgalom szempontjából a továbbiakban **szükség nincs.**

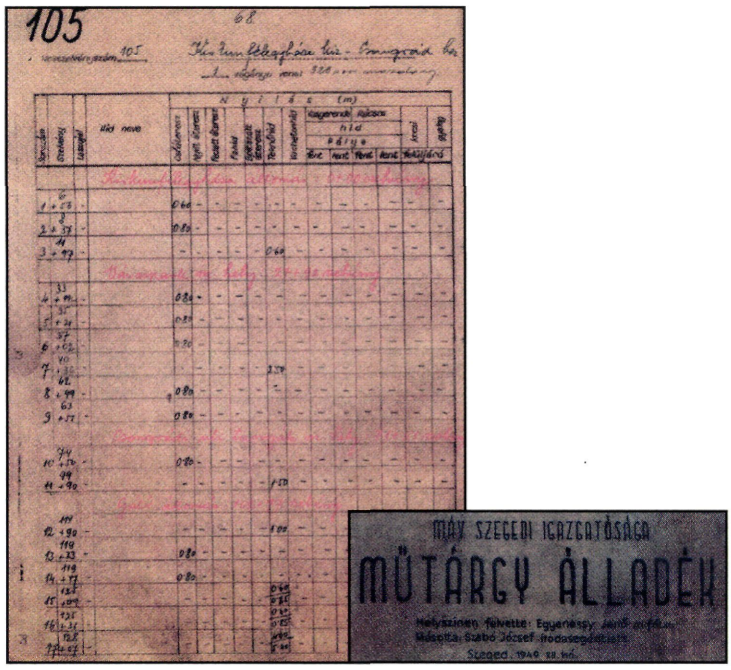
A kisebb helyi forgalom lebonyolítására azonban a pontonhíd megszüntetése esetén feltétlenül szükségesnek tartja megfelelő kompjárat beállítását.
A kalocsa-gerjeni pontonhíd igen nagy fenntartási költséget igényel, ugyanakkor a bajai vegyesforgalmú Duna-híd 1950. végén a forgalomnak átadatott, továbbá a solti kis Duna-híd is megnyílt már és ezzel kapcsolatban a Dunán való átkelés itt kompjárattal nyert biztosítást.
/Kalocsai Járási Főjegyző 1945 iratai között 607 és 1710/1946. sz. irat/

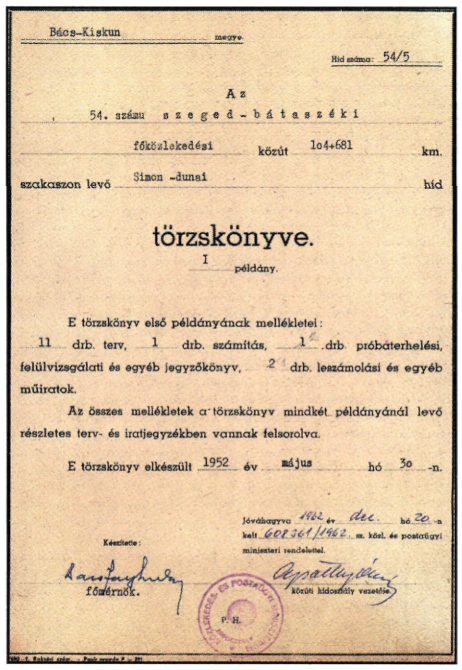


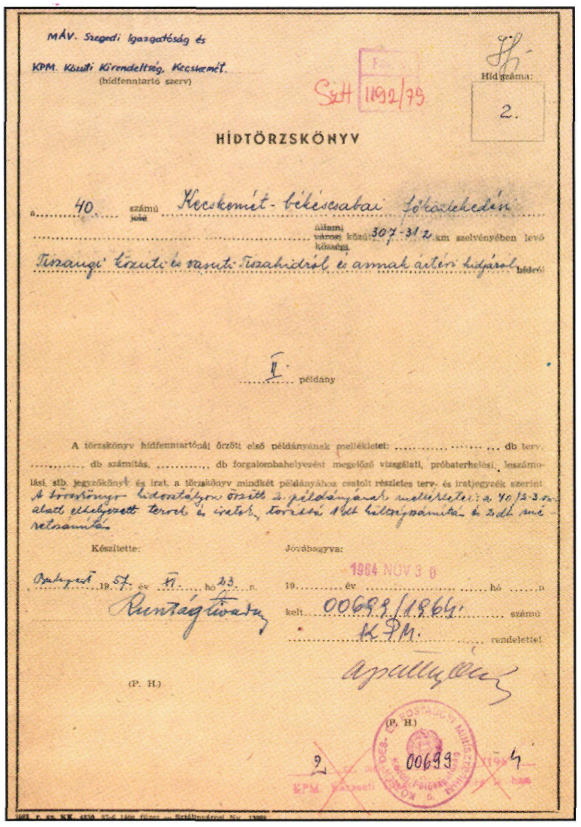
A levéltárak ritka kincsei a régi tervrészletek, mint ez a Sugovica híd átalakítási terve 1909-ből

TERVEK, TÖRZSKÖNYVEK, TÉRKÉPEK









MÁV. Szegedi Igazgatóság és
KPM. Közúti Kirendeltség, Kecskemét.
(hídfenntartó szerv)

Híd száma: 2.

SzH 1192/79

HÍDTÖRZSKÖNYV

a 40 számú hídnak Kecskemét-Lajosmizse állami vasút 307-312 km szelvényében levő

Tisza-Duna közúti és vasúti Dunahídról és annak alteri hídjáról.

1 példány

A törzskönyv hídfenntartónál őrzött első példányának mellékletei: ..... db terv,
..... db számítás, ... db forgalombahelyezési megelőző vizsgálati, próbaterhelési, leszámolási stb. jegyzőkönyv és irat, a törzskönyv mindkét példányához csatolt részletes terv- és iratjegyzék szerint.
A törzskönyv kiegészítésére később a 2. példányával mellékletként a 40/2-3 sz. alatt elhelyezett tervek és iratok, továbbá 1964 hiánypótlás 6 db mellékletben.

Készítette: Budapest 1937. év XI. hó 23. n.
Mérnöki Iroda

Jóváhagyva: 1964 NOV 3 0
19..... év ..... hó ..... n.
kelt 00699/1964. szám
KPM. rendeletből

(P. H.)

(P. H.)

2 00699 1964

---

3. rész. AZ ÉPÍTÉSRE ÉS KÖLTSÉGEKRE VONATKOZÓ FŐBB ADATOK.

3.12.c. 1. A tervek jóváhagyására vonatkozó rendeletek száma, a jóváhagyó hatóság megnevezése:

a./ A híd első megépítésénél:

Alépítmény: 79752/1927/K.M.III.; Caissonok, alapozás 113716/1927 /K.M.III., 63571/1928/K.M.III., 95281/1928/K.M.III. Mellvédek: 95210/1928/K.M.III., Gyalogjárók: 82206/1928/K.M.III. Szárnyfalak, szerk.kő: 69255/1928/K.M.III., Hídfeljárók kőpályája :98293 /1929/K.M.III. Részburkolat : 117060/1927. Vasszerkezet : 91435 /1928/K.M.III., 98293/1929/K.M.III. Lámpatartók, jelzőtáblák: 135443/29/K.M.III., Partvédőmű: 98188/1927/K.M.III.

b./ Ujjáépítésnél:

Vasszerkezeti munkák jóváhagyása 13333/1948.K.M., 47918/1948, 7681/IV/83-2/1950.
Vasuti forgalomra jóváhagyás: 7684/A/11/1951/I./10.B. és 735/ /132-7/1952.I./10.B.

2./Az építés ideje: Az első megépítésnél: 1927-1929 évek.

Az ujjáépítésnél:

Előkészítés: 1945 évben
Felemelés: 1946 "
baloldali 100 m-es nyilás felemelése és elbontása
balpárti 50 m-es " " és szigetelése
jobbpárti 100 m-es " " " 1946-ban.
Az uj balparti 100 m-es nyilásu hídszakasz vasszerkezetének gyártása, szerelése, valamint a pályaszerkezet készitése és uj pályaburkolat építése 1947-ben.
A vasszerkezet erősitése, vágányok ujrakészitése, pályaburkolat helyes szintbe áthelyezése a vasuti forgalom igényeinek megfelelően 1952-ben.

3./A tervezők neve:

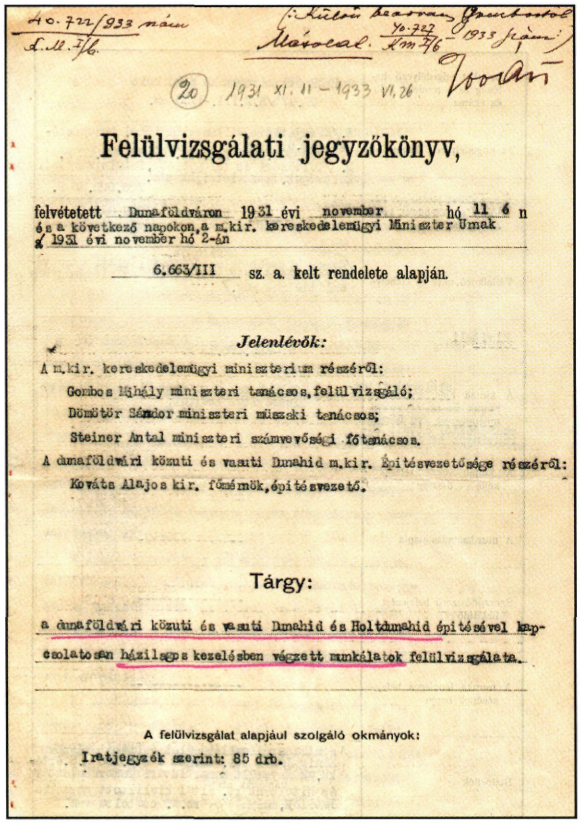
a./ Első megépítésnél: Keresk. és Közl. minisztérium közuti és vasuti hidosztálya /: Novák Ferenc h.államtitkár, Dr. Gállik István nyug. h. államtitkár, Gombos Mihály min.o.tan., Szikszay Gerő min.tan., Tantó Pál min.müsz. tanácsos, Zsizsmann Béla főfelügyelő, Zsivny Béla Mév főmérnök, Vass László okl.m.:/

b./ Ujjáépítésnél: Vasuti erősités terve: Novák Ernő Mév müsz. főtan. régi szerkezet átszámitása és ellenőrzése az id. Közuti Hidosztály szerint Mélyépterv /:Zimányi és Faludy:/

4./Kivitelező vállalatok:

a./ Első épitésnél: Alépitmény:Palatinus Epitő és Ingatlanforgalmi vállalat r.t. és Erdélyi és Vada okl.mérnökök.
Vasszerkezet:Magyar kir.áll. vas-, acél- és gépgyárak.
Partvédmü: Hézi kezelésben.

b./ Ujjáépitésnél: Régi szerkezet felemelése: H.M. müszaki hadosztálya és hidosztály házilag 1946-ban.
Régi felemelt szerkezet kiegészitése és pillérre állitása: Helyreállitási kft. 1946.



A0.722/1933 szám
L.II.3/6.

Másolat. Külön beadvan Gombostól 40.722/1935 Km 3/6 1935 június

(20) 1931 XI. 11 – 1933 VI. 26

Felülvizsgálati jegyzőkönyv,

felvétetett Dunaföldváron 1931 évi november hó 11 én és a következő napokon, a m.kir. kereskedelemügyi Miniszter Urnak 1931 évi november hó 2-án

6.663/III sz. a. kelt rendelete alapján.

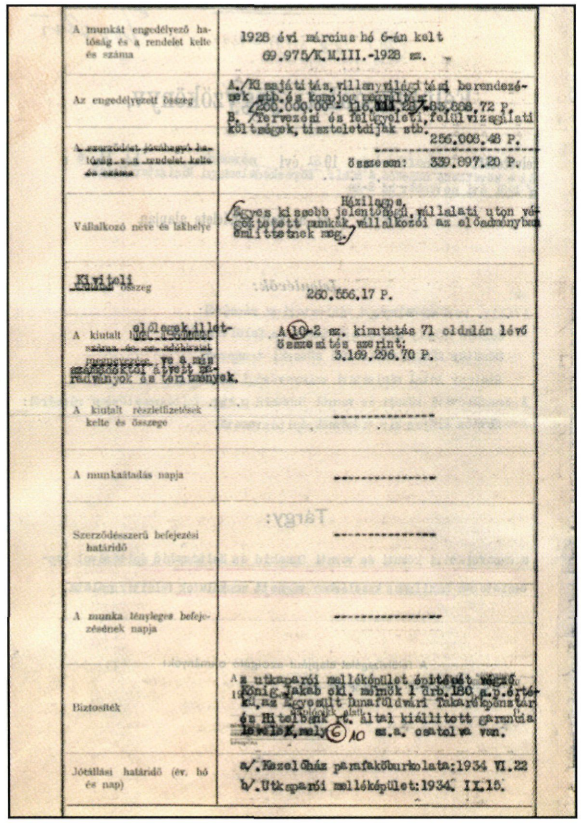
Jelenlévők:

A m.kir. kereskedelemügyi miniszterium részéről:
Gombos Mihály miniszteri tanácsos, felülvizsgáló;
Dömötör Sándor miniszteri müszaki tanácsos;
Steiner Antal miniszteri számvevőségi főtanácsos.
A dunaföldvári közuti és vasuti Dunahid m.kir. épitésvezetősége részéről:
Kovács Alajos kir. főmérnök, épitésvezető.

Tárgy:

a dunaföldvári közuti és vasuti Dunahid és Holtdunahid épitésével kapcsolatosan házilagos kezelésben végzett munkálatok felülvizsgálata.

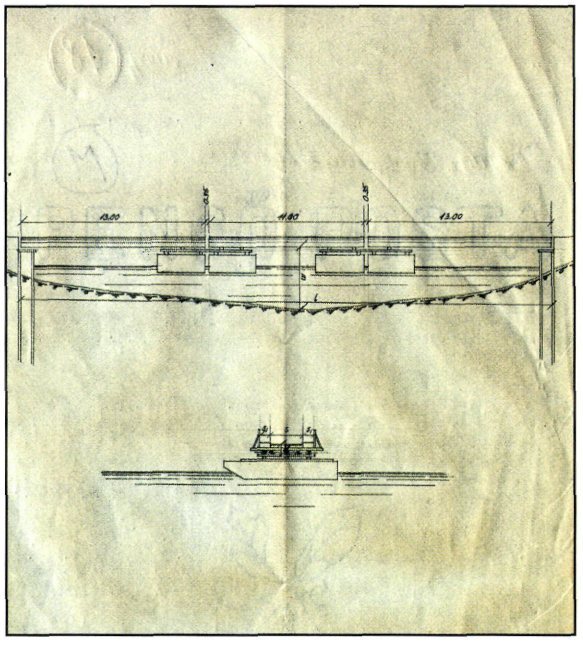
A felülvizsgálat alapjául szolgáló okmányok:
Iratjegyzék szerint: 85 drb.



