HIDAK

BARANYA MEGYÉBEN

Járások:
1 Baranyavári járás
2 Hegyháti járás
3 Mohácsi járás
4 Pécsi járás
5 Pécsváradi járás
6 Siklósi járás
7 Szentlőrinc járás
A járások székhelyeit aláhúzás jelzi
MOHÁCS r. t. v.
SOMOGY VÁRMEGYE
HORVÁT-SZLAVON
VERŐCE VÁRMEGYE
Dombóvár
Mágocs
Gödreszentmárton
Mecsek hegység
PÉCS
Szigetvár
Szabadszentkirály
Dénesháza
Diósviszló
Siklós
Sopje
Podravska Moslavina
Alsómiholjác
Viljevo
Podravski Podgajci
Kapos
Dráva
JELMAGYARÁZAT:
Törvényhatósági joggal felruházott város
Rendezett tanácsú város
Nagyközség (legalább 3000 lakóssal)
Nagyközség
Kisközség
Vasút
Iparvasút
Vasútállomás
Országhatár
Megyehatár
Járáshatár
Városhatár
Állami út
Megyei út
Községi út
Gőzhajó állomás
Fürdőhely
Bánya
Barlang
Kőfejtő
Kastély
Rom
Vármegyei székhely: PÉCS t. h. j. v.
A vármegye területe
1918-ben 5177 km²
1920-ban 4034 km²
Lélekszáma
352.478 (910)
287.599 (920)
Csonkamagyarország határa

BARANYA VÁRMEGYE
TÉRKÉPE.
Hivatalos adatok alapján átdolgozta
Czakó István
Mérték: 1:385.000
0 1 2 3 4 5 10 15 20
Kilométer
TOLNA VÁRMEGYE
PEST-PILIS-SOLT-KISKUN VÁRMEGYE
BÁCS-BODROG VÁRMEGYE
HORVÁTORSZÁG
BAJA
Bonyhád
Majos
Bátaapáti
Alsónyék
Bátaszék
Báta
Szeremle
Bátmonostor
Dunaszekcső
Nagybaracska
Csátalja
MOHÁCS
Mohácsi sziget
Dávod
Hercegszántó
Béreg
Küllőd
Bezdán
Monostorszeg
Apatin
Petres sziget
Kiskőszeg
Izsep
Darázs
Vörösmart
Sepse
Bánhegy
Kácza
Hercegszöllős
Pélmonostor
Karancs
Baranyavár
Laskó
Darda
Bellye
Kopács
Eszék
Almás
Szarvas
Bijelo Brdo
Valpó
Petrijevci
Villány
Nagy harsány
Nagyharsány
Siklós
Németbóly
Babarc
Lánycsók
Mágócs
Zengő
Nagyváty
Kisbudmér
Pécsvárad
Vemend
Dráva
Duna
5
3
1

HIDAK

Baranya megyében

2016

Felelős kiadó:
Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ
Pisch Zsuzsanna főmérnök

Írták:
Karoliny Márton, Kenderesi Irén, Lorászkó Balázs, Németh Rudolf, Sülle Ferenc, Szilágyi Mariann, Dr. Tóth Ernő, Wittner Balázs

Szerkesztette:
dr. Tóth Ernő

Lektorálta:
dr. Träger Herbert

A borítón
Mecseknádasd, völgyhíd, légi felvétel (Gyukics Péter)
Siklós, várbejáró híd (Gyukics Péter)
Drávaszabolcs, Dráva-híd (Lorászkó Balázs)
Mecseknádasd, Bolond úti völgyhíd (Gyukics Péter)

A belső borítók:
elöl Baranya vármegye térképe (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény)
hátul a megye úthálózati térképe napjainkban

ISBN 978-963-88495-4-0

Tördelés, nyomdai előkészítés:
Knyihárné Fülöp Andrea

Nyomtatás:
TEXT Nyomdaipari Kft.
2400 Dunaújváros, Papírgyári út 49.
Felelős vezető: Knyihár Lajos

Tartalomjegyzék

Bevezető 4

A megye adottságai
A megye földrajzi adottságai (Szilágyi Mariann) 6
A közúthálózat kialakulása 11

A hídépítés fejezetei
A korai hídépítés, fahidak 19
Boltozott hidak 26
Acél- és öszvérhidak 35
Vasbeton hidak 41
Hidak újjáépítése 50
Hidak alapozása 57
Hídhibák, hídkárok, balesetek tapasztalatai 62
Hídnevek 67
Hidak az irodalomban és a művészetben . . 70

A megye hídállománya
Az országos közúthálózat hídjai 75
Autópálya-hidak 78
Önkormányzati utak hídjai 84
Gyalogos- és kerékpároshidak (Lorászkó Balázs) 90
Erdőgazdasági hidak (Németh Rudolf) 100
Vasúti hidak (Wittner Balázs) 103

Egyedi hídleírások

A 6. sz. főút hídjai
A hidasi vasút feletti híd a 6. sz. főút 160+673 km szelvényében . . . 113
A mecseknádasdi Szakadékhíd a 6. sz. főút 169+951 km szelvényében . . . 115
A mecseknádasdi Varasdi völgyhíd a 6. sz. főút 172+380 km szelvényében . . . 117
A mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd a 6. sz. főút 173+780 km szelvényében . . . 126
A szentlőrinci vasút feletti híd a 6. sz. főút 217+288 km szelvényében . . . 131

Pécs hídjai
A pécsi Árpád felüljáró az 58. sz. főút 0+360 km szelvényében . . . 133
A pécsi vasút feletti Szent Borbála híd az 5619. j. út 0+568 km szelvényében . . . 140
Pécs belterületén felüljárók a Tüzér utca vonalában 142

A Karasica-patak-hídjai
Változatok egy témára 145
A szederkényi Karasica-patak-híd az 57. sz. főút 18+192 km szelvényében . . 147
A villány–virágosi Karasica-patak-híd az 5705. j. út 0+120 km szelvényben 148
A Magyarbóly utáni Karasica-patak-híd az 5706. j. út 0+850 km szelvényében . . . 150

Feketevíz-hidak
A Feketevíz-hidak fejlődése. Hargitai Jenő rajzai 151
A drávaszabolcsi Feketevíz-híd az 58. sz. főút 32+709 km szelvényében . . 153
A baranyahidvégi Feketevíz-híd az 5804. j. út 18+151 km szelvényében . . 155
A Gilvánfa utáni Feketevíz-híd az 5805. j. út 19+338 km szelvényében . . 156

Vasút feletti hidak
Országos közúton lévő hidak 157
Önkormányzati kezelésben lévő hidak 157
A Mohács–Pécs vasútvonal feletti híd Kozármisleny után, az 57. sz. főút 34+807 km szelvényében 159
A mároki vasút feletti híd az 5701. j. út 14+095 km szelvényében . . 160
A hirdi vasút feletti híd az 56121. j. út 0+219 km szelvényében . . . 162
A hirdi 2. vasút feletti híd a 6541. j. út 0+388 km szelvényében 163
A pécsváradi vasút feletti híd a 6544. j. út 2+757 km szelvényében 164

Egyes települések hídjai
A drávaszabolcsi Dráva-híd az 58. sz. főút 32+709 km szelvényében . . 165
A Szebényi völgyhíd az M6 autópálya 175+199 km szelvényében 172

Alagutak
A Kelenföld–Pécs vasútvonal alagútja (Sülle Ferenc) 177
Az M6 autópálya alagútjai 179
Pécs város alagútja 183

Melléklet, függelék
Térképek 184
Törzskönyvek, hídlapok 197
Iratok 208
Prospektusok 212
Tervek, tervrészletek 213
Dr. Gáll Imre felvételei 216
1945 előtt épült hidak 217
1945 után épült 10 m-nél nagyobb nyílású hidak 220
Autópálya-hidak 222
Hargitai Jenő egyedi hídleírásai 224
Tervezők 226
Kivitelezők 228
Életrajzi vázlatok 231
Egy hídmérnök emlékeiből (Karoliny Márton) 235
Kronológia 238
Irodalom 242

Összefoglaló 248
Zusammenfassung (dr. Träger Herbert) 250
Summary (dr. Gáspár László) 253
Utószó (dr. Tóth Ernő) 256

A nem jelölt fejezeteket dr. Tóth Ernő írta.

Bevezető

Baranya megye hídtörténete az 1993-ban elkezdett könyvsorozat utolsó előtti (18.) kötete. Az elsősorban szakembereknek összeállított hídtörténeti könyvek a megyei hídkonferenciákra jelentek meg. 2009-ben Pécsen terveztük az 50. jubileumi konferenciát, ám technikai okokból erre nem volt mód, ezért a hídtörténet anyaggyűjtése abbamaradt, és csak jóval később folytatódott, amikor Sitku László osztályvezető a könyv megírására ösztönzött. A megyei hídmérnökök személyének változásai és több más ok miatt számomra nem volt könnyű az egyébként örömteli feladat végzése. Nagy segítség volt kollegáim és a megye más szakterületén dolgozó hidászok segítsége is.

Az anyaggyűjtés során Krauter György [120] és Temesi Ferenc [204] a megye úttörténetét írták meg, dr. Gáll Imre Eszék és főleg a megye boltozatainak történetét kutatta [71], Hargitai Jenő pedig számos híd történetét írta és rajzolta meg [88]. A vasúti hidakról tartalmas, értékes könyv jelent meg a közelmúltban [224], emellett a helytörténetírás is sok értékes, jól felhasználható anyagot tartalmaz utak, hidak vonatkozásában is. Baranya megye levéltárában kevés, ám értékes hídnyilvántartás, térkép található. Kiskőrösön a Közúti Szakgyűjteményben, Budapesten a központi és Pécsett a megyei hídtervtárban tervek, nyilvántartások, vizsgálati jelentések találhatók.

Archív fotóanyag a Hídépítő Vállalatnál, az Uvatervnél, a KKK-nál és több más intézményben található. A képanyag különböző forrásművekből is származik.

A könyv felépítése lényegében a korábbi kötetekével megegyező, a földrajzi adottságból kiindulva az úthálózat történetét, majd a korai fahidak, boltozatok, vas- és acélhidak, vasbeton hidak történetét, a hidak újjáépítését mutatja be, elsősorban az országos közutakon. Külön fejezetben az önkormányzati, vasúthálózati, erdészeti hidak történetét mutatja be. További fejezetekben a hidak alapozásáról, hídnevekről, a hidak és a művészet kapcsolatáról és új témaként hídhibákról is olvashatunk.

A megye korai hídtörténete különösen 1526 után hazánk történetében is fontos szerepet játszott. A török hadjáratok Eszék Dráva-hídján jöttek be hazánkba és a megye várai – Siklós, Szigetvár – különösen is nagy fontosságúak voltak.

Az első katonai felmérés (1785) már térképen is rögzítette a kis és nagy hidakat, és 1833-tól út-, hídnyilvántartások is fennmaradtak. A megye élen járt boltozatok építésében: Bár, Hidas, Mecseknádasd, Palkonya és más települések hídjai jelentősek, értékesek. Közülük napjainkban is mintegy 100 boltozat szolgálja a forgalmat.