A munkát engedélyező hatóság és a rendelet kelte és száma	1928 évi március hó 6-án kelt 69.975/K.M.III.-1928 sz.
Az engedélyezett összeg	A./ Kisajátitás, villanyvilágitási berendezések stb.és kapcsolódó munkák 83.608.72 P. B./ Tervezési és felügyeleti,felülvizsgálati költségek, tisztviselőtiljak stb. 256.088.48 P. Összesen: 339.697.20 P.
A szerződést jóváhagyó határozat kelte és száma	
Vállalkozó neve és lakhelye	Házilagos, (Egyes kisebb jelentőségü vállalati uton végzett munkák vállalkozói az előadmányban említtetnek meg.)
Kiviteli összeg	260.566.17 P.
A kiutalt [illegible]	A 10-2 sz. kimutatás 71 oldalán lévő összesités szerint: 3.169.296.70 P.
A kiutalt részletfizetések kelte és összege	----------
A munkaátadás napja	----------
Szerződésszerű befejezési határidő	----------
A munka tényleges befejezésének napja	----------
Biztosték	A utcsarói melléképület épitését König Jakab okl. mérnök 1 drb. 180 A.P. értékü, az Egyesült Dunaföldvári Takarékpénztár és Hitelbank r.t. által kiállitott garancialevele képezi, mely (6) 10 sz.a. csatolva van.
Jótállási határidő (év, hó és nap)	a/. Kezelőház pármfakőburkolata: 1934 VI. 22 b/. Utkapcsi melléképület: 1934. IX. 15.

F. sz.	A híd helye: A közut megnevezése	szelvény-száma	Nyílása m	Anyaga	Teherbírása	Állapota
1.	51.sz.budapest-ujvidéki áll. közut	144.764	6.0	vasbeton	20 t	jó
2.	- " -	148.838	20.3	"	20 t	jó
3.	- " -	193.600	4.00	"	20 t	jó
4.	54.sz.szeged-bátaszéki áll. közut	49.410	2.0	"	20 t	jó
5.	- " -	50.340	2.0	"	20 t	jó
6.	- " -	82.200	3.0	"	15 t	Felületi javításra szorul
7.	- " -	105.660	11.0 12.0 11.0	Hengerelt vas-tartókon fa felszerkezet	10 t	jó
8.	- " -	107.440	14.0 14.0=42.0 14.0	háromnyílásu vasbeton gerendahid	-	Épitése folyamatban
9.	53.sz.dunaföldvár-szabadkai th.közut	~~82.416~~ 82.474	2.50 2.60	vasbeton	20 t	jó
10.	55.sz.szabadka-bajai th. közut	40.832	2.0	"	20 t	jó
11.	542.sz.csávoly-katymári th.közut	12.015	3.0	téglaboltozat	20 t	jó
12.	- " -	22.850	3.0	fa	6 t	Javitásra szorul
13.	Baja-szeremlei th.közut	0.300	11.72 13.15=38.53 13.66	Háromnyílásu vasbeton gerendahid	20 t	jó
14.	Zombor-bajai th.közut	22.100	3.0	fa	2 t	Rossz, átépitendő
15.	Csátalja-garai th.közut	7.150	2.5	vasbeton	20 t	jó
16.	Bácsalmás-katymár-györgypusztai th.közut	14.100	2.4	téglaboltozat	20 t	jó
17.	Bácsbokod-katymári th.közut	0.160	2.5	"	20 t	jó
18.	Csikéria-szegedi határ th.k.	2.520	3.0	vasbeton	20 t	Javitásra szorul
19.	Érsekcsanádi hajóállomáshoz vezető th.közut	0.547	20.0	vas	20 t	jó
20.	- " -	4.671	16.0	vasbeton	20 t	jó
21.	207.sz.nemesnádudvari bekötő th.közut	1.960	19.60	vasbeton lemezhid	20 t	jó
22.	Nagybaracskai komphoz vezető th.közut	0.800	17 nyilás 59	fa	4 t.	rossz
23.	Dávod-püspökpuszta közötti községi közdülő ut	1.000	-	-	-	
24.	Hercegszántó-karapancsai th.közut	4.000	40	fa	3 t	rossz

Bács-Bodrog vármegye területén lévő hidak (1948)



Püspökpusztai bekötőút ponton hídja (1948)

. Dávod-püspökpusztai bekötő . . . . áll.közut. . . 1.116 . . . . km.szakasz

. . Bács-Kiskun . . m.ben lévő. . . sz. . . ponton . . hídról.

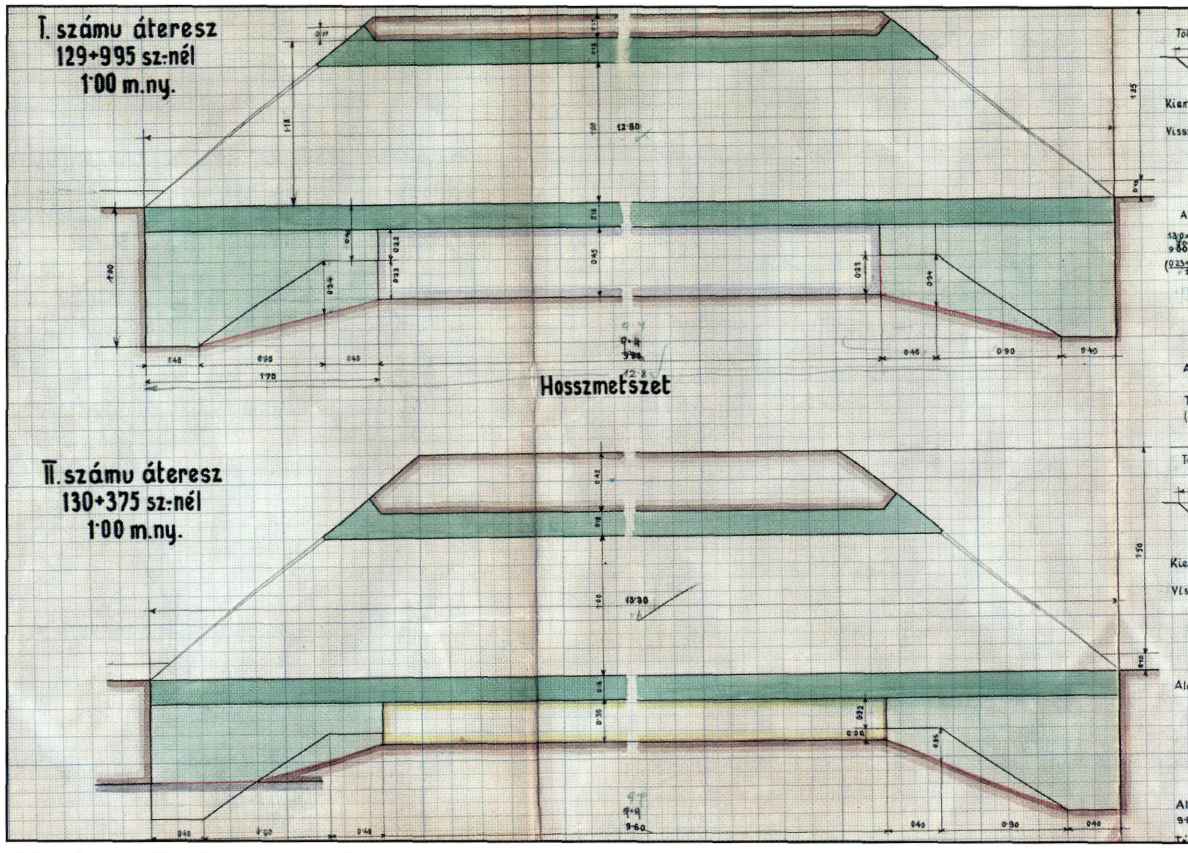
H i d l a p.

Szabad nyilás l = . . . 13.00 + 11.00 + 13.00 + 2xo.15 + 2xo.35 = 38.0 m.
Hossztartók keresztmetszeti mérete: . . . I. 24
Hossztartók egymástól való távolsága s = ... 1.5o
Lemez vastagsága v = ... -
Utburkolat átlagos vastagsága b = ... -
Szerkezeti magasság H = ... o.55
Hossztartók száma n = ... 3
Kocsi ut szélessége s = ... /2.2o m/ 2.5o m . . .
Gyalogjárda szélessége s_1 = . /o.76 m/ o.6o m . . .
Hidfők anyaga: . . . . . -
Alaptest szélessége t = ... -
Alaptest hosszusága h = ... -
A mederfenék mélysége a szerkezet első éle alatt m = ... 4.3o m
Az alapsik mélysége a szerkezet első éle alatt m_1 = ... -

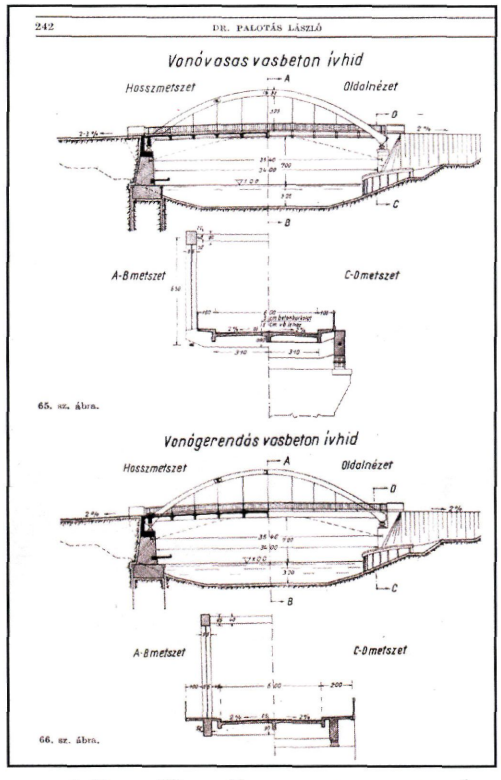
A híd épült. . . 1948 . . .évben.
Utoljára javitva volt . . . . . évben.A javitások . . . . . -
. . . . . -
Felszerkezet állapota: . . . . . jó
Hidfők állapota: . . . . . jó
Altalaj minősége az alapsik alatt: . . . . . finomszemcséjü homok
Van-e hidon jelenleg forgalmi korlátozás és milyen mértü: . . . . . teherbirás 8 t.
Egyéb feljegyzések / Felrobbantva, megrongálva, ujjáépitve, provizórium stb / 1949.évben kisvasuti vágány kiépitése készült, a 2.2o m széles kocsiut helyé a gyalogjáró szélességének terhére 2.9o m-re kiszélesitve, ennek következtében a gyalogjáró szélessége o.76 m helyett o.6o m.lett

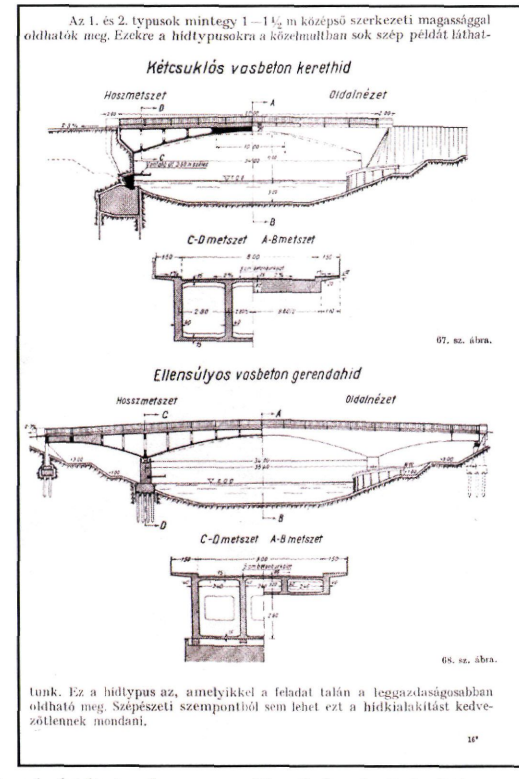
A felvett adatok helyességét igazolja:

. . . . . .

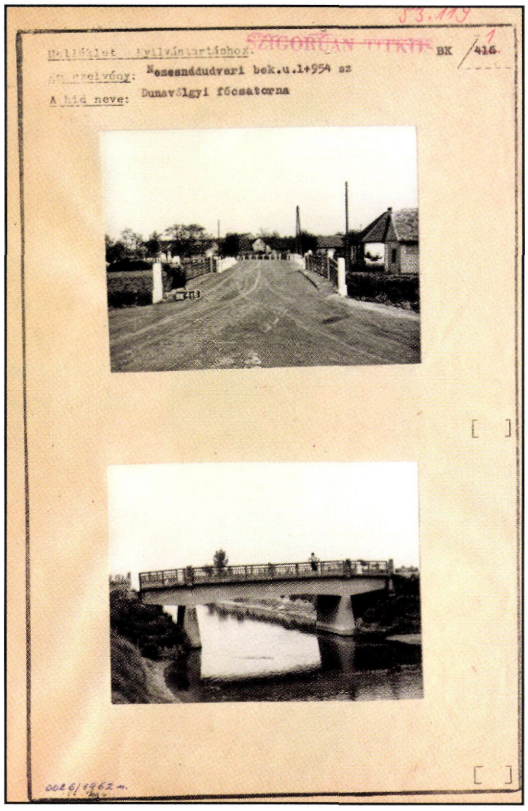


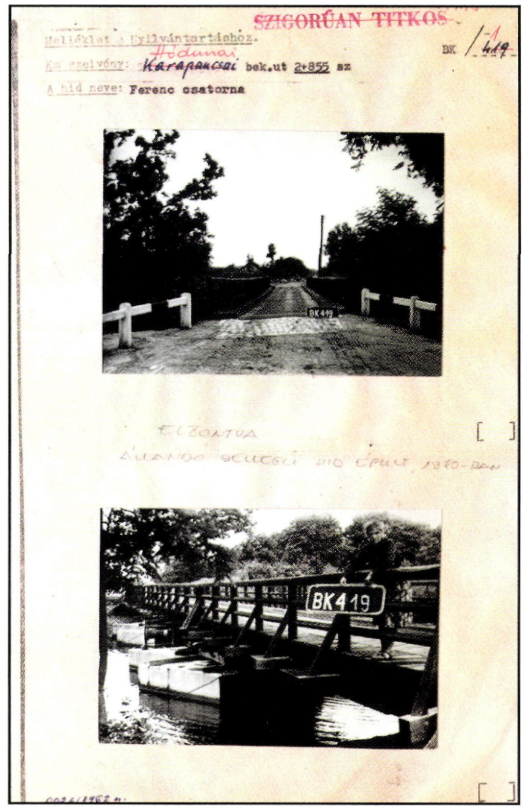
A Budapest-Kecskemét-Szeged-i út áteresz terve (1935)



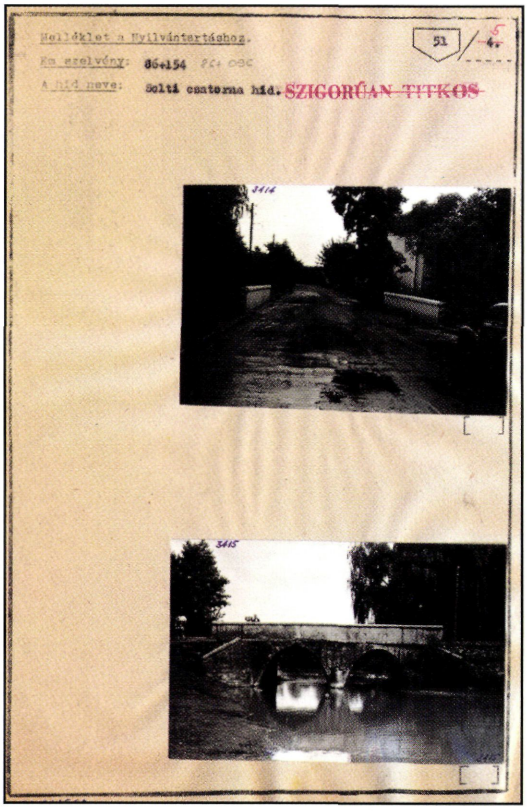


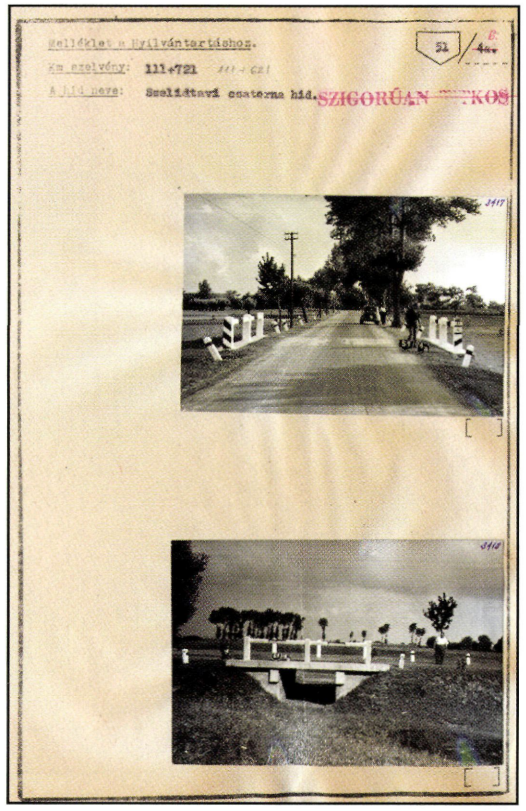
A Duna-Tisza Csatorna tervezett, de meg nem épült hídjainak terve (Dr. Palotás László)

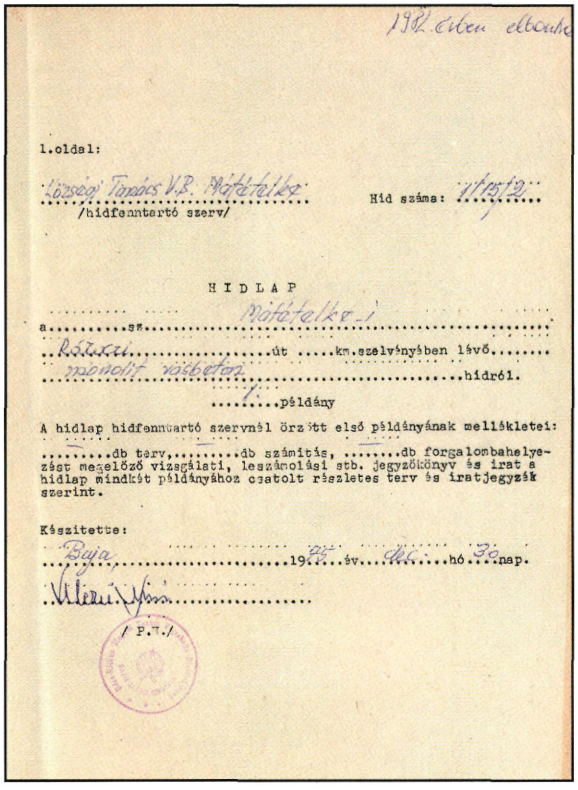




Hídlapok az 1960-as évekből







1982. évben elbontva

1.oldal:

Községi Tanács V.B. Mátételke
/hidfenntartó szerv/

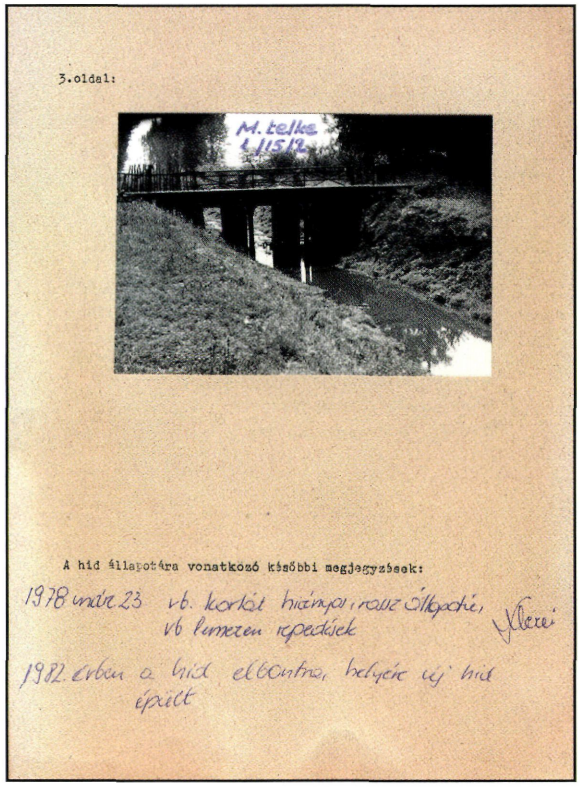
Híd száma: 1/15/2

HIDLAP

a Mátételke-i sz.
Rózsai út ....km.szelvényében lévő
monolit vasbeton hidról.
1 példány

A hidlap hidfenntartó szervnél őrzött első példányának mellékletei:
—db terv, —db számítás, —db forgalombahelyezést megelőző vizsgálati, leszámolási stb. jegyzőkönyv és irat a hidlap mindkét példányához csatolt részletes terv és iratjegyzék szerint.

Készítette:
Baja 1975 év dec hó 30 nap.
Vlerei Mihály
/ P.T./



3.oldal:

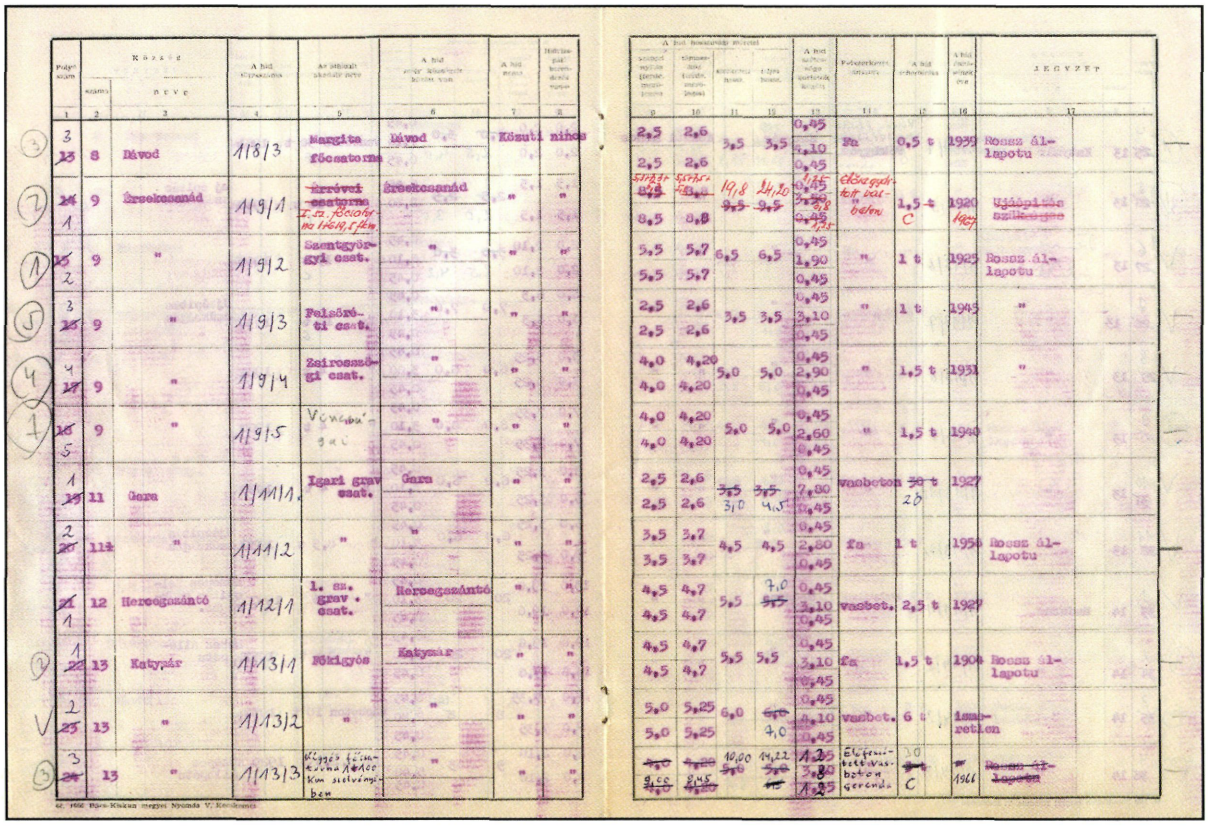
M. telke 1/15/2

A híd állapotára vonatkozó későbbi megjegyzések:

1978 márc 23 vb. korlát hiányos, rossz állapotú, vb lemezen repedések Vlerei

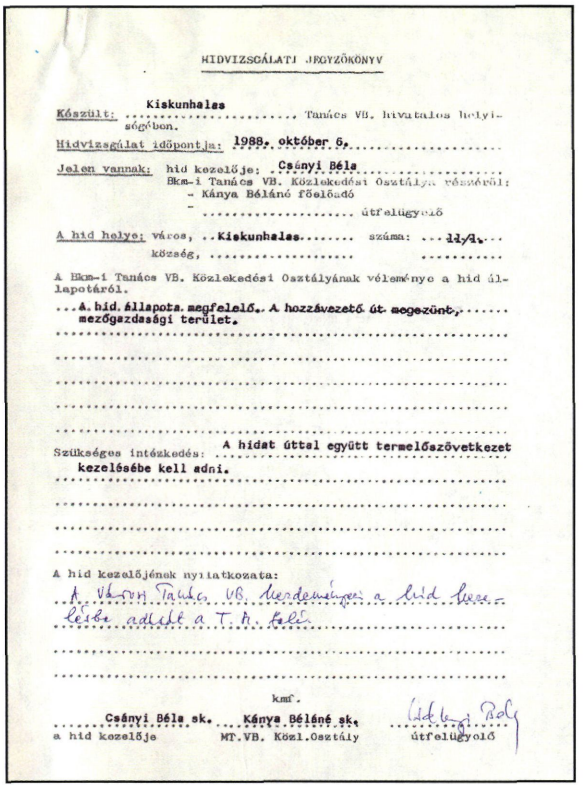
1982. évben a híd elbontva, helyére új híd épült

Mátételki 1928-ban épült híd (elbontva)



Folyó szám	Közlés szám	Közlés neve	A híd elhelyezése	Az áthidalt akadály neve	A híd szelvényének közlés van	A híd neme	Hidfenntartó szerv	A híd hosszúsági mérete: szabad nyílás (fenntartó mérete)	szabad nyílás (fenntartó mérete)	szabadnyílás hossz.	teljes hossz.	A híd szabadnyílás szélessége szerkezeti kivitel	Felszerkezet szerkezet	A híd szerkezetés	A híd szerkezetének éve	JEGYZET
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3 ~~13~~	8	Dávod	1/8/3	Margita főcsatorna	Dávod	Közúti híd		2,5 / 2,5	2,6 / 2,6	3,5	3,5	0,45 / 4,10 / 0,45	Fa	0,5 t	1939	Rossz állapotu
2 ~~14~~ 1	9	Érsekcsanád	1/9/1	~~Érrévei csatorna~~ I. sz. főcsatorna lévő 19,5 fém.	Érsekcsanád	"	"	5,5+2,5+5,5 ~~8,5~~ / 8,5	5,5+7,5+5,5 ~~8,8~~ / 8,8	19,8 ~~9,5~~	24,20 ~~9,5~~	0,45 / 3,50 / 0,45 / 1,25	Előregyártott vasbeton	1,5 t C	1920 1967	~~Ujáépítés szükséges~~
1 ~~15~~ 2	9	"	1/9/2	Szentgyörgyi csat.	"	"	"	5,5 / 5,5	5,7 / 5,7	6,5	6,5	0,45 / 1,90 / 0,45	"	1 t	1925	Rossz állapotu
5 ~~16~~ 3	9	"	1/9/3	Felsőréti csat.	"	"	"	2,5 / 2,5	2,6 / 2,6	3,5	3,5	0,45 / 3,10 / 0,45	"	1 t	1945	"
4 ~~17~~ 4	9	"	1/9/4	Zsirosszögi csat.	"	"	"	4,0 / 4,0	4,20 / 4,20	5,0	5,0	0,45 / 2,90 / 0,45	"	1,5 t	1931	"
7 ~~18~~ 5	9	"	1/9/5	Vonaszögi	"	"	"	4,0 / 4,0	4,20 / 4,20	5,0	5,0	0,45 / 2,60 / 0,45	"	1,5 t	1940	
1 ~~19~~	11	Gara	1/11/1	Igari grav csat.	Gara	"	"	2,5 / 2,5	2,6 / 2,6	~~3,5~~ 3,0	~~3,5~~ 4,5	0,45 / 7,80 / 0,45	vasbeton	~~30 t~~ 20	1927	
2 ~~20~~	11	"	1/11/2	"	"	"	"	3,5 / 3,5	3,7 / 3,7	4,5	4,5	0,45 / 2,80 / 0,45	fa	1 t	1956	Rossz állapotu
~~21~~ 1	12	Hercegszántó	1/12/1	1. sz. grav. csat.	Hercegszántó	"	"	4,5 / 4,5	4,7 / 4,7	5,5	7,0 ~~5,5~~	0,45 / 3,10 / 0,45	vasbet.	2,5 t	1927	
2 ~~22~~ 1	13	Katymár	1/13/1	Főkigyós	Katymár	"	"	4,5 / 4,5	4,7 / 4,7	5,5	5,5	0,45 / 3,10 / 0,45	fa	1,5 t	1904	Rossz állapotu
2 ~~23~~	13	"	1/13/2	"	"	"	"	5,0 / 5,0	5,25 / 5,25	6,0	~~6,0~~ 7,0	0,45 / 4,10 / 0,45	vasbet.	6 t	ismeretlen	
3 ~~24~~	13	"	1/13/3	Kigyós főcsatorna 1+100 km szelvényében	"	"	"	~~4,0~~ 9,00 ~~4,0~~	~~4,20~~ 8,45 ~~4,20~~	10,00 ~~5,0~~	14,22 ~~5,0~~ ~~6,0~~	1,25 / 3,80 / 1,25	Előfeszítettvasbeton gerenda	30 ~~5 t~~ C	~~1966~~	~~Rossz állapotu~~

Baja járás hídnyilvántartása (1964)



HIDVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Készült: Kiskunhalas Tanács VB. hivatalos helyiségében.