A vas- és acélhidak építésében elsősorban Eszék volt fontos, ahol közúti és vasúti Drávahíd is épült, valamint a vasútvonalak is fontos és nagy vashídépítéseket tettek szükségessé, például Abaliget mellett (a husztóti) két völgyhíd volt jelentős. 1908-tól Drávaszabolcs Drávahídja is szolgálta a közúti közlekedést.

A vasbetonhíd-építés főleg 1930-tól vált tömegessé. Az ekkor épült hidak jelentősek, fontosak, de kialakításuk és méretük nem volt különleges. A II. világháborúban 61 híd pusztult el, ezek újjáépítése nagy feladat volt, különösen azért, mert egyidejűleg nagy útkorszerűsítési munkák is kezdődtek. A 6. számú főút új, korszerű szakaszán számos vasbeton híd épült, köztük két völgyhíd, melyek építésük idején hazánk legnagyobb és különösen jelentős hídszerkezetei voltak (Varasdi völgyhíd, Bolond úti előregyártott gerendás völgyhíd).

Drávaszabolcs Dráva-hídja a nemzetközi tárgyalások eredményeképpen 1974-ben épült újjá, s ekkor a Pécsről a határátkelőhöz vezető 58. számú főúton megépült a mai nevén Árpád vasbeton felüljáró, amely méretét és kialakítását tekintve is különlegesség.

A megye hídállománya 1955 után lényegesen változott: a kishíd-korszerűsítési programban az elégtelen nyílású vagy teherbírású hidak átfogó korszerűsítése történt meg és a 6. számú főút Pécs és a megyehatár közötti szakaszán megépült több híd mellett Szentlőrincen a 11 nyílású felüljáró.

Az út- és hídkorszerűsítések mellett a megye hídjainak számát jelentősen növelte a 2010-ben elkészült M6, illetve M60 autópálya nagy völgyhidakkal és alagutakkal.

Említést érdemel az önkormányzati hídállomány, amely boltozatokban gazdag és jónak ítélhető állapotú.

Remélem, ez a rövid bevezetés is jelzi, hogy értékes, érdekes a megye hídállománya. Érdemes a könyvben foglaltakon túlmenően is felkeresni egyes hidakat, illetve kutatni történetüket.

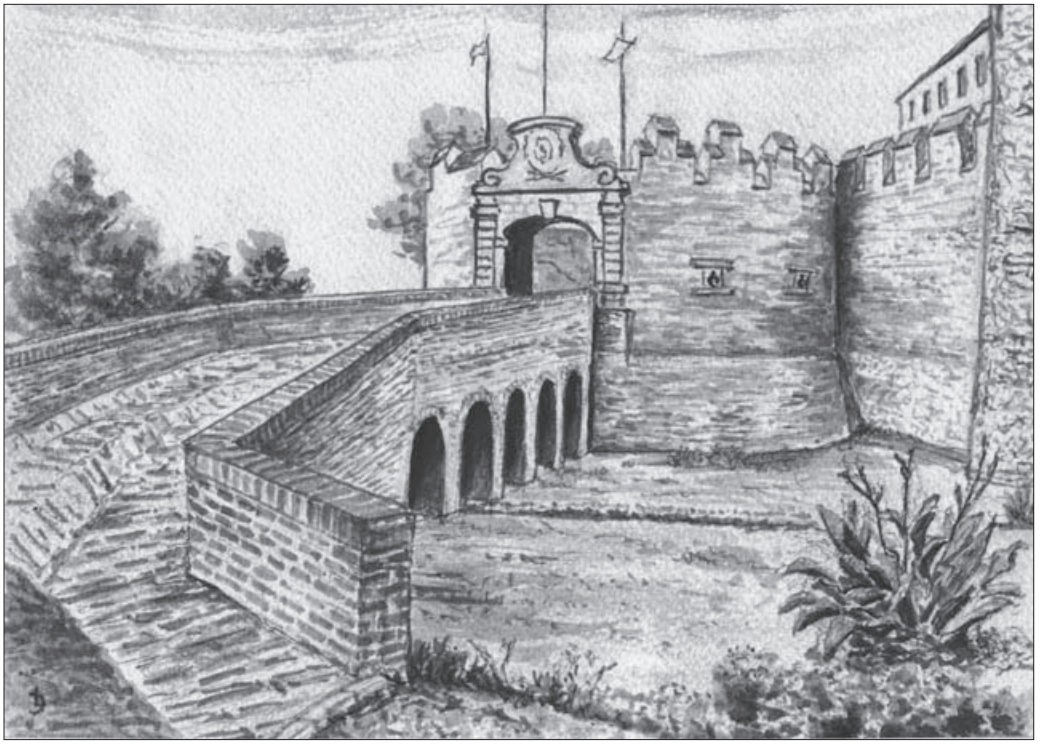
Köszönetemet fejezem ki szerzőtársaimnak: Karoliny Márton, Kenderesi Irén, Lorászkó Balázs, Németh Rudolf, Sülle Ferenc, Szilágyi Mariann, Wittner Balázs és Sebestény Péter, Deim Zsolt, Horváth Zoltán; a fotók készítőinek: Eppel Gábor, Gyukics Péter, Karkus János, Kiss János, dr. Koller Ida, Lorászkó Balázs, Pisch Zsuzsanna, Viola Zsolt és Glöckler Lászlóné.

Köszönöm az Uvaterv Zrt.-nek és az A-Híd Zrt.-nek, hogy rendelkezésre bocsátották az archívumukat és a Baranya Megyei Levéltárnak (Bősz Attila, Hajnal Zsolt) a segítséget a kutatásban. Hálás vagyok a Magyar Közút NZrt. Baranyai Megyei Igazgatóságának (Viola Zsolt) az együttműködésért. Külön is köszönöm dr. Imre Lajosnak ecsetrajzait, Hesz Gábornak többirányú segítségét, Hegyi Kálmánnénak, aki most is formába öntötte az írásomat, a könyv lektorának, dr. Träger Herbertnek és dr. Gáspár Lászlónak, aki az Összefoglalás angol nyelvre fordítását készítette. A tördelés és a nyomdai munka is a TEXT Nyomdát dicséri.

Végül, de nem utolsó sorban, köszönöm kollégáimnak, Halász Lajosnak és Pisch Zsuzsannának a sokirányú segítségét.

Öröm számomra, hogy a megyei hídtörténet sorozat ezen kötete is elkészülhetett és remény szerint rövidesen az utolsó kötet is megjelenhet.

Dr. Tóth Ernő



A siklósi várbejáró – ecsetrajz (IL)

A megye földrajzi adottságai

Baranya megye 4432 km² területű, a Dunántúl déli részén helyezkedik el. Keleten a Duna, délen az országhatár, jelentős hosszon a Dráva, nyugaton Somogy, északon Tolna megye határolja. Területe a történelem során sokszor változott. 1920 után 23%-kal csökkent, legutóbb a Mohácsi-sziget került Bács-Kiskun megyéhez.

A megye területre, népessége (mintegy 400 ezer fő), népsűrűsége átlagos. Településhálózata jellegzetes aprófalvas. A népesség 60%-a városokban (Pécs, Komló, Mohács, Pécsvárad, Sásd, Sellye, Siklós, Szentlőrinc, Szigetvár), 40%-a pedig 293 községben lakik.

Baranya megye mai domborzati és vízrajzi térképe

A városok lélekszámára jellemző, hogy Pécsett mintegy kétszer annyian laknak, mint a többi városban együtt. A közlekedési igényeket az ott lakók száma nagyban befolyásolja.

Mohács madártávlatból (i)

A megye felszíni adottságai változatosak: síkság, domb- és hegyvidék (6. sz. főút nyomvonala). ez az úthálózat szempontjából meghatározó.

Baranya megye területét a **Mecsek-hegység** változatos felszíni formái határozzák meg. A hegység kb. 500 km²-nyi területű, gyűrt szerkezetű, törésekkel szabdalt tönkhegység. A legmagasabb pontja a Zengő, 612 m. Kialakulásának bonyolult voltát a sokféle keletkezésű és különböző korú kőzet is jól mutatja. Északon a **Zselic (351 m)** és a **Völgység** déli lejtői, keleten a Dunáig terjedő **Baranyai-dombság,** délen a **Villányi-hegység**, a **Dráva-mellék** és az **Ormánság** határolja.

A megye másik jelentősebb hegysége a **Villányi-hegység.** Ez Magyarország legdélebbi hegységének tekinthető, 25 km hosszú és 2 km széles. A hegységhez tartozik még a délre, egy-két kilométer távolságon belül található néhány kis magasságú mészkőkibúvás.

A Mecsek- hegység domborzati képe (Szerk.: Peja Gy.)
É: északi irány, K: Komló, P: Pécs, S: Siklós, V: Villány, Z: Zengő-csúcs

Pécs madártávlatból (i)

A földtörténeti középkorban keletkeztek a hegységek mészkő és dolomit takarói is, mely segítette a jurában a Mecsek-hegység **feketekőszén**-telepeinek kialakulását. Ez az ország feketekőszén-készletének 90%-a. E kőszéntelepek az ország legidősebb és legjobb kőszenet adó medencéjének tekinthetőek. Az itt található két, jelentősebb bányászati központról kapta a nevét a pécsi és komlói kőszén. A kőszén mellett a Mecsekben található még uránérc is.

A megye ásványi anyagai között a márványt helyettesítő **mészkő** (díszítőkő) mellett a jó minőségű **andezit** az építőipar, az út- és hídépítés szempontjából is kedvező. A megye kőbányái jó lehetőséget adtak, hogy már a 18. században útburkolatokat és hidakat építsenek.

A kőzetek közül a gránit, az andezit és a mészkő a jellemző, melyre sok helyen **lösz** rakódott, akár 20 m vastagságban. Ez az autópálya alagutak építésénél különleges feladatot jelentett.

Az ásványi nyersanyagok mellett a terület jelentős **ásvány- és gyógyvizek**kel is rendelkezik.

A terület két legjelentősebb folyója a **Duna** és a **Dráva**. Az északi terület folyóhálózata a Zala–Balaton–Sió vízgyűjtő területéhez tartozik. A megye déli részén található vizek csatlakoznak a Drávához. A két jelentős vízgyűjtő a Dunába szállítja a vízfolyások vizét.

Baranya megye területén a domborzati jellegből adódóan **kisebb-nagyobb patakok** találhatóak. A Duna legfontosabb mellékvizei: a Pécsvárad–Apátvarasd között több ágból eredő, az országhatárt Ilocskánál elhagyó Karasica, a Kisújbánya környékén eredő Hidas-patak, a Komló–Zobák körül eredő Völgységi-patak, a Komlónál eredő Kaszánya-patak és a Gödrei vízfolyással is bővülő Baranya-csatorna. A Drávába ömlik a Gyöngyös-patakot, az Almás-patakot és a Bükkösdi-patakot valamint a Pécsi-vizet magába foglaló Fekete-víz. [16]

A megyére jellemző a több mint 20%-os **erdősültség**e és **tavai**, melyek az idegenforgalomban jelentősek, ezzel az úthálózat fejlesztését is magukkal vonzották.