Hidvizsgálat időpontja: 1988. október 6.

Jelen vannak: hid kezelője: Csányi Béla
Bkm-i Tanács VB. Közlekedési Osztálya részéről:
- Kánya Béláné főelőadó
- ..... útfelügyelő

A hid helye: város, Kiskunhalas szám: 11/1.
község, ...

A Bkm-i Tanács VB. Közlekedési Osztályának véleménye a hid állapotáról.

A hid állapota megfelelő. A hozzávezető út megezünt, mezőgazdasági terület.

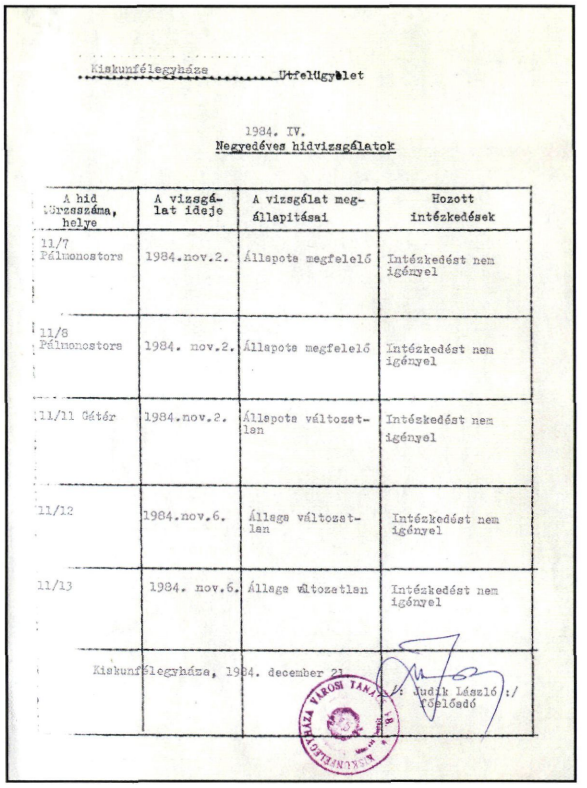
Szükséges intézkedés: A hidat úttal együtt termelőszövetkezet kezelésébe kell adni.

A hid kezelőjének nyilatkozata:

A Városi Tanács VB. kezdeményezi a hid kezelésbe adását a T. A. felé.

kmf.

Csányi Béla sk. a hid kezelője — Kánya Béláné sk. MT.VB. Közl.Osztály — útfelügyelő



Kiskunfélegyháza Útfelügyelet

1984. IV.
Negyedéves hidvizsgálatok

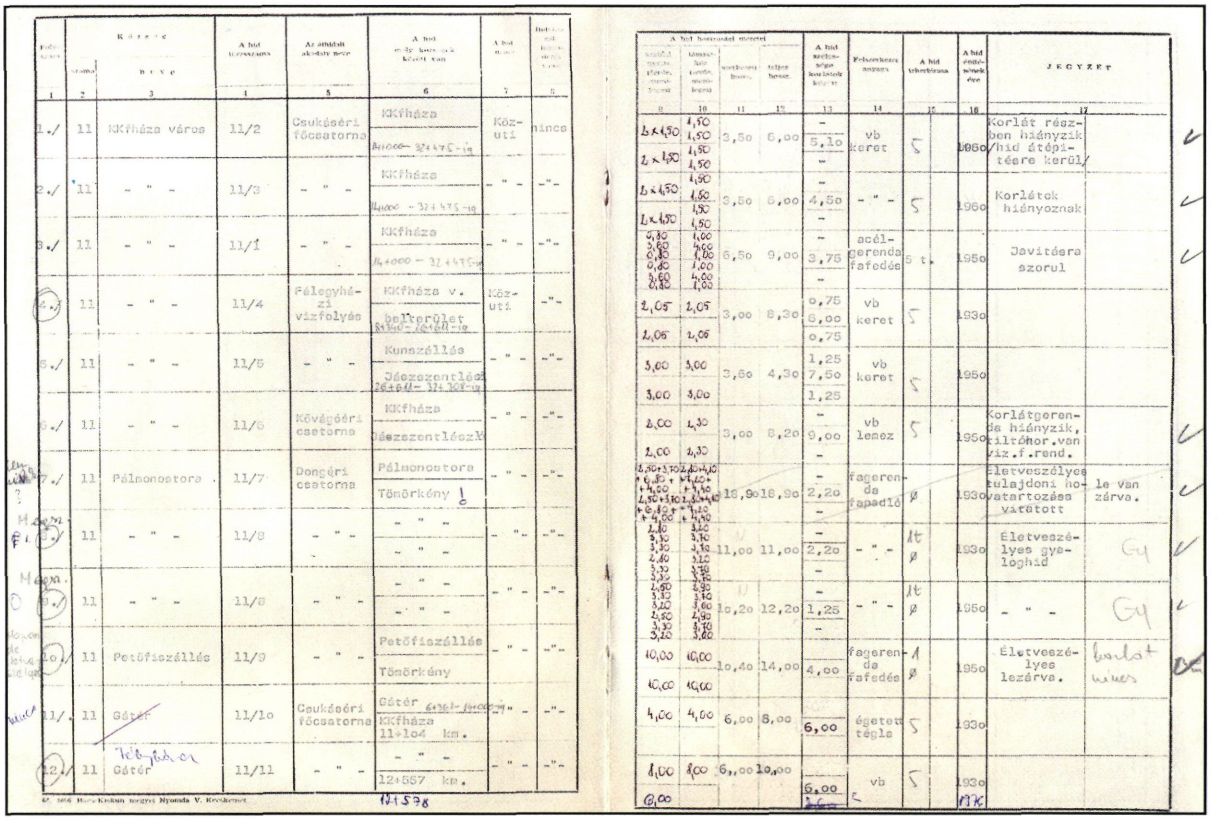
A hid törzsszáma, helye	A vizsgálat ideje	A vizsgálat megállapitásai	Hozott intézkedések
11/7 Pálmonostora	1984.nov.2.	Állapota megfelelő	Intézkedést nem igényel
11/8 Pálmonostora	1984. nov.2.	Állapota megfelelő	Intézkedést nem igényel
11/11 Gátér	1984.nov.2.	Állapota változatlan	Intézkedést nem igényel
11/12	1984.nov.6.	Állaga változatlan	Intézkedést nem igényel
11/13	1984. nov.6.	Állaga változatlan	Intézkedést nem igényel

Kiskunfélegyháza, 1984. december 21.

/: Judik László :/ főelőadó

KISKUNFÉLEGYHÁZA VÁROSI TANÁCS VB.

Hídvizsgálati jegyzőkönyvek (1984, 1988)

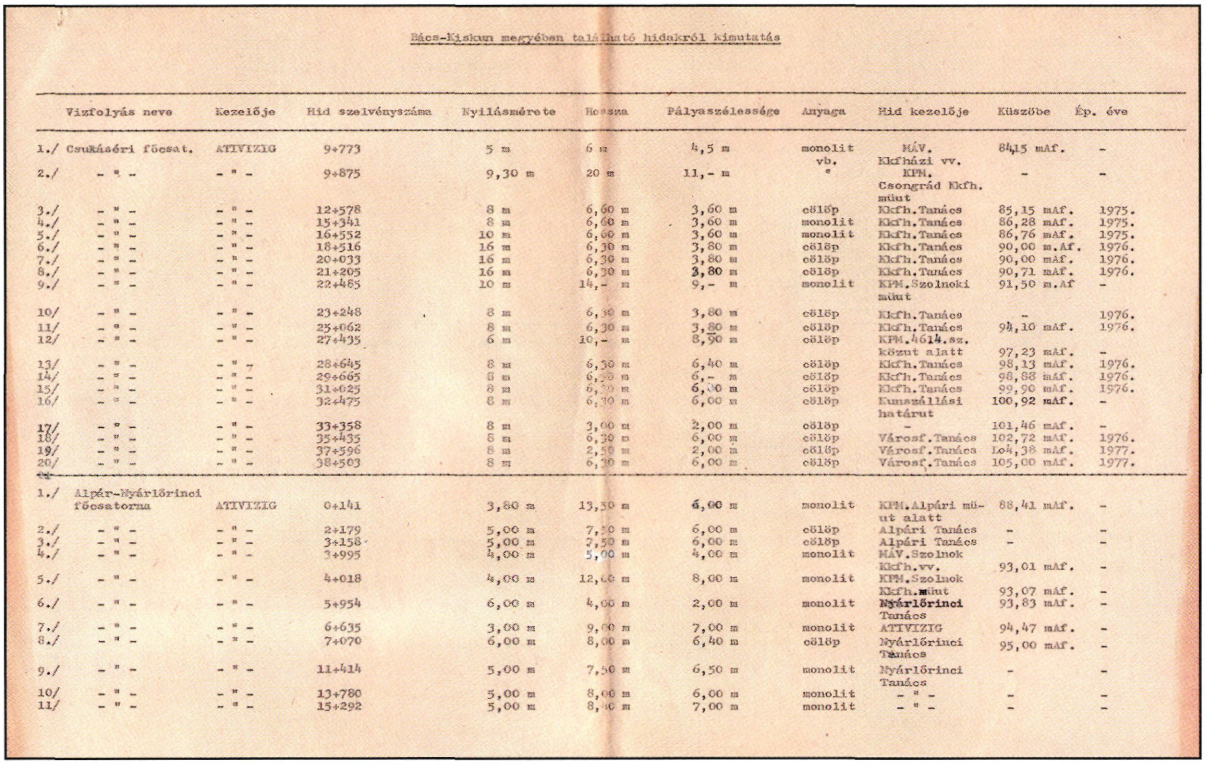


Fő-szám	Kőzség szám	Kőzség neve	A hid törzsszáma	Az áthidalt akadály neve	A hid mely közelebb között van	A hid neve	Hidvizsgálat hiányoznak
1	2	3	4	5	6	7	8
1./	11	KKfháza város	11/2	Csukáséri főcsatorna	KKfháza 11+000 – 32+475-ig	Közuti	nincs
2./	11	- " -	11/3	- " -	KKfháza 14+000 – 32+475-ig	- " -	-"-
3./	11	- " -	11/1	- " -	KKfháza 14+000 – 32+475-ig	- " -	-"-
4./	11	- " -	11/4	Félegyházi vízfolyás	KKfháza v. belterület 8+340 – 26+611-ig	Közuti	-"-
5./	11	- " -	11/5	- " -	Kunszállás Jászszentlászi 26+611 – 32+308-ig	- " -	-"-
6./	11	- " -	11/6	Kövágééri csatorna	KKfháza Jászszentlászi	- " -	-"-
7./	11	Pálmonostora	11/7	Dongéri csatorna	Pálmonostora Tömörkény !	- " -	-"-
8./	11	- " -	11/8	- " -	- " - - " -	- " -	-"-
9./	11	- " -	11/8	- " -	- " - - " -	- " -	-"-
10./	11	Petőfiszállás	11/9	- " -	Petőfiszállás Tömörkény	- " -	-"-
11./	11	Gátér	11/10	Csukáséri főcsatorna	Gátér 6+363 – 14+000-ig KKfháza 11+104 km.	- " -	-"-
12./	11	Gátér	11/11	- " -	- " - 12+557 km.	- " -	-"-

17+578

A hid hosszúdal méretei: szélső nyílás, fizetőmezőben	hosszúdal nyílás, fizetőmezőben	szerkezeti hossz.	teljes hossz.	A hid szelvénye korlátok között	Felszerkezet anyaga	A hid tehérbírása	A hid építésének éve	JEGYZET	
9	10	11	12	13	14	15	16	17	
2×1,50	1,50 1,50	3,50	6,00	- 5,10	vb keret	5	1950	Korlát részben hiányzik /hid átépítésre kerül/	✓
2×1,50	1,50 1,50			-					
2×1,50	1,50 1,50	3,50	6,00	- 4,50	- " -	5	1960	Korlátok hiányoznak	✓
2×1,50	1,50 1,50			-					
0,80 0,80 0,80 0,80 0,80	1,00 4,00 1,00 1,00 4,00 1,00	6,50	9,00	- 3,75	acélgerenda fafedés	5 t.	1950	Javitásra szorul	✓
2,05	2,05	3,00	8,30	0,75 6,00	vb keret	5	1930		
2,05	2,05			0,75					
3,00	3,00	3,50	4,30	1,25 7,50	vb keret	5	1950		
3,00	3,00			1,25					
2,00	2,30	3,00	8,20	- 9,00	vb lemez	5	1950	Korlátgerenda hiányzik, tiltóhor.van viz.f.rend.	✓
2,00	2,30			-					
2,50+3,70 +6,80+4,00 2,50+3,70 +6,80+4,00	2,80+4,10 +7,20+4,40 2,80+4,10 +7,20+4,40	18,90	18,90	- 2,20	fagerenda fapadló	ø	1930	Életveszélyes tulajdoni hovatartozása vitatott	le van zárva. ✓
2,80 3,30 3,30 2,80 3,30 3,30	3,20 3,70 3,70 3,20 3,70 3,70	11,00	11,00	- 2,20	- " -	1t ø	1930	Életveszélyes gyaloghid	Gy ✓
2,50 3,30 3,20 2,50 3,30 3,20	2,90 3,70 3,60 2,90 3,70 3,60	10,20	12,20	- 1,25	- " -	1t ø	1950	- " -	Gy ✓
10,00 10,00	10,00	10,40	14,00	4,00	fagerenda fafedés	1 ø	1950	Életveszélyes lezárva.	korlát nincs
4,00	4,00	6,00	8,00	6,00	égetett tégla	5	1930		
8,00 8,00	8,00	6,00	10,00	6,00	vb	5	1930		

Kiskunfélegyházi járás hídnyilvántartása (1976)



Bács-Kiskun megyében található hidakról kimutatás

	Vízfolyás neve	Kezelője	Híd szelvényszáma	Nyílásmérete	Hossza	Pályaszélessége	Anyaga	Híd kezelője	Készítve	Ép. éve
1./	Csukáséri főcsat.	ATIVIZIG	9+773	5 m	6 m	4,5 m	monolit vb.	MÁV. Kkfházi vv.	84,15 máf.	-
2./	- " -	- " -	9+875	9,30 m	20 m	11,- m	"	KPM. Csongrád Ekfh. müut	-	-
3./	- " -	- " -	12+578	8 m	6,60 m	3,60 m	cölöp	Kkfh.Tanács	85,15 máf.	1975.
4./	- " -	- " -	13+341	8 m	6,60 m	3,60 m	monolit	Kkfh.Tanács	86,28 máf.	1975.
5./	- " -	- " -	16+552	10 m	6,60 m	3,60 m	monolit	Kkfh.Tanács	86,76 máf.	1975.
6./	- " -	- " -	18+516	16 m	6,30 m	3,80 m	cölöp	Kkfh.Tanács	90,00 m.Áf.	1976.
7./	- " -	- " -	20+033	16 m	6,30 m	3,80 m	cölöp	Kkfh.Tanács	90,00 máf.	1976.
8./	- " -	- " -	21+205	16 m	6,30 m	3,80 m	cölöp	Kkfh.Tanács	90,71 máf.	1976.
9./	- " -	- " -	22+485	10 m	14,- m	9,- m	monolit	KPM.Szolnoki müut	91,50 m.Af	-
10/	- " -	- " -	23+248	8 m	6,30 m	3,80 m	cölöp	Kkfh.Tanács	-	1976.
11/	- " -	- " -	25+062	8 m	6,30 m	3,80 m	cölöp	Kkfh.Tanács	94,10 máf.	1976.
12/	- " -	- " -	27+435	6 m	10,- m	8,50 m	cölöp	KPM.4614.sz. közut alatt	97,23 máf.	-
13/	- " -	- " -	28+645	8 m	6,30 m	6,40 m	cölöp	Kkfh.Tanács	98,13 máf.	1976.
14/	- " -	- " -	29+665	8 m	6,30 m	6,- m	cölöp	Kkfh.Tanács	98,88 máf.	1976.
15/	- " -	- " -	31+025	8 m	6,30 m	6,40 m	cölöp	Kkfh.Tanács	99,90 máf.	1976.
16/	- " -	- " -	32+475	8 m	6,30 m	6,00 m	cölöp	Kunszállási határút	100,92 máf.	-
17/	- " -	- " -	33+358	8 m	3,00 m	2,00 m	cölöp	-	101,46 máf.	-
18/	- " -	- " -	35+435	8 m	6,30 m	6,00 m	cölöp	Városf.Tanács	102,72 máf.	1976.
19/	- " -	- " -	37+596	8 m	2,50 m	2,00 m	cölöp	Városf.Tanács	104,38 máf.	1977.
20/	- " -	- " -	38+503	8 m	6,30 m	6,00 m	cölöp	Városf.Tanács	105,00 máf.	1977.
1./	Alpár-Nyárlőrinci főcsatorna	ATIVIZIG	0+141	3,80 m	13,50 m	6,00 m	monolit	KPM.Alpári müut alatt	88,41 máf.	-
2./	- " -	- " -	2+179	5,00 m	7,50 m	6,00 m	cölöp	Alpári Tanács	-	-
3./	- " -	- " -	3+158	5,00 m	7,50 m	6,00 m	cölöp	Alpári Tanács	-	-
4./	- " -	- " -	3+995	4,00 m	5,70 m	4,00 m	monolit	MÁV.Szolnok Kkfh.vv.	93,01 máf.	-
5./	- " -	- " -	4+018	4,00 m	12,00 m	8,00 m	monolit	KPM.Szolnok Kkfh.müut	93,07 máf.	-
6./	- " -	- " -	5+954	6,00 m	4,00 m	2,00 m	monolit	Nyárlőrinci Tanács	93,83 máf.	-
7./	- " -	- " -	6+635	3,00 m	9,00 m	7,00 m	monolit	ATIVIZIG	94,47 máf.	-
8./	- " -	- " -	7+070	6,00 m	8,00 m	6,40 m	cölöp	Nyárlőrinci Tanács	95,00 máf.	-
9./	- " -	- " -	11+414	5,00 m	7,50 m	6,50 m	monolit	Nyárlőrinci Tanács	-	-
10/	- " -	- " -	13+780	5,00 m	8,00 m	6,00 m	monolit	- " -	-	-
11/	- " -	- " -	15+292	5,00 m	8,00 m	7,00 m	monolit	- " -	-	-

Az ATIVIZIG hídnyilvántartása (1980)



Műemléki védettség alatt álló hidak

Budapest	
Széchenyi Lánchíd	1939-1849 között, tervezte W. Th. Clark, építette Clark Ádám
Margit híd	Tervezte Ernest Couin és társa, 1872-76. A szigeti szárnyhíd 1899-1900-ban épült
Szabadság híd	1894-96, tervezte Feketeházy János, Czekelius Aurél, Nagy Virgil
Békés megye	
Gyula	Várfürdő út - híd kapuházzal, 1802. Építette Czigler Antal. Egy-nyílású téglahíd
* Gyula	**Bárdos híd, 1806-08. Vertich József tervei szerint építette Czigler Antal. Négynyílású téglahíd**
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	
* Olaszliszka	**18. sz. második fele. Egynyílású csúcsíves kőhíd**
* Vámosújfalu	**18. sz. második fele. Késő barokk. Hatnyílású kőboltozat**
Győr-Moson-Sopron megye	
Fertőd	18. sz., Kastélyparkban egynyílású kőboltozat
Hajdú-Bihar megye	
• Hortobágy	**Nagy-hortobágyi kőhíd, 1827-33 között tervezte Povolny Ferenc, építette Litsman József. Kilencnyílású téglahíd, faragott kőelemekkel**
Püspökladány	Szent Ágota híd a Hortobágyon átvezető sóúton, 1893-ban tervezte Sipos Lajos. Négynyílású kőalépítményen, hengerelt I tartós híd
Heves megye	
Eger (Érsekkert)	Épült 1769-ben, új helyen felépítve 1973 Egynyílású kőboltozat, díszes kőkorláttal
* Egerszalók	**Laskó-patak hídja, 1838, építette Hönsch Márton. Egynyílású kőboltozat**
* Gyöngyöspata	**Danka-patak hídja Nepomuki Szent János-szoborral, 1823, tervezte és építette Rábl Károly, kétnyílású kőboltozat**
* Tarnaméra	**Tarna-híd, épült 1813-ban, Nepomuki Szent János-szobor, barokk, 1802. Tervezte és építette Rábl Károly. Kétnyílású kőboltozat**
Visznek	Gyöngyös-patak hídja késő barokk, 1824. Tervezte és építette Rábl Károly. Kétnyílású kőboltozat
Jász-Nagykun-Szolnok megye	
* Jászdózsa	**Tarna-híd, klasszicista, 1811-13, tervezte Magurányi József, építette Rábl Károly Ötnyílású boltozat**
Karcag	Zádor-híd, klasszicista, 1808-09, építette Magurányi József eredetileg kilenc nyílással, 1833-ban átépítve öt nyílásúra.
Komárom megye	
Naszály	Malomudvar fényes-pataki téglahíd, népi Nepomuki Szent János szoborral, barokk, 1770. Egynyílású téglaboltozat
Nógrád megye	
* Héhalom	**Háromnyílású kőhíd, 18. század. Forgalomból kivonva**
Pásztó	Kőhíd és Nepomuki Szent János-szobor, barokk, 18. sz.
Romhány	Kőhíd és Nepomuki Szent János-szobor, klasszicista, 1780. körül. Háromnyílású kőboltozat
Szendehely	Kőhíd és Nepomuki Szent János-szobor klasszicista, 1830.
Pest megye	
Százhalombatta	Bara-Benta-patak hídja, valószínűleg római eredetű (1747 előtti) háromnyílású kőhíd, forgalomból kivonva
Szigetmonostor	Horány - Római kori hídfő maradványai, 365 körül
* Vác	**Gombás-patak hídja, barokk, tervezte Oracsek Ignác 1753-58. Szobrai 1752-ben és 1758-59-ben készültek**
Verőcemaros	Nógrádverőce 12-es út mellett - Római kori őrtorony és hídfő maradványai
Zebegény	Vasúti viadukt, klasszicista, 1846-50. Hétnyílású téglaboltozat, faragott kőelemekkel
Somogy megye	
Balatonföldvár	Kikötőmóló közepén 100 m hosszú gyaloghíd, 1907. tervezte dr. Zielinski Szilárd
* Öreglak	**1912. eleje, egynyílású téglaboltozat**
* Öreglak	**1912. eleje, kétnyílású téglaboltozat**
Veszprém megye	
* Hegyesd	**Kőhíd, 19. sz. eleje, kétnyílású boltozat szoborfülkével**
* Dörgicse	**Kőhíd, barokk, 18. sz. Egynyílású csúcsíves**
Örvényes	Híd Nepomuki Szent János-szoborral, késő barokk, 1800 körül
Pula	Híd, népi
Tapolca (Diszel)	Kőhíd, barokk, 1791-93, építette Schrancz Károly ötnyílású szoborfülkés kőboltozat
Zala megye	
Zalaszentgrót	Négynyílású, forgalomból kivont Zala-híd, 1844-46.

Megjegyzés: A kiemelten * jelölt hidak országos közutakon, a megyei állami közhasznú társaságok kezelésében vannak.

Híd szabvány tervek és mintalapok

A szabvány ill. típusterv címe	Nyílás	Szabvány, típusterv száma	Kiadás éve
Támasztófalak		1.	1888
Fedett áteresz kőből	0,6-1,0 m	2.-6.	1889
Félkör boltozatú hidak kőből, téglából	1,0-10,0 m	7.-28.	1888. 1895*
Félkör boltozatú hidak korlátai	1,0-10,0 m	29.	1888
Egyszerű gerendahidak (fa)	1,0-8,0 m	30.-56.	1888. 1895*
	7,0-15,0 m	57.-85.	1888-89
Vasgerenda hidak	1,0-9,0 m	86.-102.	1888-89
Körszelet boltozatú hidak, kő, tégla	1,0-10,0 m	103.-156.	1892-95
	1,0-10,0 m		
Végleges jellegű vasgerenda hidak	1,0-12,0 m	161.-166.	1896
			1919
Beton átereszek	0,6-1,0 m	167.-169.	1914
Vasbeton lemezes átereszek	2,0-3,0 m	172.-174.	év nélkül
Vasbeton lemezhidak	4,0-5,0 m	182.-183.	év nélkül
Vasbeton gerendahidak	5,0-10,0 m	184.-189.	év nélkül
Korlátterv vb. lemez és gerenda hidakhoz	4,0-10,0 m	190.	év nélkül
Vasbeton kerékhárító-gyalogjáró terve	-	194.	1928
Vasgerendatartós vasbetonlemez	2,0-3,0 m	1. mintalap	1920
(merevbetétes)	4,0-9,0 m	2. mintalap	1920
Vasgerendatartós, négybordás vasbeton híd (merevbetétes)	10,0 m	3. mintalap	1920

Megjegyzés: * második kiadás
A szabványtervek és mintalapok a kiskőrösi archív adattárban megtalálhatóak, a tervvel nem rendelkező régi hidak esetében jól használhatóak, mert általános volt a szabványtervek alkalmazása.

Hídmérnöki Konferenciák

1. 1962. IV. 26-27.	Budapest	57 fő	21. 1981. IV. 7-9.	Tengelic	73 fő
2. 1962. X.25-26.	Szolnok	51 fő	22. 1982. V. 11-13.	Kőszeg	120 fő
3. 1963. V. 9-10.	Budapest	45 fő	23. 1983. V. 10-12.	Gyula	95 fő
4. 1963. VIII. 28-29.	Békéscsaba	54 fő	24. 1984. V. 8-9.	Balatonföldvár	60 fő
5. 1964. VI. 24-25.	Zalaegerszeg	77 fő	25. 1984. X. 21-22.	Budapest	37 fő
6. 1966. V. 5.	Szombathely	48 fő	26. 1985. X. 22-24.	Balatonföldvár	75 fő
7. 1967. V. 17-18.	Budapest	77 fő	27. 1986. X. 7-9.	Balatonföldvár	70 fő
8. 1968. V. 14-15.	Győr	120 fő	28. 1987. XI. 9-11.	Balatonföldvár	70 fő
9. 1969. IX: 23-24.	Siófok	114 fő	29. 1988. X. 18-20.	Budapest	90 fő
10. 1970. X. 8-9.	Szolnok	85 fő	30. 1989. VII. 28-30.	Győr	120 fő
11. 1971. X. 14-15.	Budapest	86 fő	31. 1990. X. 9-11.	Szolnok	160 fő
12. 1972. X. 11-12.	Nyíregyháza	90 fő	32. 1991. VIII. 28-30.	Kecskemét	142 fő
13. 1973. IX. 5-6.	Szeged	91 fő	33. 1992. IX. 2-4.	Balatonfüred	162 fő
14. 1974. V. 16-16.	Pécs	104 fő	34. 1993. V. 26-27.	Győr	166 fő
15. 1975. V. 6-7.	Tata	132 fő	35. 1994. VI. 8-9.	Sárospatak	266 fő
16. 1976. X. 5-6.	Bp. - Visegrád	122 fő	36. 1995. VI. 7-8.	Gyula	262 fő
17. 1977. V. 25-26.	Eger	88 fő	37. 1996. VI. 3-5.	Debrecen	201 fő
18. 1978. IX. 19-20.	Győr	112 fő	38. 1997. X. 8-10.	Budapest	212 fő
19. 1979. IX. 25-26.	Debrecen	92 fő	39. 1998. VI. 29-VII. 7.	Eger	280 fő
20. 1980. III. 26-27.	Siófok	80 fő	40. 1999. V. 17-19.	**Baja**	