A Dráva folyó (DDVIZIG)

Baranya megyében több híres **vár** is található, például Siklós, Magyaregregy, Pécsvárad és Szigetvár. **Templom**ai is említésre méltóak.

A terület jó adottságai miatt Baranya megye, illetve Pécs környéke már a római korban fontos központnak számított. A mai Pécs városa, a **római korban Sopianae**, jelentős település volt Pannoniában. Innen **indult több jelentősebb út**, Mohács–Eszék (Mursa), Szigetvár (Limusa) – Fenékpuszta (Valcum) – Szombathely (Savaria), valamint Ódombóvár (Pons Sociorum) – Tác (Gorsium) felé. Útjaikat nagyon gondosan építették, hiszen csak így juthattak el minél gyorsabban a provincia egyik pontjából a másikba. Ennek érdekében a területen jelentős **kőbányaművelés**t folytattak.

A mecseknádasdi Réka vár romjai (i)

A magyaregregyi és a szigetvári vár (i)

A középkorban a területet főleg a mezőgazdasági termelés, ezen belül is a gyümölcstermelés jellemezte. Az ország jelentős szőlő- és borvidéke a **Mecsek–Villányi borvidék**. Az utak építési igényében ez és a külfölddel való kereskedelem is meghatározó jelentőségű volt.

Kővágószőlős és Mánfa temploma (i)

A trianoni békeszerződés Baranya vármegyét sem hagyta érintetlenül. Ekkor került a határon túlra az úgynevezett **Baranyai háromszög**, mely az akkori vármegye területének 22%-át jelentette. Az I. (1763–1787), a II. (1806–1869), és a III. (1869–1887) katonai felmérés Baranya megyére vonatkozó térképein jól látható a helyi infrastruktúra változása.

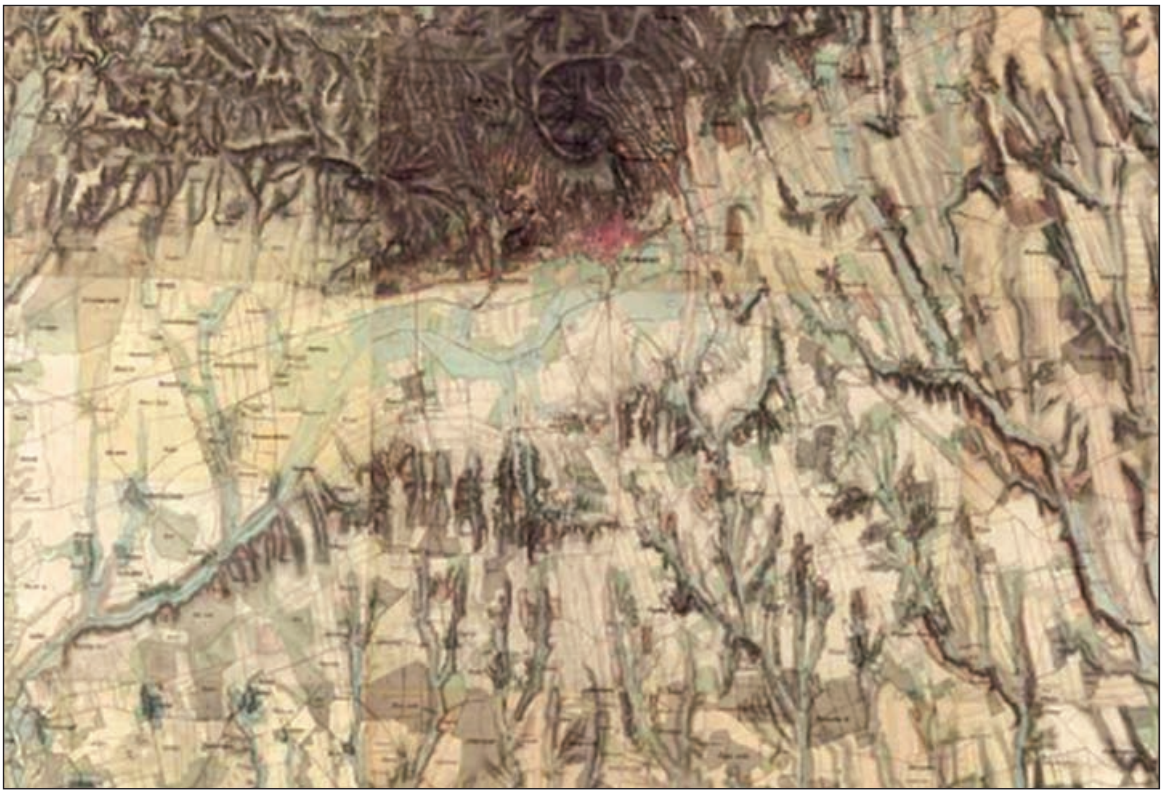
A II. világháború után, a gépjárművek folyamatos szaporodásával szükségessé vált a makadámutak átépítése. Ezt még tetőzte a gyors ipari fejlődés és a Pécs környéki szénbányák termelésének növekedése, ami igényelte a fejlett infrastruktúrát.

A megye hídállományát nagymértében befolyásolja a terület folyóhálózata. Mivel a két jelentős vízfolyáson kívül nagyobb vízfolyások nincsenek, ezért folyón átívelő hidak nagyobb nyílással csak a Duna és a Dráva fölött épültek. A területet főleg kisebb műtárgyak jellemzik: átereszek, kisebb nyílású hidak.

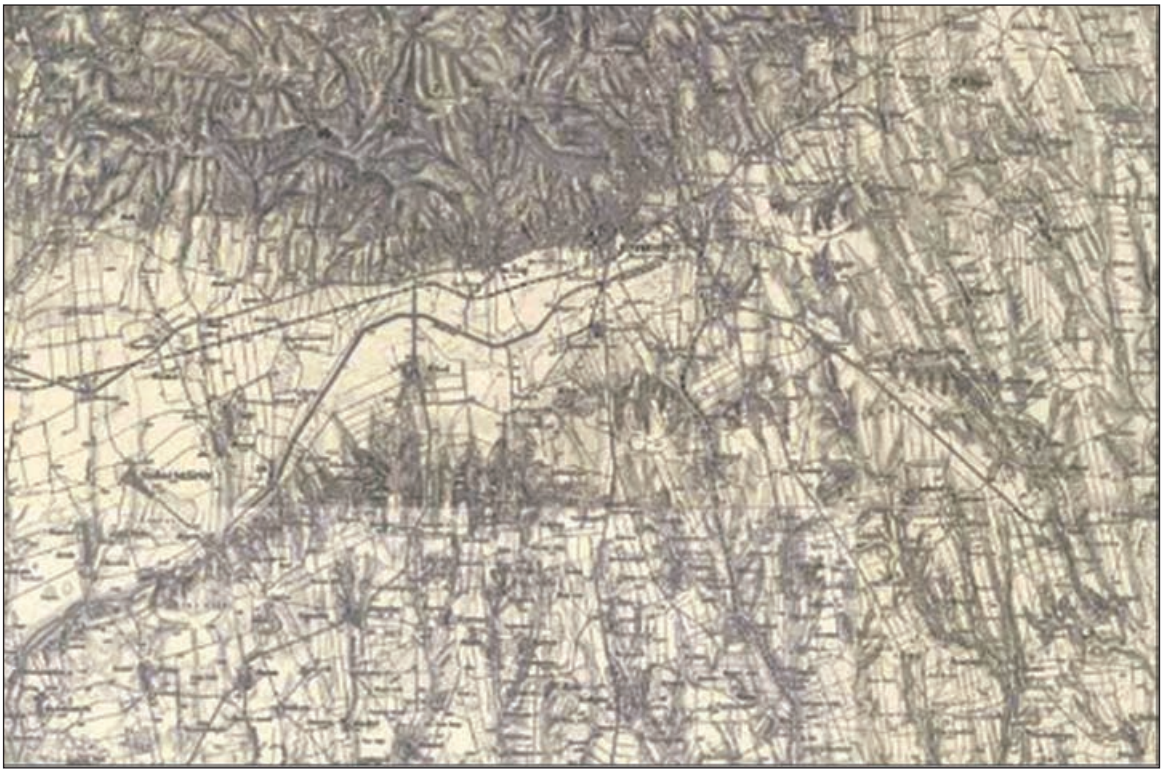
Villány a magasból (i)

Pincesor (i)

Pécs környéke az I. katonai felmérésen



Pécs környéke a II. katonai felmérésen



Pécs környéke a III. katonai felmérésen

A közúthálózat kialakulása

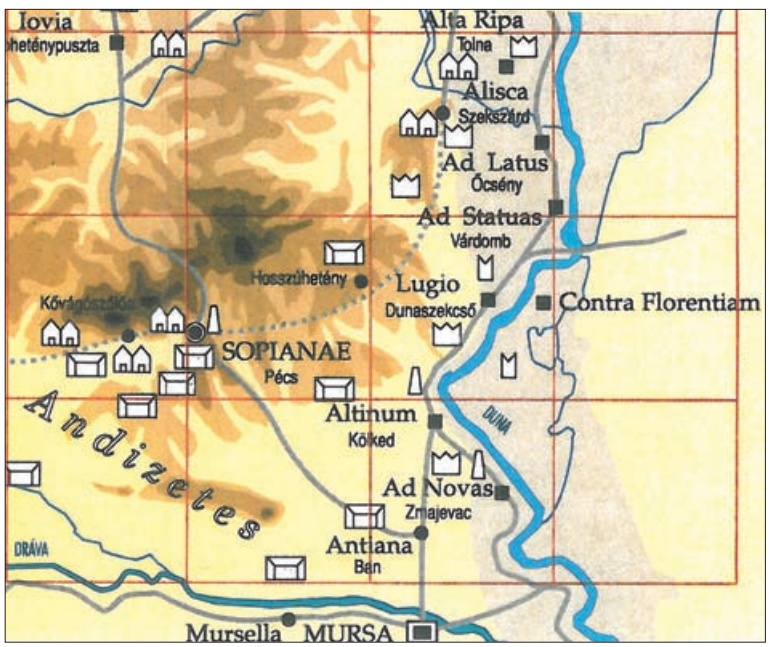
Baranya az államalapítástól napjainkig változó nagyságú, határterületen fekvő vármegye.

Már a római hódítás előtt lakott volt, a római uralom alatt a 3. században Sopianae (Pécs) tudományi, közigazgatási székhely lett [39, 41, 60].

A római kori úthálózat fontos **csomópontja** Pécs volt, innen négy irányba vezettek utak. A Duna melletti limes út **Aquincum–Mursa** (Eszék) közötti fontos **hadiút volt,** fontosságát mind a mai napig megőrizte. A korabeli „útleírások" és a talált régészeti nyomok alapján több szerző pl. **Finály, Fitz-Mocsy, Tóth Endre** rekonstruálta a kétezer évvel ezelőtti úthálózatot [59, 60, 208].