A MEGYE HÍDTÖRTÉNETE ÉVSZÁMOKBAN

1669 Brown beszámoló a Kalocsánál álló hajóhídról
1705 hajóhíd épült Imsósnál a Dunán
1724 a Szeremle-bátai révvel kapcsolatban "nagy lábas fahidak" fenntartásáról esik szó a szerződésben
1725 a biskói rév említése Dunaszentbenedek mellett
1727 Kecskeméten híd épül
1747 megépül Kecskemét első kőhídja
1755 Kecskeméten megépül a második kőhíd
1767 az úrbéri rendezés kérdőíveiben számos híd szerepel
1772 Kiskunfélegyháza határában boltozatok épülnek
1783 Kecskeméten 33 hidat írnak össze
1785 az I. katonai felmérés Szabadszállásnál 11, Kalocsa határában nyolc, Hajósnál öt hidat jelez
1801 elkészül a Ferenc-csatorna, melyen összesen 66 híd épül
1807 Kunszentmiklóson Darabos József kőhidat épít
1830 körül Baján megépül a Sugovicán a Vörös híd
1850 körül elkészül a mai Dunatetétlennél a ma is álló kétnyílású boltozat
1856 árlejtési hirdetményt tesz közzé Bartsits kapitány Kiskunfélegyházán
1862 árvíz mossa el Kalocsán az akkor kb. 40 éves ötnyílású kőhidat
1877 a Kiskőrös-solti úton 18, a Pataj-Baja között 13 híd állt
1889 Solton megépül, az országban elsőként a Monier-rendszerű kétnyílású vasbeton boltozat, mely ma is áll
1893 Miske határában kétnyílású, merevbetétes hidat épít Wünsch Róbert
1894 a tranzverzális út építése során kisebb hidak épülnek
1900 gerinclemezes vasúti híd épül a Kiskőrös - Kalocsa vasútvonalon a Malomér-csatornán
1909 áthalad az első vonat Budapest alatt a Dunán az új bajai hídon
1909 Baján új hatnyílású fahíd épül a Sugovicán, a régi helyett
1910 Gerjennél komp múködik
1912 dr. Zielinski Szilárd hídterveket készít a Duna-völgyi-főcsatornára
1927 dr. Mihailich Győző hidakat tervez a Dunavölgyi főcsatorna felső szakaszára
1929 elkészül a tranzverzális út Tisza-hídja Tiszaugnál
1930 átadják a forgalomnak a dunaföldvári Duna-hidat, mely egyelőre csak közúti forgalmat visel, a vasúti 1939-től veszi igénybe
1935 átvezetik a közúti forgalmat a bajai Duna-hídon
1935 megszélesítik a bajai Vörös hidat
1935 a bajai Duna-hídhoz csatlakozóan elkészülnek a 35-40 m-es ártéri fahidak
1936 elkészül Baján a Sugovica, Sávoly Pál tervezte, vasbeton hídja
1937 elkészül Nemesnádudvarnál a Dunavölgyi főcsatorna hídja, mely ma is áll
1938 a megyében hét helyen működik komp
1941 átadják a forgalomnak Kecskeméten a vasút alatti vasbeton kerethidat
1944 őszén 27 híd pusztul el a megyében
1945 hatalmas áldozatokkal elkészül Dunaföldvárnál az ideiglenes híd, melyet 24 nap múlva tönkretesz a jeges ár
1947 Gerjen-Kalocsa között elkészül a pontonhíd
1949 a Simon-Dunaág felett átadják a forgalomnak az alsópályás vasbeton ívhidat
1949 megépül az első hazai (Böröcz) rendszerű utófeszített vasbeton híd
1950 elkészül teljesen új felszerkezettel a bajai Duna-híd
1950 Szabadszálláson megépül a kontinens második alumínium hídja
1951 átadják a forgalomnak a teljesen új felszerkezettel újjáépült dunaföldvári Duna-hidat
1953 Hoyer-rendszerű előfeszített gerendás hidak épülnek Kalocsánál
1959 elkészül a megye első FT tartós lemezhídja
1968 Nagybaracskánál megépül a Ferenc-csatorna vasbeton szekrénykeresztmetszetű hídja
1982 átadják a forgalomnak Kecskeméten 288 m hosszú Halasi úti felüljárót
1982 a Sugovicán átépül a Sávoly Pál tervezte vasbeton híd előregyártott felszerkezettel
1983 Kecskemét határában előregyártott tartós felüljáró épül a vasút felett
1984 elbontják az ország egyetlen alumínium hídját, mely 1997-ben a Kiskőrösi Szakgyűjtemény skanzenjébe kerül
1985 elkészül Kiskunhalasnál az előregyártott felszerkezetű felüljáró
1989 elkészül a bajai Duna-híd közúti konzoljainak építése
1998 elkezdődik a bajai Duna-híd korszerűsítése, melynek elkészültével különválasztható a közúti és vasúti forgalom
1998 kétévi munkával megépül az M5 autópályán Kecskemét-Kiskunfélegyháza között 18 híd

TERVEZŐK, KIVITELEZŐK

TERVEZŐK

Szikszay Gerő	Bajai Duna-híd	1906.
Zielinski Szilárd dr.	Duna-völgyi főcsatorna hídjai (DVCs) (alsó szakasz)	1914.
Mihailich Győző dr.	DVCs felső szakasz hídjai	1927.
Kossalka János dr.	Dunaföldvári Duna-híd	1930.
Sabathiel Richárd dr.	Érsekcsanádi hajóállomási út Vajas csatorna hídja	1932.
Korányi Imre dr.	Solti vasúti Dunaág híd	1937.
	Bajai Duna-híd újjáépítése	1949.
Sávoly Pál	Bajai Sugovica-híd	1935.
	Dunaföldvári Duna-híd újjáépítése	1950.
Zimonyi István	Bajai Ferencz-csatorna-híd	1937.
Folly Róbert	Kecskemét, vasút alatti híd	1939.
Fazakas György (KPM)	Gerjeni ponton híd	1947.
Bölcskei Elemér (ÁMTI)	Simon Dunaág ívhídja	1949.
	Szabadszállási alumínium híd	1950.
Böröcz Imre (ÁMTI)	Hajósi DVCs híd újjáépítése	1949.
	Szabadszállási utófeszített híd	1949.
	Fülöpszállási utófeszített híd	1950.
Uvaterv	Kiskunfélegyházi felüljáró	1952.
Csölle Endre (Uvaterv)	Kalocsa, Vajas ér hídja	1952.
Huszár Gyula (Uvaterv)	Szakmári Foktő csatorna-híd	1959.
Oláh Sándor Vízügyi Építő Vállalat;	Tassi Kiskunsági főcsatorna-híd	1963.
Szuroviák Tamás (Uvaterv)	Nagybaracskai Ferencz-csatorna-híd	1967.
Bognár Ferenc (Uvaterv)	Kecskemét, 5. sz. úti felüljáró	1973.
Hunyadi Mátyás (Uvaterv)	Bajai Sugovica-híd	1980.
Megyeri Ferencné (Uvaterv)	Kecskemét, Halasi úti felüljáró	1983.
Kerényi György (Uvaterv)	Kiskunhalasi felüljáró	1985.
Bozóky László	Sükösd DVCs-híd	1983.
Bács-Kiskun Megyei Tervező Vállalat;		

Az állami hídtervezés szervezete is többször változott: 1948. augusztus 1-jén alakult meg az Állami Mélyépítéstudományi és Tervező Intézet (ÁMTI). 1950. január 1-jén Nemzeti Vállalattá alakult, majd 1950. július 1-jén három vállalattá bontották szét: Mélyépítési Tervező Vállalat, Út- Vasúttervező Vállalat és Közlekedésüzemi és Épülettervező Vállalat. (Az Uvaterv-be 1954. október 31-én beolvasztották a Földalatti Vasút Tervező Vállalatot.)

KIVITELEZŐK

Kőműves József	Kecskemét második kőhídja	1755.
Darabos József	Kunszentmiklósi téglahíd	1807.
Wayss G.A.	Solti Monier híd	1889.
Wünsch Róbert	Miske melletti kétnyílású Melan-rendszerű boltozat	1893.

Schlick-féle Vasöntőde és Gépgyár	Bajai Duna-híd alépítménye	1906-07.
Magyar kir. Állami Vas-Acél	Bajai Duna-híd felszerkezet	1907-08.
és Gépgyár (MÁVAG)	Dunaföldvári Duna-híd	1929-30.
	Tiszaugi Tisza-híd	1928-29.
	Tiszaugi Tisza-híd újjáépítése	1946-47.
	Bajai Duna-híd újjáépítése	1949-50.
	Dunaföldvári Duna-híd újjáépítése	1950-51.
Zsigmondi Béla Rt.	Érsekcsanádi DVCs híd	1916.
	Dunaföldvári Duna-híd alépítménye	1929.
Skuteczky és Boray mérnökök Bp.	Érsekcsanádi Vajas csatorna-híd	1932.
Bajai Árvédelmi Zászlóalj	Bajai Duna ártéri fahidak	1934.
Szöges János okl. építész	Bajai Ferencz-csatorna-híd	1937.
Rusz Ervin és Shuteczky Béla	Kecskemét, vasút alatti híd	1940-41.
Közúti Hídfenntartási Telep	Gerjeni ponton híd	1947.
Mélyépítő és Mélyfúró NV	Hajósi DVCs újjáépítése	1949.
	Bajai Simon Duna híd újjáépítése	1949.
	Bajai Duna-híd újjáépítése	1949-50.
Hídépítő Vállalat	Szabadszállás DVCs híd	1949.
	Kalocsa Vajas ér-híd	1952.
	Dusnok I. főcsatorna hídja	1952.
	Nagybaracska Ferenc-csatorna-híd	1967-68.
	Bajai Sugovica-híd	1982.
	Bajai Duna-híd konzolosítás Közúti Gépellátó Vállalattal	1989-91.
	Baja Duna-híd korszerűsítése Ganz Acélszerkezeti Rt.-vel	1998-99.
Vízügyi Építő Vállalat	Szakmár Foktői csatorna-híd	1959-60.
MÁV Hídépítési Főnökség	Baja Duna-híd pályaszerkezet korszerűsítés	1967-69.
Közúti Üzemi Vállalat Kecskemét	5. sz. főút Dong ér-híd	1970.
Kecskeméti Közúti Építő Vállalat	Kiskunhalasi felüljáró	1980-82.
Vízügyi Építő Vállalat	5. sz. főút felüljáró (Kecskemét)	1973-74.
Betonútépítő Nemzetközi Építő Rt. és STRABAG	44. sz. főút Kecskemét elkerülő szakasz hídjai	1996.

Megjegyzés: a tervezők és kivitelezők felsorolása csak néhány hídra terjed ki. A felsorolásban igyekeztünk néhány magánvállalkozó és kisebb vállalat nevét is szerepeltetni, hogy teljesebb képet nyerjen az olvasó a kivitelezőkről.

A vállalatok neve gyakran változott, pl. a MÁVAG 1874-1948. között Magyar Királyi Államvasutak Gépgyára, illetve Magyar Királyi Állami Vas-, Acél és Gépgyár, 1959-től Ganz-MÁVAG, 1988-tól Ganz Acélszerkezeti Vállalat, 1993-tól Ganz Híd-, Daru- és Acélszerkezetgyártó Rt. néven működött és működik.

A mélyépítési és vasbeton munkák nagyobb vállalkozói a második világháború után: Duna-híd Munkaközössége (Zsigmondy Béla, Erdélyi és Vajda, Széchy Endre, Fábián, Somogyi és György), Mélyfúró magánvállalkozók (Mazalán Béla, Lapp Henrik) és Mélyépítő Vállalatok Munkaközössége néven szerveződtek. Ezekből alakult 1949-ben a Mélyépítő és Mélyfúró Nemzeti Vállalat majd, 1950-ben a Hídépítő Nemzeti Vállalat.

ÖSSZEFOGLALÓ

Bács-Kiskun megye az ország legnagyobb megyéje, mai területe 1950-ben alakult. Két folyó határolja és számos kisebb-nagyobb csatorna teszi szükségessé hidak építését.

Úthálózata az Árpád korban viszonylag ritka volt, a dunai révek, majd Kecskemét útcsomópont jellege, a Buda-szegedi út, a 20. századtól a tranzverzális utak (Baja- Kiskunfélegyháza-Csongrád-Gyula, illetve Dunaföldvár-Kecskemét- Szolnok, illetve Tiszaug- Békéscsaba), ezek folyami hídjai felértékelték a megye közlekedési jelentőségét.

A 16-17. században a váraknál (pl. Kalocsa) bejáró (emelhető) hidak, a várost védő árkokon kezdetben fahidak voltak. Nevezetes volt a Kalocsánál álló hajóhíd is.

A hídépítés dokumentumai a 18. századtól maradtak fenn, ezekből tudjuk, hogy 1747-ben és 1755-ben Kecskeméten kőhidak épültek, 1783-ban már 33 hidat vettek számba a "víznélküli" városban. Az I. katonai felmérés idején (1785) meglepően sok híd volt egyes települések határában, így Szabadszállásnál tizenegy, Kalocsán nyolc. Kiskunfélegyházán 1772-ben és 1856-ban boltozott hidak épültek, Kalocsán pedig az 1862-es árvíz mosta el az ötnyílású kőhidat. A 19. század első felében épült Dunatetétlennél a ma is álló, és Baján az 1956-ban árvíz által elmosott nevezetes Vörös híd, a megye két legjelentősebb boltozott hídja.

Vasbeton hidak építése - az országban elsőként - Solton kezdődött 1889-ben egy 5-5 m nyílású Monier-rendszerű híd építésével, majd Wünsch Róbert "cementtechnikus" épített Melan-rendszerű kétnyílású (9-9 m) vasbeton ívhidat 1893-ban.

A vasútvonalak kiépítésével 1853-tól több híd épült, közülük országos jelentőségű volt a forgalomnak 1909-ben átadott bajai Duna-híd, mely Budapest alatt az első állandó híd volt és 1935-től vegyes forgalmú lett. A híd medernyílásai 100-100 méteresek, hullámtériek pedig 50-50 méteresek voltak. A hidat a Magyar Királyi Állami Vas- és Acélgyár építette, mint a többi folyami hidat is. A vasbeton hídépítés Hennebique-rendszerrel dr. Zielinski Szilárd működése nyomán honosodott meg, aki a megyében 1912-től tervezett hidakat a Dunavölgyi-főcsatornán és más vízfolyásokon.1927-től Dr Mihailich Győző tervei szerint épültek jellegzetes hidak a megyét átszelő, előbb említett csatorna felső szakaszán.

Az acélhidak építésének nagy időszaka az 1927-30 közötti időszak volt, amikor elkészültek Tiszaugnál és Dunaföldvárnál az addig hiányzó folyami hidak a transzverzális utakon. A tiszaugi hagyományos kialakítású, de korszerű karbonacél anyagú, a dunaföldvári pedig dr. Kossalka János tervei szerint az első többtámaszú, folytatólagos, rácsos főtartójú Duna-híd volt sziliciumacél anyagból. Mindkét hídon utólag a vasúti forgalom is megindult. A vasbeton hídépítés több jelentős alkotása közül említést érdemel a Folly Róbert tervezte kecskeméti vasúti aluljáró, mely 110 m hosszú zárt vasbeton keret.

1944. őszén elpusztult a háborús események következtében a megye 27 hídja, közöttük mindhárom folyami, az ezekhez csatlakozó ártéri és minden jelentősebb híd. Az újjáépítés nagy lendülettel folyt: 1947-ben a tiszaugi Tisza-híd a kiemelt roncsok részbeni felhasználásával, 1950-ben, illetve 1951-ben pedig a bajai és a dunaföldvári Duna-híd épült újjá teljesen új, folytatólagos rácsos felszerkezettel. Az újjáépítés során igen nagy feladat volt a hídroncsok eltávolítása és a forgalom ideiglenes biztosítása Dunaföldvárnál, Kalocsán és Baján.

Kisebb 30-40 m-es pontonhidak épültek a Ferenc-csatorna felrobbantott hídjai helyett is. A kisebb hidak újjáépítése során több műszaki újdonságot is alkalmaztak, így 1949-50-ben két hazai (Böröcz) rendszerű utófeszített híd, 1950-ben a világ ötödik alumínium hídja, 1953-ban Kalocsa térségében pedig két előregyártott Hoyer rendszerű előfeszített híd épült.

Előregyártott (fordított T alakú tartós) kishidak 1959-től, 10 m-nél nagyobb nyílások áthidalására alkalmas előregyártott gerendákkal (EHGT) pedig 1974-ben Kecskemét határában 4 nyílású, 1982-ben Kecskeméten 14 nyílású, 1987-ben Kiskunhalason 3 nyílású vasút feletti műtárgy épült.

A Duna-hídak közül a bajainál 1989-90-ben konzolos hídrészek épültek a könnyű közúti járművek vasúti forgalomtól független áthaladására, 1998-ban pedig megkezdődött a konzolos hídrészek "felkötéses" megerősítése, annak érdekében, hogy a közös üzem megszüntethető legyen. A dunaföldvári Duna-híd vasbeton pályalemeze a rendkívül megnövekedett terhelés, valamint a sózás okozta korrózió hatására oly mértékben károsodott, hogy teljes átépítése szükséges. Valószínűleg a korszerűsítés keretében megoldható a közös üzem megszüntetése ezen és a tiszaugi hídon is. Ez utóbbinál az alépítmények megszélesítésével új közúti híd építhető a meglévő rácsos szerkezet mellett.

A megye országos közútjainak hídállománya 128, emellett az önkormányzati utakon 295, az M5 autópályán 23, a vasútvonalakon 215 híd van.

Bács-Kiskun megye hídtörténete immár a hetedik a sorban, ez a 40. Hídmérnöki Konferenciára jelenik meg. A könyv írói: Asbóth Miklós, dr. Bárth János, dr. Csatári Bálint, Darabosné Bujdosó Zsuzsa, Dobra Jánosné, Gál Zoltán, Heltai Nándor, Molnár Péter, Polgár József, Sági Jenő, Szászi András, dr. Szőke Klára, lektora dr Träger Herbert, szerkesztője dr. Tóth Ernő. A kiadói munkákat a Kecskeméti Lapok Lap- és Könyvkiadó szervezte. A könyv fő fejezetei a megye földrajzi adottságai, a közúthálózat rövid története, a hídépítés korai eseményei, a megye hídépítés történetének fejezetei: fa-, kő-, tégla, fém vasbeton hídjai, a hidak újjáépítése, az országos közutak, az önkormányzati utak, autópálya hidak, egyedi hídleírások mellékletek, a megye hídtörténete évszámokban, tervezők, kivitelezők, irodalom.

Ez a könyv is gazdagon illusztrált; térképek, képeslapok, fotók rendelkezésre bocsátásáért köszönet illeti a Hadtörténeti-, a Közlekedési Múzeumot, a Bács-Kiskun Megyei Levéltárat, a Kiskőrösi Közúti Szakgyűjteményt, a Ganz Acélszerkezeti Vállalatot, a Kalocsai Érsekségi Gazdasági Levéltárat, az Alsó-Dunavölgyi Vízügyi Igazgatóságot, a Kecskeméti Lapok Lap- és Könyvkiadót, a MÁV Rt. Hódmezővásárhelyi Pályagazdálkodási Főnökségét, a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei és a Tolna Megyei Állami Közútkezelő KHT-t és a HM Szentgyörgyi Albert Repülőezredet.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Komitat Bács-Kiskun - der grösste in Ungarn - wurde auf dem heutigen Areal 1950 ausgebildet. Er ist durch zwei Flüsse begrenzt und zahlreiche, kleinere oder grössere Wasserläufe benötigen Brücken.

Das Strassennetz war in der Árpáden-Ära relativ schütter. Die Fähren der Donau, die Entwicklung von Kecskemét als Strassenknotenpunkt, die Strasse zwischen Buda und Szeged, vom 20. Jahrhundert die grossen Brücken der transversalen Strassen (Baja-Kiskunfélegyháza-Csongrád-Gyula, Dunaföldvár-Kecskemét-Szolnok, bzw. -Tiszaug-Békéscsaba) erhöhten die Bedeutung des Komitates im Verkehr.

Im 16.-17. Jahrhundert standen bei den Burgeingängen (z. B. Kalocsa) Hubbrücken und über den städtischen Schutzgräben hölzerne Brücken.

Die Dokumente der Brückenbauten blieben seit dem 18 Jh. erhalten, davon wissen wir, dass 1747 und 1755 in Kecskemét steinerne Brücken gebaut wurden. 1783 wurden in der "wasserlosen" Stadt 33 Brücken registriert. Laut der I. militärischen Vermessung (1785) standen überraschend viele Brücken auf dem Gebiet einzelner Ortschaften, z. B. bei Szabadszállás 11, in Kalocsa acht. In Kiskunfélegyháza wurden 1772 und 1856 gewölbte Brücken gebaut, in Kalocsa hat das Hochwasser 1862 die fünffeldrige Steinbrücke weggerissen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde in Dunatetétlen die bis heute aufrechterhaltene Brücke und in Baja die 1956 durch Hochwasser weggerissene, berühmte "Rote Brücke", die zwei bedeutendsten gewölbten Brücken des Komitates gebaut.

Der Bau der Stahlbetonbrücken begann - erstmals in Ungarn - in Solt 1899, mit dem Bau einer zweifeldrigen Brücke (Spannweiten 2x5 m) nach dem Monier-System, 1893 hat der "Zementtechniker" Róbert Wünsch nach dem Melan-System eine Stahlbetonbogenbrücke mit 2x9 m Spannweiten gebaut.

Mit dem Ausbau der Eisenbahnen entstanden ab 1853 mehrere Brücken. Unter diesen hatte die Donau-Brücke bei Baja (1909) eine besondere Bedeutung, da diese die erste ständige Brücke südlich von Budapest war. Sie dient seit 1935 auch dem Strassenverkehr. Die Stromöffnungen der Brücke sind 100 m, diejenige im Überschvemmungsgebiet 50 m lang. Die Brücke wurde - wie auch die anderen Strombrücken - durch die Staatliche Eisen-, Stahl- und Maschinenfabrik (MÁVAG) hergestellt.

Der Stahlbetonbrückenbau nach dem Hennebique-System wurde durch die Tätigkeit von Dr. Szilárd Zielinski eingeführt. Er entwarf ab 1912 mehrere Brücken über dem Donautal-Hauptkanal und über andere Wasserläufe. Ab 1927 wurden typische Brücken nach den Plänen von Dr. Győző Mihailich über dem erwähnten Kanal gebaut.

Die grosse Epoche des Stahlbrückenbaues war die Periode 1927-1930, als die noch fehlenden Strombrücken der transversalen Strassen bei Tiszaug und Dunaföldvár erbaut wurden. Die Brücke bei Tiszaug ist eine herkömmliche Konstruktion, aber aus Carbon-Stahl, die Brücke bei Dunaföldvár war - nach den Plänen von Dr. János Kossalka - die erste durchlaufende Fachwerkkonstruktion, aus Si-Stahl. Auf beiden Brücken wurde später der Eisenbahnverkehr ermöglicht.

Unter mehreren Stahlbetonbauten ist die Unterführung bei der Eisenbahnstation Kecskemét (Entwurf: Róbert Folly) erwähnenswert, eine 100 m lange, geschlossene Rahmenkonstruktion.

Über den Kanälen des Komitates standen interessante Konstruktionen, z. B. Hubbrücken, die aber umgebaut wurden, weil das Heben unnötig geworden ist.

Im Herbst 1944 wurden im Komitat 27 Brücken gesprengt, darunter die drei Strombrücken, die sich anschliessenden Flutbrücken und alle bedeutenden Brücken. Der Neubau erfolgte mit grossem Schwung: 1947 stand wieder die Theiss-Brücke bei Tiszaug, teilweise mit der Verwendung der Überreste der früheren Brücke, 1950 bzw. 1951 die Donau-Brücken bei Baja, bzw. Dunaföldvár, mit ganz neuen, durchlaufenden Fachwerkkonstruktionen. Während des Neubaues bedeutete die Entfernung der Trümmer und die provisorische Lösung des Verkehrs (bei Dunaföldvár, Kalocsa und Baja) eine grosse Aufgabe. Statt gesprengter Kanalbrücken wurden 30-40 m lange Pontonbrücken gebaut. Beim Neubau kleinerer Brücken wurden technische Ereneuerungen verwendet, z. B. zwei Spannbetonbrücken mit nachträglicher Spannung (1949-1950, System Böröcz), die fünfte Aluminiumbrücke der Welt (1950), zwei Fertigteilbrücken mit vorgespannten Balken bei Kalocsa (1953). Fertigteilbrücken mit umgekehrten T-Querschnitt bis 10 m Spannweite entstanden seit 1959. Mit längeren Fertigteilen entstanden Brücken über Eisenbannlinien, 1974 neben Kecskemét eine vierfeldrige, 1982 in Kecskemét eine mit 14 Öffnungen und 1987 eine in Kiskunhalas mit drei Öffnungen.

An der Donau-Brücke in Baja wurden konsolartige Fahrbahnen gebaut, um den ungestörten Verkehr der leichteren Strassenfahrzeuge zu ermöglichen. 1998 begann die Verstärkung dieser Bauteile durch Aufhängen, um den gemeinsamen Betrieb mit der Eisenbahn ganz zu vermeiden.

Die Stahlbetonfahrbahn der Donau-Brücke bei Dunaföldvár wurde durch den grösseren Verkehr und durch Salzkorrosion insofern beschädigt, dass deren Umbau nötig wurde. Im Rahmen der Rekonstruktion wird es wahrscheinlich möglich den Eisenbahnverkehr einzustellen. In Tiszaug wird - um den gemeinsamen Betrieb zu vermeiden - nach der Verbreiterung der Unterbauten - eine neue Strassenbrücke neben der alten gebaut.

Der Brückenbestand auf den Landstrassen des Komitates beträgt 128 Stück (32 000 m^2 Fahrbahnoberfläche), auf den lokalen Strassen 295, auf der Autobahn M5 23, auf den Eisenbahnen 215 Stück.

Die Geschichte der Brücken im Komitat Bács-Kiskun ist die 7. in dieser Serie, sie erscheint zum 40. Brückenigenieurkonferenz.

Die Autoren des Buches sind Miklós Asbóth, Dr. János Bárth, Dr. Bálint Csatári, Zsuzsa Darabos, Frau János Dobra, Zoltán Gál, Nándor Heltai, Péter Molnár, József Polgár, Jenő Sági, András Szászi, Dr. Klára Szőke, der Lektor Dr. Herbert Träger, der Redakteur Dr. Ernő Tóth.

Die Verlagsarbeiten wurden durch die Kecskeméti Lapok, Lap- és Könykiadó GmbH organisiert.

Die wichtigsten Kapitel sind die folgende:
- Geographische Gegebenheiten des Komitates,
- Kurze Geschichte des Strassennetzes,
- Frühzeitige Ereignisse im Brückenbau,
- Die Kapitel der Brückenbaugeschichte:
  - hölzerne,
  - gewölbte,
  - stählerne und
  - Stahlbetonbrücken,
  - Neubau der Brücken.
- Die Brücken der Landstrassen, der lokalen Strassen und der Autobahn,
- Beschreibung einzelner Brücken.
- Beilagen: Die Brückengeschichte in Ziffern,
  Die Entwerfer,
  Die ausführenden Firmen,
  Literatur.

Auch dieses Buch ist reichlich illustriert.

Für die zur Verfügung gestellten Karten, Ansichtskarten und Photos gebührt der Dank dem Museum der Kriegsgeschichte und des Verkehrs, dem Archiv des Komitates Bács-Kiskun, der Fachsammlung des Strassenwesens Kiskőrös, der AG Ganz Stahlkonstruktionen, dem Wirtschaftsarchiv des Archibistums Kalocsa, der Direktion für Wasserwesen, dem Verlag Kecskeméti Lapok Lap- és Könyvkiadó, den Ungarischen Staatseisenbahnen, den staatlichen Strassenunterhaltungsfirmen der Komitate Jász-Nagykun-Szolnok und Tolna.



Deák Ferencz zsilip, 1875 (Ferenc-csatorna emlékalbum, hasonmás kiadás, Baja 1998)

SUMMARY

County Bács-Kiskun is the largest Hungarian county. Its area was determined in 1950. It is limited by two major rivers and several canals of various size necessitating to build bridges.

In the Árpád age (A.D. 10th centrury), its road network was rather scarce. Later the Danube-ferries, the road junction in Kecskemét, the road between Buda and Szeged, then from the 20th century on, the transverse roads (Baja-Kiskunfélegyháza, Csongrád-Gyula, Dunaföldvár-Kecskemét-Szolnok, as well as Tiszaug-Békéscsaba routes) and their river bridges increased the traffic significance of the county.

In the 16-17th centuries, entrance (lifting) bridges of fortresses through the castle ditches were timber bridges. The pontoon bridge by Kalocsa was famous.

The documents of bridge construction remained from the 18th century on. They say that stone bridges were built in Kecskemét in 1747 and 1755. In 1783, already 33 bridges were listed in the town "without rivers". During the first military survey (1785), surprisingly high number of bridges were at the border of various settlements (e.g. 11 in Szabadszállás, 8 in Kalocsa). In Kiskunfélegyháza, arch-bridges were built in 1772 and 1856. In Kalocsa, the flood in 1862 swept the five-span stone bridge away. In the first part of 19th century, the most important arch-bridges in the county were: the still existing one by Dunatetétlen and the famous Vörös-bridge in Baja which was swept by the flood in 1862 away.