A limes utat legrészletesebben **Visy Zsolt** vizsgálta [232].

Egy áttekintő **térkép** és **Pécs római** kori úthálózatának vázlata mellett más szerzők tanulmányaiban ezektől kissé eltérő útvonalak is találhatóak [96, 189].



Római kori úthálózat [96]

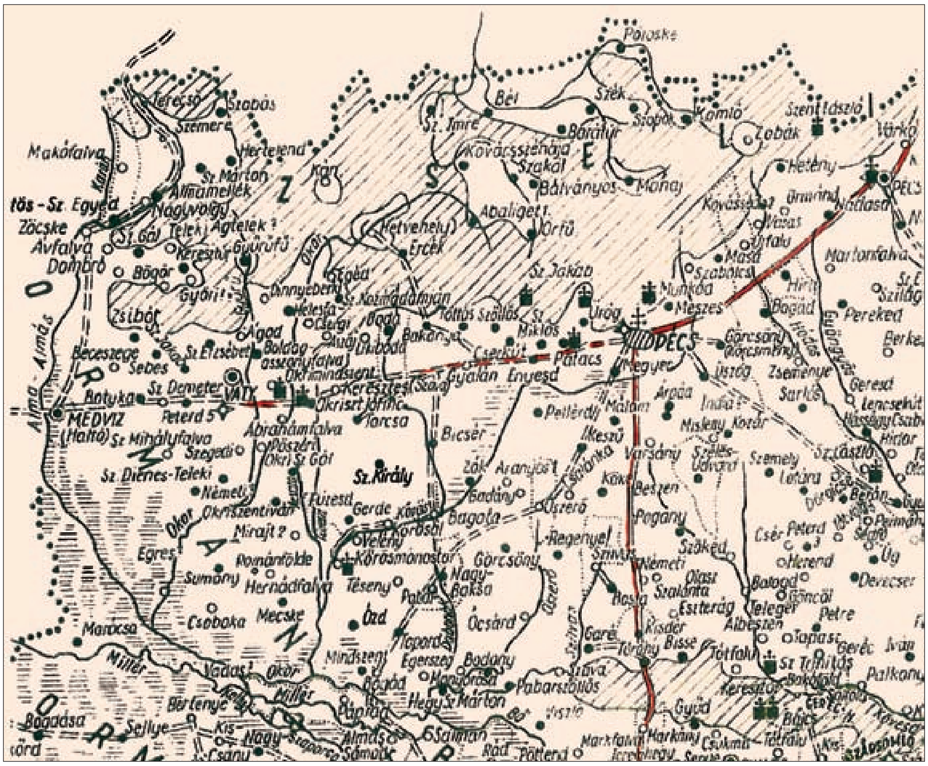
Pécs környékének római kori útjai [189]

Baranya megyében sok római emlék, **villagazdaság** – az M6 nyomvonalán is előkerült, így biztosra vehető, hogy a Savaria, Arrabona, Gorsium, Mursa felé vezető út mellett más kisebb jelentőségű utak is voltak [179]. Az pedig biztos, hogy Aquincum felé nem a mai 6 sz. főút irányában vezetett fontos út.

Az államalapítás-kori úthálózatban a Duna mellett haladó **Buda–Baranyavár–Eszék** közötti út fontos hadiút volt [85].

A 13–14. században pedig szinte biztos, hogy **Báta–Mohács–Eszék** és Báta–Pécs–Siklós–Valpó térségében fontos utak haladtak.

Az Árpád-kori utak (a 14. század elején) legrészletesebb azonosítását, oklevelek alapján, **Györffy György** végezte el. Az általa készített rekonstrukciós térkép Pécs központi jelentősége mellett a **Vajszló–Siklós–**



Árpád-kori utak Györffy György szerint

Nyárád út fontosságát is jelzi és azt is, hogy a Pécs–Pécsvárad–Nádasd közti út a mai 6 sz. főúthoz hasonlóan haladt [85].

Glaser Lajos a Dunántúl középkori úthálózatának felvázolásakor a maihoz hasonló, elég sűrű úthálózatot adott meg, melyen pl. Pécsvárad, Sziget(vár), Siklós, Mohács is fontos útcsomópont [80

A Dunántúl középkori úthálózata
Glaser Lajos szerint

A török megszállás alatt 1543 után is élénk külkereskedelem folyt Nyugat felé, amint ezt Szakály Ferenc igen részletes adagyűjtés alapján feldolgozta. Figyelemre méltó, hogy az utak nemcsak a Dráva mentén, hanem a Dráván át is vezettek [188].

Fontos török kori utak. Szakály Ferenc szerint.
A folyamatos vonallal jelölt utak pontosan ismertek, a szaggatottak az ismert útszakaszok folytatásai, illetve variánsai

A török kiűzése után a korábban is fontos út közül néhány **postaút lett**: postaküldemény, személy-, illetve áruszállítás nem mindegyik

úton folyt. A közúti közlekedés gerincét képezték ezek a jól karbantartott utak.

Figyelemre méltó, hogy 1782-ben Baranyavár útcsomópont volt.

Postautak 1782-ben
[Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény]

1785-ben már elkészült az I. katonai felmérés, amely pontosan jelölt minden utat, sőt a hidakat is, ám annak **titkossága** miatt a gyakorlatban nem hasznosíthatták.

T. Mérey Klára a postalexikonok és más források alapján a megye úthálózatáról jó áttekintést adott [200]. **Temesi Ferenc** megyei úttörténeti könyvében 18 utat ismertet [204].

1772-től már a vármegyék mérnököket alkalmaztak, akik a megye úthálózati térképét elkészítették, Baranyában 1858-ban **Kóczián József** hatalmas, részletes megyetérképet készített. Ennek bemutatása méretei miatt lehetetlen, a mellékletben egy kis részlete látható [Baranya Megyei Levéltár térképtára].

Gönczy Pál megyetérképe (1895) közismert, jól használható [Baranya Megyei Levéltár térképtára].

1848-ban gr. Széchenyi István: A magyar közlekedésügy rendezéséről készített javaslatát térképen is megadta, ezen a Duna melletti ősi hadi utat és a Pécs–Siklós–Pozsony irányban kőút építését javasolta. A Mohács–Pécs–Szigetvár vonalban vasút építését tartotta a legkedvezőbbnek [196].

Széchenyi István út- és vasúthálózati javaslata 1848-ban [190]

Tenczer Károly 1848-ban táblázatos úthálózati leírást készített, ebben többek között a hídállományra vonatkozó adatok is vannak [205].

1850-ben a magyar szabadságharc leverése után a Birodalom átfogó úthálózati intézkedéseket tett: kijelölte a legfontosabb állami és országos utakat, és ezek karbantartásáról is gondoskodott [87].

Gönczy Pál megyetérképének részlete (1895)

A kiegyezés után a magyar államvezetés lényegében folytatta az 1850-ben kijelölt úthálózat kiépítését és fenntartását.

Fest Vilmos igen alapos tanulmánya térképmellékletében a megyében elsőként elkészült Mohács–Pécs közti vasútvonalat dupla vonallal jelöli a térkép, az állami utakat vastag, az országosakat vékonyabb vonallal jelölték [58].

Figyelemre méltó, hogy állami út volt ekkor a Buda–Eszék közötti út mellett a Mohács–Pécs–Kaposvár közti. A mai 6 sz. főút csak országos közút volt és Szigetvár után Sellye felé haladt a Dráva átkelőjéig.

Kiegyezés utáni úthálózat Fest Vilmos térképén [58]

Pécstől délre sűrű volt az úthálózat és **három révátkelő** volt a Dráván.

Erdősi Ferenc alapos kutatómunkával Baranya, Somogy és Zala megyék postaút-hálózatát a kiépítettség, a járhatóság szempontjából értékelte és térképeken is bemutatta [50, 51, 52].

A bemutatott térképrészleteken (1) vastag vonallal a mindent szolgáltató, (2) vékony vonallal a málha- és levélszállítást nyújtó, (3) szaggatott vonallal a jó minőségű, de postaszolgáltatást nem nyújtó, (4) pontozott vonallal jelölt összekötő utak látszanak.

Erdősi Ferenc cikksorozatában 1942-ig közölt kiépítettségi adatokat [50, 52].

Az úthálózat fejlesztése ügyében, már a motorizáció (1895) előtt hatékony lépések történtek, pl. 1869-ben először, majd kellő rendszerességgel **forgalomszámlálást** végeztek, melynek eredménye az úthálózat fejlesztések alapja volt.

1890-ben Baross Gábornak köszönhetően elkészült az **1890. évi I. sz. úttörvény,** melyhez csatlakozó rendeletek is születtek [87].

Ez az első úttörvény pontosan szabályozta az **útkategóriákat: állami, törvényhatósági** (stb.), községi, közlekedési (vicinális), vasút- és hajóállomást érintő, és szabályozta a törvényhatósági/megyei utak építéséhez és fenntartásához szükséges forrásokat. Ezekről a szakirodalom bőségesen beszámol, ezért itt elegendőnek látszik annyit említeni, hogy jól szolgálta az útügyet, azonban történelmünk (Trianon), a gazdasági válság és a **motorizáció** (1930-tól) gyors fejlődése miatt fontos intézkedéseket kellett tenni.

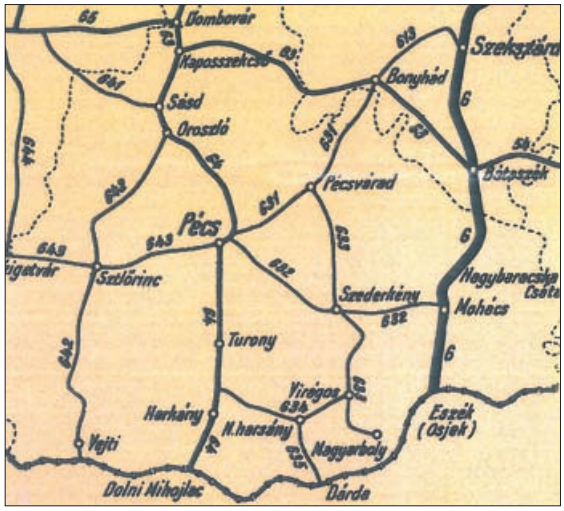
A közúthálózat széttagolt volt, hiányzott a legfontosabb, mai szóhasználattal **főutak** egységes rendszere. Ez főként Benke István munkásságának köszönhetően **1934-ben** készült el [218].

Máig érvényes az egy kivételtől eltekintve **Budapestről kiinduló nyolc főút** (1–8 sz.), valamint az ezeket összekötő másod- és harmadrendű főutak rendszere. Ennek a főúthálózat-kijelölésnek (kidolgozásakor

Erdősi Ferenc rekonstruált térképe

„főközlekedési" utak) az volt a fő jelentősége, hogy ezután az út kezelőjétől függetlenül **egységes jellemzőkkel** történt az úthálózat fejlesztése.

Az elsőrendű (egy számjegyű) utak közti főutakat mutatja a korabeli térkép. Jól látható, hogy a maitól jelentősen eltért, bővebb is volt ez a hálózat [Közúti Szakgyűjtemény, Kiskőrös].



Főúthálózat 1934-ben
[Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény]

Az úthálózat-fejlesztésben 1934 után országosan igen nagy, a megyében kisebb volt a fejlődés, pl. a mai 6 sz. főutat alkotó utakat nem sikerült a motorizációnak megfelelően korszerűsíteni, erre 1953-ig kellett várni.

A II. világháború Baranya megyében kevesebb kárt okozott az utakban, mint a harci cselekményeknek jobban kitett területeken, a hidakban – nemcsak a Dráva-hídban, hanem mintegy 61 hídban – értelmetlen pusztítást végeztek.

1948-ban az utak államosításával jelentős változás történt az úthálózatban, ezt a korabeli térkép abban mutatja, hogy a számozás is változott [Közúti Szakgyűjtemény, Kiskőrös].

1950-ben átgondolatlan, hibás döntés volt az 1865 óta kiválóan működő **államépítészeti hivatalok megszüntetése.** A megyei tanácsok nem voltak felkészülve arra, hogy átvegyék ezt a feladatot – annál is inkább, mert 1950 előtt az államépítészeti hivatalok (ÁÉH) nemcsak az országos, hanem a megyei közutak műszaki ügyeit is intézték.

Baranya megyében éppen ebben az **időben folyt** a mai 6 sz. főút – rendkívüli bonyolult, hatalmas földmunkával, völgyhídépítésekkel járó – korszerűsítése: 1954-ben készült el a Bonyhád–Pécs közti út [97].

A közútkezelés szervezeti változásait nem részletezem, ezeket Krauter György és Temesi Ferenc igen részletesen ismertette [120, 204].

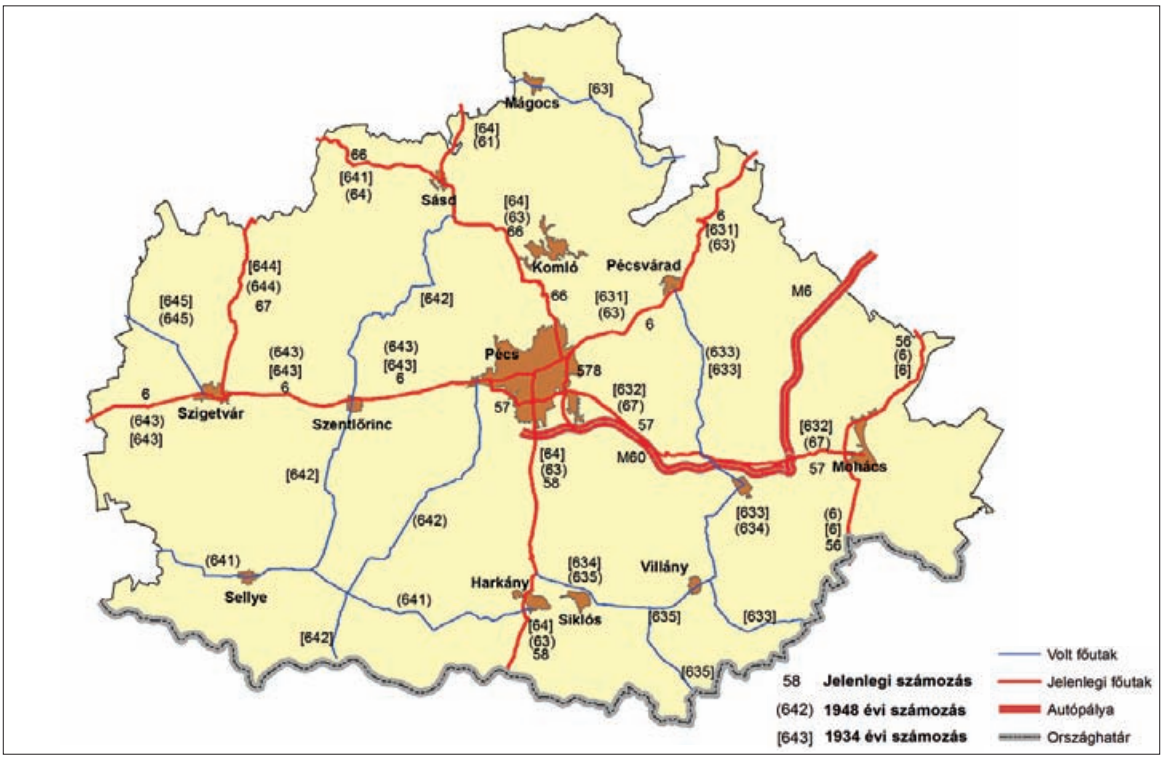
Az úthálózat fejlesztésében igen nagy feladat volt **Komló** fejlesztése és a sok településű megye bekötőútjainak kiépítése (1947–60 között 120 km).

1958-tól ismét szakmaivá vált az úthálózat ügyeinek irányítása, **közúti igazgatóság alakult Pécsen is.**

1955-től 1970-ig **kishíd-korszerűsítés** folyt országosan, mégpedig hálózati szemlélettel, egy-egy úton minden „szűk keresztmetszetet" jelentő hidat korszerűsítettek. Ez nagy jelentőségű volt a megyében is.

A geresdlaki Faluközi-patak-híd (VZs)

Főúthálózat 1948-ban



Az úthálózat számozásnak változásai [Dr. Träger Herbert, Stegena Zsolt]

A motorizáció növekedése miatt is **1965-ben,** az úthálózat egészét áttekintve, **módosították a főúthálózatot,** és minden út logikus, egyedi számot kapott. ennek az út- és hídnyilvántartásban meghatározó jelentősége van.

A megye hídtörténetének kutatásában alapvető fontossága volt annak, hogy – főleg az 1945 előtti nyilvántartásokban, iratokban terveken szereplő hídazonosítóból (útszám, szelvényszám) – megállapították a híd mai helyét.

Ehhez a bemutatott – konvertáló – térképvázlat jó segítséget nyújt

Az úthálózat fejlesztésében igen fontos volt, hogy 1969-ben elkészült a 6 sz. főút Pécs–Somogy megye határa közötti szakaszának korszerűsítése, Barcs Dráva-hídjának átadásához kapcsolódóan [100].

23 híd ezen a szakaszon ma is az akkori korszerűsítés szerinti állapotában van, ekkor épült a 11 nyílású „völgyhíd” is Szentlőrincen.

A 6. sz. főút korszerűsítése

A szentlőrinci vasút feletti híd és a régi 6. sz. főút hídja (PZs)

A Nagypeterdi-árok-híd és a Pellérd utáni Zsid-patak-híd is 1969-ben épült (VZs)

1970-től a 6,0 m-nél keskenyebb utak **szélesítése** és az elégtelen teherbírásúak – nem hagyományos korszerűsítéssel végzett – megerősítése jelentett feladatot.

A megye közútjainak a **forgalom számára alkalmassá** tételében a korábban említett **kishíd-korszerűsítési program is** meghatározó jelentőségű volt, hisz egy út korlátozás nélkül csak akkor használható, ha nincs rajta egyetlen kis teherbírású vagy korlátozott űrszelvényű híd sem.

Pécs átkelési szakaszának korszerűsítése a pincerendszer beszakadásai, a forgalom folyamatos növekedése miatt éveken keresztül, főleg 1960-tól foglalkoztatta a mérnököket és a döntéshozókat. Drávaszabolcsnál a Dráva-híd tervezett újjáépítése miatt is 1974-ben megépült Pécs 12 nyílású, **Árpád vezérről elnevezett,** hatalmas műtárgya, melyhez önkormányzati tulajdonban lévő felhajtóág csatlakozik [135, 226]

1981-ben a **Tüzér utca** vonalában egy nyolc- és egy négynyílású vasút feletti híd épült, 1995-ben pedig elkészült a város észak-déli irányú forgalmának javítása érdekében a vasútvonal feletti, ötnyílású **Szent Borbála** híd.

Az M6 autópálya, amely 2010-re épült meg Pécsig, újabb, jelentős útépítést igényelt.

Ebben a fejezetben több fontos témára nem tértem ki, mert a korábbi megyei hídtörténetek kötetekben és Baranya megye közútjairól írt könyvekben, cikkekben jó tájékoztatást kap az olvasó [120, 204].

Az M6 autópálya és az 57. sz. főút csomópontja építés közben (RA)

Az M6–M60 megvalósítása során öt völgyhíd épült, a képen a Csele-patak-híd látható építés közben (RA)

A korai hídépítés, fahidak

A római korban fontos utak érintették a mai Baranya megye területét: a limes úton **Eszéknél** (Mursa) **a Dráván** Kr. u. 110 körül állandó: kőpilléres, fafelszerkezetű híd épült. Ennek felújításáról – Caracalla idejében – fennmaradt emléktábla.

A népvándorlás korában valamikor elpusztult a felszerkezet és a **pillérek** is zömében **ledőltek.** 1777-ben még feljegyzések születtek a hat pillérről. Az úton lévő pilléreket teljesen csak 1938-ban bontották el [215].

1235-ben okleveles említés történt a **Hidaspatakról,** tehát már ekkor ezen a vízfolyáson legalább egy híd állt.

1270-ben Hidága (Hydaga), 1287-ben pedig **Hídvég** szerepel oklevélben.

A **tatárjárás után** élénk várépítés folyt a megyében, a **várak bejáratánál** pedig egy vagy több emelhető híd szolgálta a biztonságot.

Siklóson ma is látható az emelhető híd helye (LB)

1342-ben a Dráva árterében egy **kovácsmesterségű** ember hidat épített, a település erről kapta nevét: **Kovácshida [108].**

1347-ben Baranyahidvégnél a Feketevízen átvezető híd épült.

1394-ben **Siklóson** felvonóhidak álltak, **Szigetváron** is élénk építkezés kezdődött. jókor, mert hamarosan török fenyegetés kezdődött, mely a határvármegyét érintette. Szigetvárról tudjuk, hogy 1490-ben **80 m hosszú híd** volt a vár térségében [230].

1479-ből **Bürüs** helynév maradt fenn jelezve, hogy kisebb, felszerkezeten „bürük" épültek [33].

1526 államiságunk és Baranya megye szempontjából is végzetes volt, a török hadsereg **Eszéknél** kelt át **hajóhídon a Dráván.** Az átkelést török történetírók és **Evlia Cselebi** is megírta [55].

Baranyavárnál a Karasicán is hosszú fahíd állt, ezt megörökítették.

A török több alkalommal (1529, 1532, 1541, 1543, 1565) vezetett hadjáratot hazánkban, ekkor **mindig Eszéknél keltek át a Dráván,** a hajóhidat a sereg átkelése után, azonnal elbontották.

1543-ban a török elfoglalta **Siklós várat** és bevette **Pécsett** is, Szigetvár még ellenállt [77].