The construction of reinforced concrete bridges started in Solt (first in the whole country) by the building of a Monier-system bridge in 1889, then in 1893, Mr Robert Wünsch "cement technician" constructed a two-span (9+9 m) reinforced concrete arch-bridge of Melan-system.

Together with the construction of railway lines, several new bridges were built after 1853 which of them the Danube-bridge by Baja completed in 1909 was of country-wide importance. It was the first permament bridge through Danube below Budapest. The bridge has had a mixed traffic from 1935 on. The river bed spans are 100-100 m, while those in the river flats 50-50 m. The bridge was built by the Hungarian Royal State Iron and Steel Factory, similarly as the rest of the large river bridges. The construction of reinforced concrete bridges of Hennebique system came into usage by the activity of dr. Szilárd Zielinski who planned several bridges in the county through Danube-valley main canal and other streams. From 1927 on, characteristic bridges were built according to the design of Dr. Győző Mihailich through the upper part of the canal mentioned which crossed the whole county.

The great period of the construction of steeel bridges was the one between 1927 and 1930 when the by then missing river bridges on the transversal roads were built by Tiszaug and Dunaföldvár. The one by Tiszaug is of traditional design using up-to-date carbon-steel, while the Dunaföldvár-bridge designed by dr János Kossalka was the first several-span, continuous Danube-bridge of truss main girder using silicon steel.

Both bridges have been used later also by railway traffic. Of several significant reinforced concrete bridges, the railway underbridge in Kecskemét designed by Robert Folly should be mentioned which had a closed reinforced concrete frame of 110 m length.

In the autumn 1944, 27 bridges of the county including all the three river ones and the connecting river bed bridges were destroyed due to the war. The reconstruction was rather abrupt: in 1947, the Tisza-bridge by Tiszaug was rebuilt partly utilizing the lifted remains. While the Danube-bridges by Baja and Dunaföldvár were reconstructed totally using completely new continuous truss superstructure in 1950 and 1951. It was a hard task during the reconstruction to remove the bridge remains and to maintain the traffic provisionally in Dunaföldvár, Kalocsa and Baja.

Also pontoon-bridges of 30-40 m span were built replacing the blown-up bridges of Ferenc-canal. When reconstructing minor roads, several technical novelties were applied, e.g. two Böröcz-system (Hungarian) post-tensioned bridges, the fifth aluminium bridge in the world in 1950, as well as two precast Hoyer-system prestressed bridge close to Kalocsa in 1953.

From 1959 on, precast minor bridges with reversed T-girders have been built. Using precast (EHGT) girders appropriate for spans over 10 m, a 4-span bridge was built by Kecskemét in 1974, while in 1982 a 14-span one in Kecskemét and in 1987 a 3-span bridge above a railway line in Kiskunhalas were constructed.

In 1989-90 the Danube-bridge by Baja was wide-

ned by a cantilever part for ensuring the passing of light road vehicles independent on the railway traffic. In 1998, the reinforcement of these cantilevers started in order to discontinue the common operation. The reinforced concrete slab of the Danube-bridge in Dunaföldvár has been damaged due to the highly increased load and the de-icing salt corrosion so much that total reconstruction is needed. Probably the common operation of this bridge and the one by Tiszaug can be ceased after their rehabilitation. In case of this latter one, a new highway bridge can be built beside the existing truss structure by widening the substructure.

There are 128 county bridges on the national highway network, 295 on local (council) roads, 23 on the motorway M5 and 215 on railways.

The bridge history of county Bács-Kiskun is already the seventh one and is published for the 40th Bridge Engineer Conference. The authors of the publication are: Miklós Asbóth, dr János Bárth, dr Bálint Csatári, Mrs Zsuzsa Darabos-Bujdosó, Mrs Jánosné Dobra, Zoltán Gál, Nándor Heltai, Péter Molnár, József Polgár, Jenő Sági, András Szászi, dr Klára Szőke. The publisher's reader is dr Herbert Träger and the editor dr. Ernő Tóth. The publishing activities were managed by Kecskemét Magasine and Book Publisher. The main chapters of the book are: the geographical features of the county, a short history of the public road network, the early bridge constructions, several phases of the history of the bridge construction in the county: timber, stone, brick, metal, reinforced concrete bridges, the reconstruction of bridges, bridges in national public roads, in council roads and on motorways, description of some important bridges, appendices, the bridge history of the county in years, designers, constructors, literature.

This book is also highly illustrated by maps, postcards and photos. A special thanks is attributed to the following institutions which made them available for the publication: Military History Museum, Transport Museum, Bács-Kiskun County Archives, Kiskőrös Public Road Professional Collection, Ganz Steel Construction Firm, Economic Archives of Kalocsa Archbishopric, Lower-Danube-Valley Water Management Department, Kecskemét Magasine and Book Publisher, Hódmezővásárhely Railway Management Division of Hungarian State Railways Ltd, Jász-Nagykun-Szolnok County and Tolna County State Road Managing Society for Public Use, Szentgyörgyi Albert Airplane Regiment of Defense Ministry.

KIEGÉSZÍTŐ IRODALOM

Általános hídtörténeti irodalom

A magyar közúti hidak, Autópálya Igazgatóság, Bp. 1990.

Ábrahám Kálmán dr.: A közúti közlekedés kézikönyve, Műszaki könyvkiadó, Bp. 1978.

Ábrahám Kálmán dr.: Utak, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1976.

Apáthy Árpád - Träger Herbert: Közúti hidak, MSz., 1970. 4.

Apáthy Árpád: Az országos közúti hidak négy évtizede, KMSz., 1993.5.

Apáthy Árpád: Feszített hídszerkezetek az országos közutakon, KMSz., 1993 5.

Apáthy Árpád: Közúti hidak a felszabadulás után, MSz., 1973. 9.

Balázs György dr.: Beton és vasbeton II. Akadémiai Kiadó, 1995.

Beke József és munkatársai: Vasbetétes betonszerkezetek. Jelentés külföldi tanulmányutakról. Pallas Rt. Budapest, 1904.

Bölcskei - Csaba - Láng-Miticzky: Vasbetonhidak, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1959.

Császár László: Korai vas és vasbeton építészetünk, Műszaki Könyvkiadó, 1978.

És mégis élünk, Magyarország 1920-30., Budapesti Hírlap, 1931.

Feszített betonszerkezetek I-II. (Böröcz Imre), Közlekedési Kiadó, Bp. 1952-53.

Gáll Imre dr.: Néhány adat a XVIII. és XIX. századi út- és hídépítés történetéhez, KSz. 1970. 9.

Gáll Imre dr.: Régi magyar hidak, Műszaki Könyvkiadó, 1970.

Hanzély János: Magyarország közútjainak története, UKI 14. kiadványa, Bp. 1960.

Hidak Magyarországon, KPM Bp. 1980.

Hídépítő Vállalat, 1949-74, Budapest, 1974.

Knebel Jenő dr.: Vasbeton és feszítettbeton hidak, Uvaterv Műszaki Közlemények, 1975. 2.

Lampl Hugó-Sajó Elemér: A beton, Pátria, Budapest, 1914.

Lengyel Ferenc: Nagynyílású lemezes vasbeton gerendahidak, MMÉEK 1938. júl. - aug.

Loykó Miklós dr.: A vasbeton hídépítés eredményei, KMSz., 1990. 1.

Magyar műszaki alkotók (Révész-Varga), Műszaki Könyvkiadó, 1964.

Magyarország közlekedésügye (Pártos Szilárd) Pallas, Budapest, 1957.

Magyarország közútainak története (1960-90), KHVM Közúti Közlekedési Főosztály tanulmányok, Budapest 1992. (Ebben a Hidak című fejezet Apáthy Árpád munkája.)

Mihailich Győző dr. - Haviár Győző dr.: A vasbeton hídépítés kezdete és első létesítményei Magyarországon, Akadémiai kiadó, 1966.

Mihailich Győző dr.: A XIX. és XX. századi magyar hídépítés története, Műszaki Könyvkiadó, 1960.

Mihailich Győző dr.: Kő-, beton, vasbeton és fahidak, Terv és ábragyűjtemény, 1922.

Mihailich Győző dr.: Vasbeton szerkezetek, Budapest, 1922.

Palotás László dr.: Vasbeton és kőhidak I., Általános hídépítés, Felsőoktatási jegyzetellátó, Bp. 1959.

Palotás - Medved - Nemeskéri-Kiss - Träger: Hidak, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1987.

Palotás László dr.: Mérnöki kézikönyv 2. kötet, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1984.

Palotás László dr.: Mérnöki Kézikönyv 3. kötet, Műszaki Könyvkiadó Bp. 1959.

Petúr Alajos dr.: Előregyártott közúti hidak Magyarországon, Előregyártás a mélyépítésben, Konferencia, 1973. KTE KÖZDOK 145-154.

Petúr Alajos dr.: Nagyüzemi gyártásra tipizált hídgerendák a 10-30 m nyílástartományban, MSz., 1978.8.

Sigrai Tibor dr.: A közúti hídépítés fejlődése, MSz., 1984. 4. 167-178.

Százéves hídépítés a Ganz-MÁVAG-ban, Ganz-MÁVAG Közlemények 49. sz. 1979.

Széchy Károly dr.: A közúti hidak, MSz., 1955.

Széchy Károly dr.: A magyar hídépítés évszázados fejlődése, Magyar Technika 1948.3.

Széchy Károly dr.: Magyarország közúti hídjainak újjáépítése, Magyar Technika, 1948.8.

Tanulmány a magyarországi Duna-Tisza hidak fejlesztésére 1, Uvaterv, 1985-86.

Technikai fejlődésünk története (1867-1927) Stádium, MMÉEK Bp. 1928.

Vajda Béla: A légnyomásos alapozás 100 éve Magyarországon, MSz., 1963. 1.

Vajda Pál: Magyar hidak, magyar hídépítők, Művelődésügyi Minisztérium, Budapest, 1984.

Windisch Andor: Feszített vasbeton szerkezetek alkalmazása Magyarországon 1966-ig. Magyar Építőipar, 1970. 4. sz.

Bevezetőhöz

Bács-Kiskun megyei utak, KPM Kecskeméti Közúti Igazgatóság, 1977.

Gáll Imre dr.: Régi magyar hidak, Műszaki Könyvkiadó, 1970.

Hargitai Jenő: Hídtörténeti rajzok és leírások, 1974-1999. (kézirat).

Mészáros János: Pest megyei utak, KPM Közúti Igazgatóság Bp. 1979.

Pest megyei és budapesti hidak, Pest Megyei Közútkezelő Közhasznú Társaság, Budapest, 1997.

Boltozott hidak

Gáll Imre dr.: A hidak szerepe az építészeti szemléletben, Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények, 1963.3.

Régi kőhidak, Technika 1944.6.

Fém hidak

Dokumentumok a magyar közlekedés történetéből (1945-1949) Közdok, 1981. (105 dokumentum).

Domanovszky Sándor dr.: A Ganz Híd-, Daru- és Acélszerkezetgyártó Rt. története 1874-1994. Budapest, é. n.

Domanovszky Sándor dr.: A hegesztett szerkezetek, főként hegesztett hidak építésének 60 éve Magyarországon, Hegesztéstechnika, 1997. 3.

Gállik István dr.: Könnyű pályaszerkezetek és hídfárasztó vizsgálatok. UKI 31 kiadványa, Budapest, 1963.

Gállik István dr.: Történelmi visszapillantás a régebbi Duna-hídjaink építésére, Technika 1941. 1. 13-24. és 1941. 2. 45-56. (A Tisza-hidak építésére is kitér.)

Híd referencialista, Ganz Acélszerkezeti Vállalat, Budapest, é. n.

Szikszai Mihály: Átkelőhely a Tiszazugba, a tiszaugi Tisza-híd, Múzeumi levelek 65-66. Szolnok 1991. Damjanich János Múzeum, Szolnok

Vasbeton hidak

Baksay Zoltán: Kis- és középnyílású hidak korszerű típusa és építése, UKI 25. kiadvány, Budapest, 1963.

Bölcskei Elemér: Előregyártott vasbeton hídszerkezetek, MSz. 1953.3. 69-77.

Előregyártás a mélyépítésben konferencia, KTE, Budapest, 1973.

Haviár Győző dr.: Feszített betonhídjaink építésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok, MSz., 1961. 7.

Korda István: Előfeszített beton és alkalmazása a magyar hídépítésben, MSz., 1951. 2.

Tarpai Gyula: Feszített szerkezetek a magyarországi közúti hídépítéseknél, MSz., 1958. 6.

Vasúti hidak

Dénes Emil: A Magyar Államvasutak hídjai a háború után, Általános Mérnök, 1946. 1.

Kováts Alajos: A MÁV vasúti hídjainak újjáépítése, Magyar Közlekedés, Mély- és Vízépítés, 1949. 4. és 1950. 2.

Kováts Alajos: A vasúti hidak, MSz., 1955. 4.

Nemeskéri-Kiss Géza dr.: Fejezetek a MÁV hídépítés történetéből, Vasúthistória 1993.

Papp Tibor: A vasúti hídépítés 25 éve, MSz., 1970. 5.

Autópálya hidak

A magyar autópályák története (Az első 35 év), KHVM Autópálya Igazgatóság Budapest, 1966.

Encsy Balázs-Kisteleki Antal: A magyar autópályahidak építése, 1960-85. között MSz., 1985.11.

Királyföldi Lajosné-Vakarcs László: Autópálya kisműtárgyak, Uvaterv Műszaki Közlemények, 1990.

Királyföldi Lajosné: Az autópályahidak tervezése hazánkban, MSz., 1985.5.

Kovácsházy Frigyes: Az M5 autópálya tervezése, Uvaterv Műszaki Közlemények, 1990.

Rövidítések

MSz Mélyépítéstudományi Szemle
KMSz Közlekedésépítés- és Mélyépítéstudományi Szemle
MMÉEK Magyar Mérnök- és Építész Egylet Közlönye
MTI Mérnöki Továbbképző Intézet
UKI Útügyi Kutató Intézet
Uvaterv Út-, Vasúttervező Vállalat



Fajas Fok
Csánád
T.Z.
Horabo Yó
Béfalú erdő
Nagy hegy
Rezét erdő
HOLT DUNA
DONAU STROM
Halar Fok
Cserda Insel
ÖREG DUNA
Felső Pörböly erdő
Simon Duna
Alsó Pörböly erdő
Szent-Istvány
St. János
BAJA
Felső Pandur erdő
Pandur Insel
Nagy Sumari
Uj erdő