Baranya palánkjának alaprajza

1555-ben tudjuk, hogy **500 lépés hosszú** híd vezetett **Baranyavárnál** a nádas közepén [230].

Evlia Cselebi 1663-ban személyes tapasztalatokat szerzett Eszék Dráva-hídjáról – 160 lépés hosszúnak írta

le a 40 hajón álló átjárót – a Karasica hídjáról, **Baranyavár** palánkjáról és **Mohács** váráról. Erről megjegyezte, hogy a várárokba a **Duna vize** folyik. Jelentős lehetett az itteni várbejáró hídja.

Evlia Cselebi részletesen írt 1663-ban a **Dárdánál épített hatalmas** ártéri hídról [55].

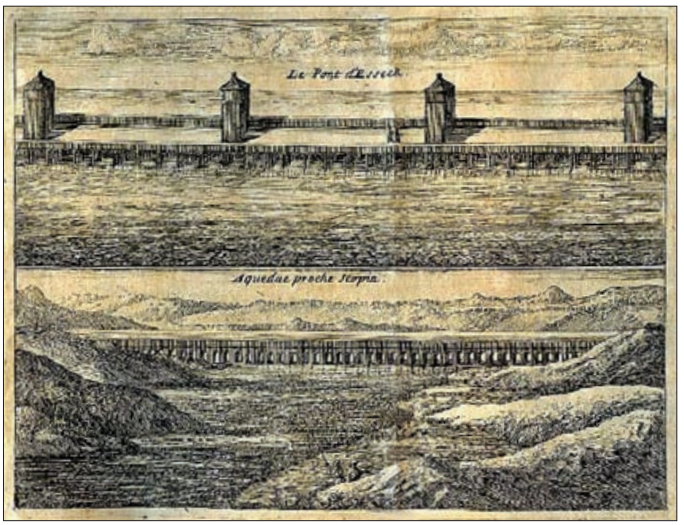
1566-ban **Szigetvár** még kellően erődítve magyar kézen volt, 1556-ban még kiállta Ali pasa 42 napos ostromát. 1566 augusztusában 70 ezer török állt szemben **Zrínyi Miklós** 2800 vitézével. Az egy hónapig tartó rettenetes ostrom utolsó napján már csak 200 embere maradt, ekkor a vár belső kapuja felvonóhídján kirontott az ellenségre. Halálának helyén **jelképes híd** áll. 2006-ban újabb feltárás készült [75, 144, 185, 196, 197].

Szigetvári hidak korabeli rajzon

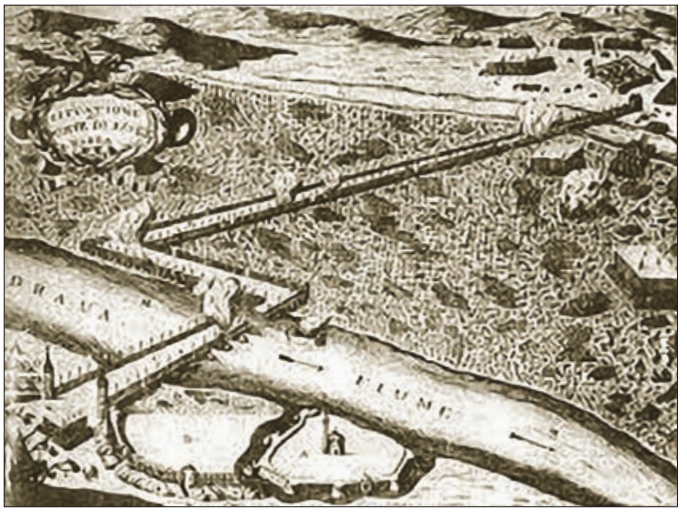
Szigetvár vára

Szigetvár váránál korabeli helyszíni felmérések, veduták, miniatúrák **4–5** hidat is jeleztek.

Az Eszéknél a Dráva-hídhoz csatlakozó **ártéri híd** 1566-ban épült, ez biztosította kedvezőtlen időjárási körülmények között is a török hadak felvonulását. **Zrínyi Miklós** – a költő hadvezér – **1664. január-februárjában felégette ezt** a hatalmas – valószínűleg 6 km hosszú – felszerkezet. A török újjáépítette és 1687-ig használta még [143, 145, 187, 215, 220].



Az eszéki híd a XVII. században



Támadás az eszéki híd ellen 1686 novemberében [215]

A térképeken jelzett **malmok** száma 542 volt, ezek közül számos helyen a megközelítést szolgáló híd is állt [151].

1822-ből hídpótló, ún. **repülőhidat** állítottak forgalomba Eszéknél, és a korabeli jegyzőkönyvek szólnak arról is, hogy az itt álló Dráva-hidat – 1821-ben jég rongálta meg – javította Bernhard Antal. Ebben az időben Wlassics Márton intézte a hídügyeket is [127].

Eszék Dráva- és ártéri hídjáról igen sok feljegyzés, rajz maradt. Ezekről a **Lánchíd Füzetek** 5. számában (2006) olvasható összefoglaló, ezért erről ebben a fejezetben csak kevés részlet van.

1733-ban első Kamarai mérnökünk – **Fortunato di Prati** – utasítást kapott Bécsben, hogy **készítsen tervet Eszék Drávahídjára.** A kitűnő mérnök Szolnok Tiszahídjának tervével bizonyította szakértelmét 1730-ban. Bellyénél a Dráva-hídhoz csatlakozó út és ártéri híd 1779-ben lett kész [178].

Repülőhíd (i)

1785-ben II. József uralkodása alatt készült Magyarország **I. katonai felmérése.** Az értékes, gyönyörű és ma már hozzáférhető térképszelvények a korabeli hadmérnököknek a vizek, utak, malmok, jelentős épületek mellett az átereszeket és hidakat is ábrázolták. Mintegy **400 műtárgy számolható össze** a mai megye területén.

1820-ban Mérnöki mintaterveket adtak ki. A feladatokra vonatkozó ismeretek ebben is megtalálhatók [71].

A **megyei hídtörténet sorozat** több kötetében pl. a Békés (1995), Hajdú-Bihar (1996) Jász-Nagykun-Szolnok (2000) és Vas (2015) köteteiben hídtervek is találhatók. Baranya megyéből egyelőre nem került elő nagyobb híd terve, **Eszék vasúti** és **közúti** Dráva-hídjai azonban jól ismert rácsos – **Howe-**rendszerű – szerkeze-

Katonai felmérés részlete

tek voltak. Ilyenekből: Makó, Záhony stb. cikkek, tanulmányok olvashatók az irodalomban.

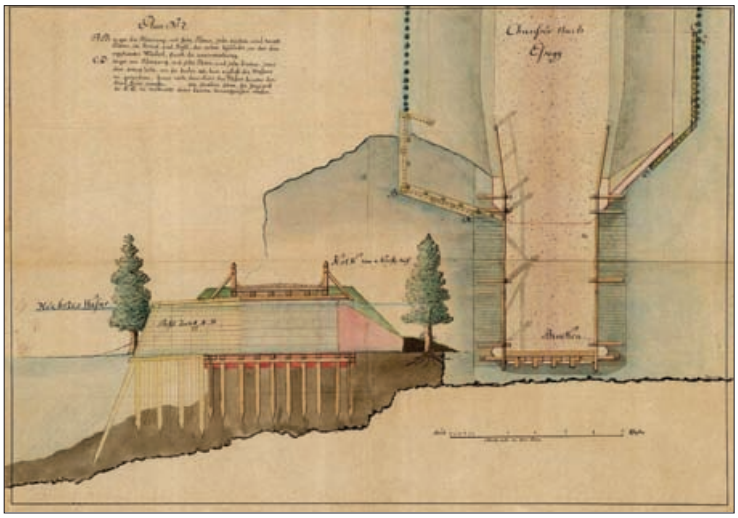
1833-ban a Helytartótanács felhívására felmérés készült a megye útjairól, hídjairól. Gáll Imre jegyzetei alapján, 15 úton csak 28 fahíd volt, két útnál viszont csak fahidak voltak, ezen kívül 70 boltozat és 114 áteresz volt a megyében. Ez azt jelzi, hogy már a 18. században épültek boltozatok, a fontos hidak akkor már állandó szerkezetűek voltak. Nagy fahíd Baranyavárnál volt (16 öles) és a Pécs–Siklós közti úton (12 öles).

1848-ban Tenczer Károly igazgató főmérnök országos, részletes út-, hídkatasztere szerint a megye posta és kereskedelmi útján 17 fahíd mellett 73 boltozat volt. Ez is azt jelzi, hogy az országosnál sokkal jobb hídállománnyal rendelkezett [205].

A vasútvonalak építésénél 1870-ben Eszéknél 31 nyílású 412 m hosszú fahíd épült: háromnyílású (182 m) rácsos: Howe-rendszerű mederszerkezettel, továbbá 66 és 164 m hosszú ékelt fagerendás ártéri hídrészekkel [95].

A mederhíd alépítményfalának alámosása miatt – miközben már az állandó vashíd épült – 1882-ben a Dráva-híd leszakadt, emberéletben igen nagy veszteség volt (28 halott).

Előtérben az acél-, háttérben a fahíd [95]



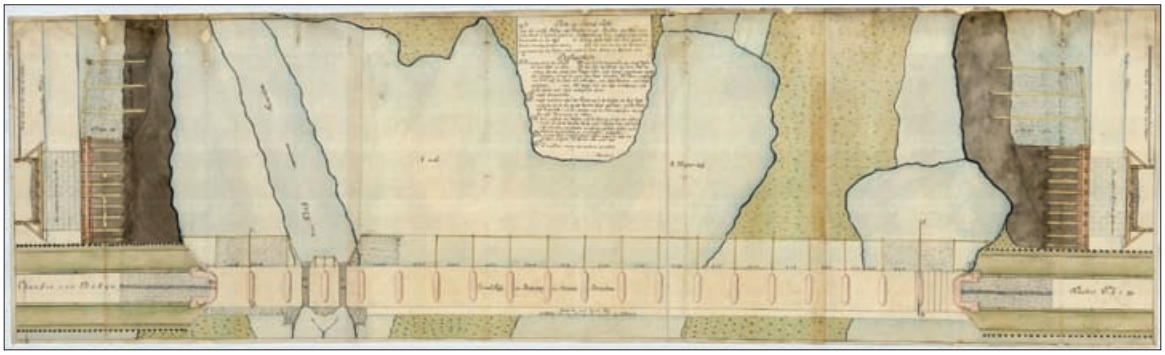
Drávaszabolcs – Dolni Miholjac között nem épült fahíd, az állandó vashíd 1911-ben lett kész.

1824-ben Klopfinger építész Őfelsége költségén már a **harmadik** hidat építette.

1860-ban **H. K. Hotzendorf** tervei szerint új híd épült [215].

1884-ben a közúti hidat ismét átépítették, ennek az oka az is volt, hogy a Dráva átfogó rendezése csak 1895 után folyt.

Az ötödik közúti Dráva-hídról már több mindent lehet tudni:



Eszéki híd tervei (i)

és fényképfelvétel is van a vasúti Dráva-híddal együtt. A vasúti híd 1882-ben háromnyílású, rácsos vashídként épült, a **közúti Dráva-híd – 1911-ig** – hatnyílású, 188 m hosszú, **rácsos, fedett fahíd volt.**

Eszék Dráva-hídjának közel kétezer éves történetében a fa felszerkezetek, illetve a hajóhidak történelmünk tanúi voltak.

Az állami törvényhatósági és községi utak hídjain 1934–44 csak **kevés fahíd lehetett.** Ez annak is köszönhető, hogy 1930-40 között legalább 89 híd épült. Pontos adatot nem sikerült fellelni, a háborús hídkárok felméréséből és az 1948-ban készült hídnyilvántartásból is az derül ki, hogy az országos közutak állományában kevés fahíd volt, nem így az önkormányzati hidak között.

A **felrobbantott 61 híd újjáépítésekor**, persze már 1944 végén először, általában fa provizóriumok épültek. Az építést a Pécsi Állami Építészeti Hivatal, magánvállalkozók végezték, s előfordult közmunka alkalmazása is.

Néhány nagyobb híd, pl. **Feketevíz-híd Drávaszabolcsnál,** csak 1974-ben épült újjá végleges szerkezetűre. Hargitai Jenő hídleírásaiban, melyeket az egyedi hídleírásokhoz felhasználtak, több helyen említés történt, hogy **újjáépítéskor a provizóriumok már igen rossz állapotban voltak,** pl. a Drávafok–Teklafalva közötti híd (5848 j. út) és a Magyartelek–Kisasszonyfa közötti Pécsi-víz-híd (5803 út).

A hidak újjáépítéséhez 1948-ban **mintaterveket adott ki** a Kereskedelem- és Közlekedésügyi Minisztérium. Ezek között háromféle **fűrészelt** és ötféle gömbfa tartós terv szerepelt [Baranya Megyei Levéltár].

A fahidak mielőbbi átépítése végleges szerkezetűre 1955-től országos program keretében folyt. Baranya megyében az országos helyzetnél lényegesen jobb volt a hídállomány. **1963**-ban csak **8 híd szorult átépítésre** 112 fm hosszban. Országosan 428 faszerkezetű híd volt 5700 fm hosszal.

A nagy ütemű korszerűsítésnek köszönhetően hamar eltűntek a forgalmat helyileg korlátozó fahidak.

A faanyagú hidak száma az önkormányzati kezelésű utakon is csekély, a **gyalogos-** és **kerékpároshidak száma** azonban folyamatosan nő.

Diósviszló omladozó és Kárász még használatban lévő közúti fahídja (EHR)

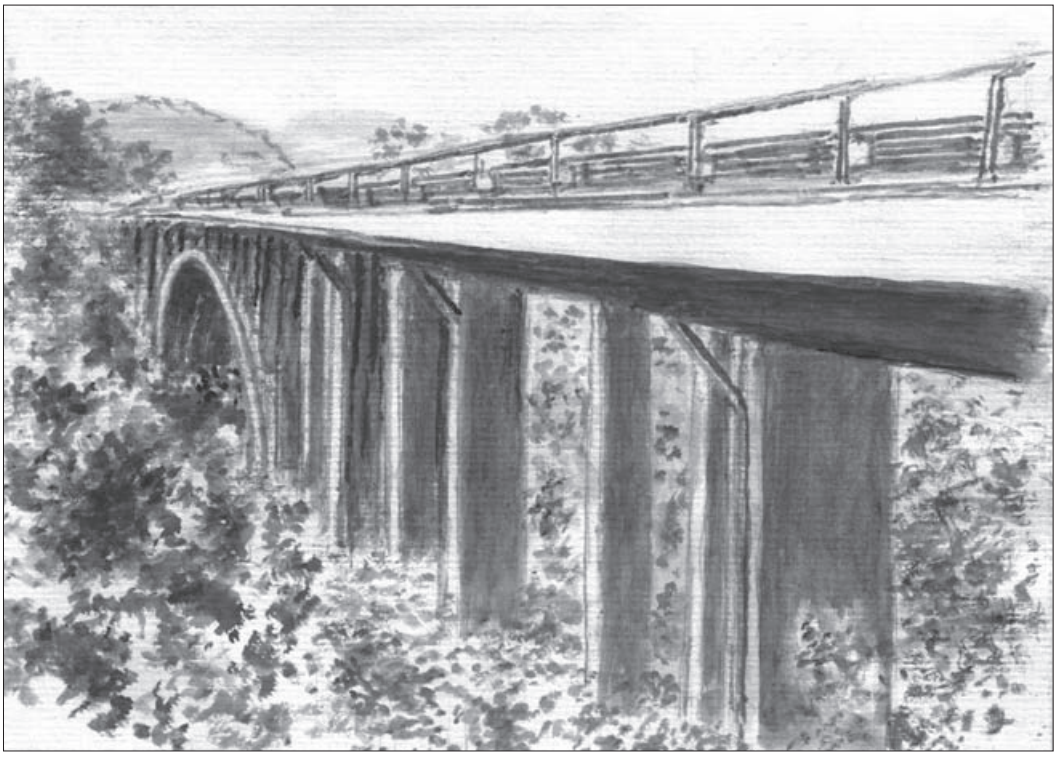
Szigetvár rétegelt-ragasztott fahídja (Lignum-Európa Kft.)

Hetvehely gyalogoshídjai (LB)

Egyszerűbb szerkezetű fahidak Bicsérden és Véménden (LB)

Ebben a fejezetben a hídállványokról szólni kell, elsősorban a **mecseknádasdi ívhíd állványzata miatt.** Az egyedi hídleírásban néhány adat és fotó található. Úgy gondolom ebben a fejezetben néhány sorral és egy képpel adózni kötelesség azoknak a mérnököknek és ácsoknak, akik megtervezték és elkészítették ennek a hídnak monumentális, esztétikailag is remek állványát [23, 28].

A Mecseknádasd utáni Varasdi völgyhíd faállványzata



A mecseknádasdi Varasdi völgyhíd – ecsetrajz (IL)

Boltozott hidak

Baranya megyében az **országosnál jóval több boltozat van, az országos és önkormányzati utakon** 43, **illetve** 63.

Ennek oka, hogy a **terepviszonyok** zömében kis nyílások áthidalását tették szükségessé és a **megye kőbányái** biztosították ehhez a kőanyagot.

Az úthálózat a **római kortól** elég jól ismert és az is, hogy Sopianae (**Pécs) vízvezetékkel** volt ellátva. Ebből a korból csak annyit tudunk, hogy a székesegyház alatt embermagasságú boltozatot tártak fel.

A siklósi várbejáró (GyP)

A népvándorlások kora az utak, hidak pusztulását hozta, s a 150 éves **török uralom alatt** állandó hidakat, boltozatokat – bár a hídépítés mesterei voltak – nem építettek. Pécs vízellátásához, kútjaihoz, fürdőihez szükséges lehetett boltozott vezetéket építeni. Vácdukán boltozott török vízvezetéket találtak, ismereteim szerint az országban egyedülállóan, mégsem lehet kizárni, hogy Pécsett is épült hasonló.

A siklósi várbejáró (LB)

A török kiűzése után a várak szerepe alapvetően megváltozott, ezért 1728 körül **Siklósnál a várbejárónál ötnyílású** – oszlopokon álló –, **csehsüveg** boltozatot, a korábbi csapóhíd helyén vasgerendák közé poroszsüveg boltozatot építettek. A vár felújítása (1964) során fagerendára helyezett pallós hídrészt építettek a csapóhíd emlékére [77].

Hazánkban egyedülálló ez a 2x2,37 + 3x2,53 + 2,84 nyílású, 4,6 m széles, oszlopokon álló téglahíd.

Dr. Gáll Imre részletesen ismertette ezt a feltáratlan építéstörténetű, hazánkban egyedülálló hidat [71].

Gáll Imre vázlata a várbejáróról

Az **I. katonai felmérések** (1785) néhány helyén – piros színnel – kőhíd jele látszik.

Helytörténeti írásokban pl. **Mecseknádasdon** említés történik a Réka-patak hídján Nepomuki-szobor elhelyezéséről, a híd árvízi káráról (1816), majd helyreállításáról [124].

1833-ból maradt fenn Baranya vármegyében a Helytartótanács által elrendelt összeírás az országos és kereskedőutakról, hidakról. Dr. Gáll Imre az Országos **Levéltárban lemásolta ezt a felmérést, ez** Kiskőrösön a Közúti Szakgyűjteményben megtalálható.

13 úton **70 boltozat** és **114** falazott áteresz található. A fahidak száma ezeken az utakon csak 28 volt. Érdemes lenne digitalizálva közkinccsé tenni ezt a kimutatást.

Az ebben az összeírásban található hidak közül a *Régi magyar hidak* című hazai hídtörténeti alapműben **Bár** kétnyílású: 2x3 m 18,3 m hosszú, embermagasságú Szent János-szoborral díszes hídja, **Hidas** ugyancsak kétnyílású, 2x3,62 m, **Kővágószőlős** 2,85 m nyílású Zsidpatak-hídja és **Mecseknádasd** térségében álló két félköríves hídról szerepelnek képek, adatok.

Bár kétnyílású boltozata (LB)

Hidas kétnyílású boltozata (LB)

A mecseknádasdi Erdei-patak-híd (GyP)

Dr. Gáll Imre több hídról is gyűjtött adatokat, „helyhiány miatt" azonban kéziratban maradt: **Kiskassa** (Pécs-Villány között) 2,85 m nyílású téglaboltozata a Malomárkon, **Magyaregregy** három téglaboltozata és **Pécs ún. Bőrgyári** hídja; mely 2,6 m nyílású, 14,6 m (!) széles volt. Ennek a hídnak a történetéről, szélesítéséről maradtak fenn emlékek.

1848-ból rendelkezésre áll az országos Posta és Kereskedelmi utak táblázatos nyilvántartása, ebben pl. a Buda-Pécs-Eszék közti út Baranya megyei (72 km hosszú) szakaszán **36 kőhíd** szerepel, a **Mohács-Pécs** közöttin pedig **13 boltozat** található, köztük 3 **háromnyílású híd 3 öles nyílásmérettel [205].**

Lehet, hogy az 1848-ból fennmaradt adat valójában: három, háromöl (kb. 6 m) nyílású híd, mint az 1833-ban készült felmérésben: a Gyulai völgyben, Nyomja és Szederkény között a Karasicán és a lánycsóki határban rögzítettek 3 öles kőboltozatokat.

1857-től a vasútépítésekkel számos kőboltozat épült, az országos közúti hidak szempontjából a **Villánynál** épült híd azért is érdekes, mert itt **126 éven át** a közúti forgalom e boltozat felett haladt. 1984-ben építettek itt előregyártott gerendás közúti hidat.

Sajnos, a megye boltozatainak történetéről nem maradtak fenn a tervezők, építők adatai: ennek ellenére feltétlenül érdemes néhányat bemutatni, már csak azért is, mert 33 ma is 1900 előtt épültként szerepel; ezek zöme 1833 előtt épült, tehát **180–200 évesek.** Jellemző nyílásméretük 2,4–6,0 m.

Magyaregregy boltozata a múlt századbanés napjainkban (GI, LB)

Gáll Imre 1960–63-ban a megye boltozatainak történetének megírásakor **átnézte** az országos közúti hidak **akkori hídlapjait** és a boltozatok fényképeit, főutakon (akkor 6, 58, 59, 64, 582, 592, 593, 594 és 644 sz. főutak) **48**, az összekötő, bekötőutakon **22** boltozott híd és 13 boltozott áteresz volt. Adataikat: nyílásméret, szerkezeti hossz, teljes hossz és szélesség pontosan feljegyezte.

Ezek, valamint a **boltozat anyaga:** kő, tégla, szélesítéskor kő és tégla is szerepel feljegyzésében.

Ezek az adatok azért is értékesek, mert ebből látni, hogy **1963 óta 74-ről 43-ra csökkent** a boltozatok száma, elsősorban hídkorszerűsítések miatt. Fontos adat, hogy 1963-ban **15 kő,** 32 tégla és 27 vegyes kő/tégla volt, nyilván a szélesítések miatt. Meglepő, hogy bár a megyében a kő beszerzése nem jelentett problémát, a boltozatok közül milyen sok téglából épült, így a megye legnagyobb nyílású hídja Palkonyán, a Kiskarasicán.

Lássunk néhány adatot az országos közutak boltozatairól az eddig említetteken kívül.

A Varasdi völgyhíd és az Erdei-patak-híd (GyP)

A hirdi földút feletti híd a 6. sz. főúton (VZs)

A Dunaszekcső utáni időszakos vízfolyás híd az 56. sz. főúton (VZs)

Kilenc híd főúton van, a 6. sz. főúton három, az 56. számún négy, az 58. és 66. számún egy-egy.

Pécsvárad és Hird térségében a 6544 j. úton öt boltozat áll, közülük négy őrzi eredeti formáját.

A Hird előtti Hosszúhetényi-vízfolyás-híd (VZs)

A Pécsvárad utáni 2. időszakos vízfolyás híd (VZs)

Hét betonboltozat az 1930-40-es években épült, amikor már a hídépítésben a beton- és vasbeton-technológia általánosan alkalmazott volt [38].

Villány vasbeton boltozata (LB)

A **boltozatok szélesítésénél** sajnos néhány esetben vasbetonlemezt építettek, pedig betonboltozatot gyorsan, egyszerűen lehetett volna alkalmazni.

A Pécsváradi patak-híd (VZs)

a Pogányi reptérnél Kökényi-vízfolyás-híd (VZs)

A boltozatok megőrzése Baranya megyében különösen fontos, nemcsak a négy műszaki emlék védettségűnél.

A boltozott hidak megóvásának fontos eszköze az **elegendő hídszélesség** és a mellvédig érő **pályaburkolat hibátlan állapotban való tartása.**

A boltozatok teherbírásának meghatározására és erősítésére alkalmas segédletek állnak rendelkezésre.

Az **önkormányzati** utakon az országos közutaknál is több: 63 boltozat van, ezekről külön fejezetben van szó. A szépen karbantartott boltozatok turisztikai látványosságok is lehetnek!

Villánykövesd boltozata (LB)

Tekintettel arra, hogy Baranya megyében az **országosnál** lényegesen **több boltozott híd van**, építésük idejére, tervezőjükre, építőjükre vonatkozó adat azonban nincs, ezért érdemes dr. Gáll Imre: Régi magyar hidak című könyvéből megemlíteni néhány **kormeghatározó lehetőséget.**

A **18. században 36–37 cm hosszú,** a 19. században általában 29 cm, majd a **20. században 36–37 cm hosszú téglák** alkalmazása volt a gyakorlat. (Vannak pl. Veszprémben téglakatalógusok, melyek további adatokat is tartalmaznak, pl. vastagság, címerek, jelek stb.)

Különösen a legnagyobb boltozatoknál a **habarcs összetétele** lehet kormeghatározó.

A **boltozatok ívalakja:** félköríves, fekvő kosárív, szegmens, parabola, csúcsív is adhat felvilágosítást a híd építésének évére. Parabola és csúcsív igen ritka, félkörív csak ott volt, ahol kellően magas volt az áthidalás.

A boltozatok **szárnyfalainak, mellvédjeinek magassága,** alaprajzi kialakítása is támpont lehet egyes boltozatok építésének idejére.

Sajnálatos, hogy részben az építési adatok hiánya miatt a megyében nincs **műemlék-,** csak négy műszaki emlék védettségű híd. Ezekről és Palkonya téglaboltozatáról lássunk néhány információt.

Hidas 2x3,62 m (2x2 öl) nyílású, vagdalt kőanyagú hídja az 5605. jelű úton a Vadvíz-árkot hidalja át. A település a mai 6 sz. főút mellett fekszik.

A **szegmens alakú ívek** közül az egyikben folyik állandóan a víz. A szárnyfalak az úttengellyel párhuzamosak, egymástól 6,4 m-re állnak, a magasságuk középen 50 cm.

A boltozott pillérek mindkét végén ék alakú toldat áll.

1970 óta – akkor jelent meg dr. Gáll Imre ismertetése és fotója a hídról – a meder eléggé feltöltődött.

A hidasi Vadvíz-patak-híd régen (GI)

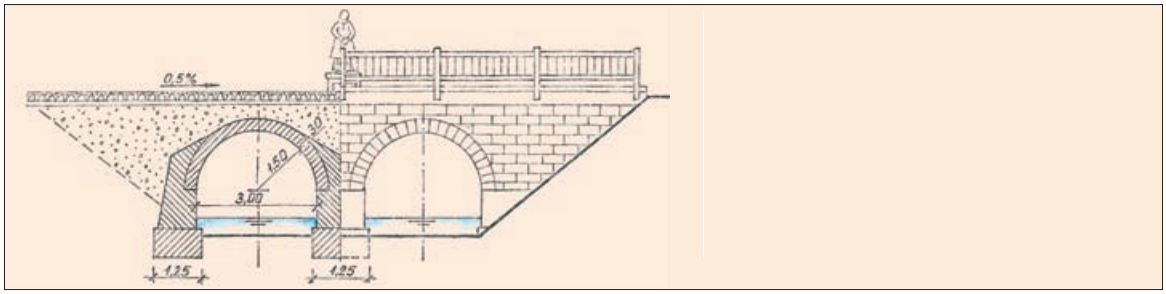
...és ma (LB)

Bár, Szent János híd

Az 56. számú főúton, a község közepén áll a 2x2,7 m (Gáll Imre szerint 2x3 m) nyílású, **félkörív alakú, szobordíszes,** terméskő **híd [71, 88]**

A híd **Nepomuki Szent János**-szobra embermagasságú.

E híd elődje szerepelt az 1833-ban elkészült útnyilvántartásban 2 öles nyílásokkal, ez azt jelenti, hogy valami miatt a boltozatot kisebb nyílásúra építették át, valamikor a 19 században.



Vázlat a hídról (HJ)

Az eredeti mellvédek helyett a főútnak megfelelő kiemelt szegély és vezetőkorlát van a hídon, ez esztétikailag nem kedvező, de elfogadható.

A boltozatot a Duna felőli oldalon 2 m szélességben megtoldották. A hídnyilvántartásban szereplő 1953 a **híd szélesítésének** és a **pályaszint emelésének éve.**

Bár boltozata az 50-es években... (GI)

...és ma (LB)

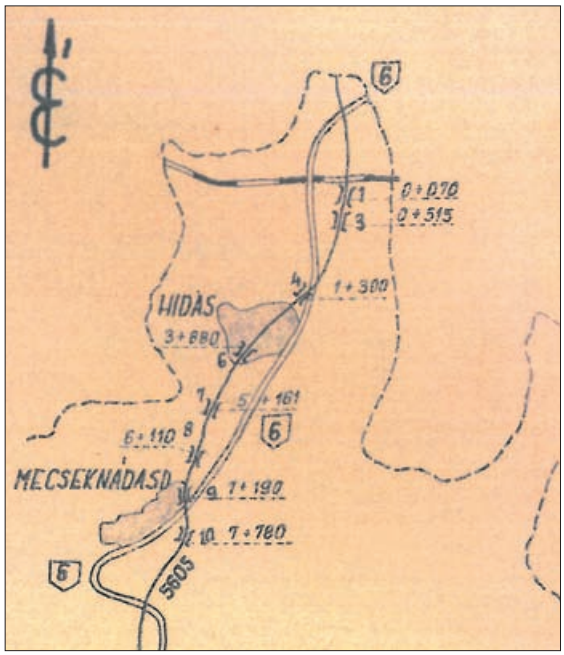
Mecseknádasd (5613. j. út) hídjai a Bolond úti völgyben

A 6 sz. főút elődjén két figyelemre érdemes magas boltozat áll. Az 1833-ban készült nyilvántartásban ez állt: „Nagy völgyön egy roppant **30 öl hosszúság és öt öl magasságú kőfalazat közt lévő töltés,** e közt 3 öl nyílású kőboltozatú híd és ismét 3 öl nyílású kőboltozat". A nyílásméret ma az egyik hídnál erősen eltér a kb. 180 évvel ezelőtt rögzítettől, mégis valószínűsíthető, hogy már a 18. század végén mindkét híd állt, ezt igazolja, hogy a falazatban 32, sőt 37 cm-es téglák is vannak.

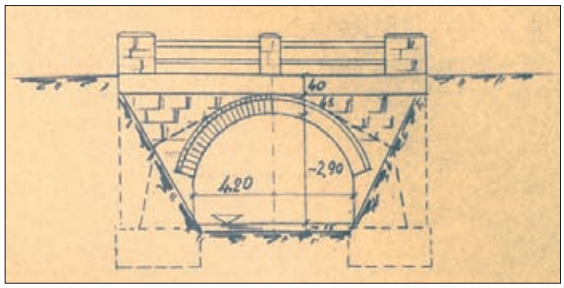
A félkörív alakú boltozatok monumentálisak és jól mutatják, hogy 200 évvel ezelőtt a Mecseknádasd–Pécsvárad közötti úton a mai vasbeton ívhíd

nyílásának csak 6%-át kitevő műtárgyra volt szükség.

A mai nyilvántartásban a két műszaki emlék védettségű híd építésének éve: 1946. Ez a háborús károk helyreállítására vonatkozik.



A régi 6. sz. főúton található boltozatok helyszínrajza (régi hídlap)



A mecseknádasdi időszakos vízfolyás-híd rajza (régi hídlap)

Kővágószőlős bekötőútján 2,4 m nyílású boltozott híd áll 1899 óta a **Zsid-**patak fölött.

A boltozat és a mellvédfalak is **vagdalt kőből készültek.** A mellvédfalak magasak, érdekes a déli mellvédfal S alakú vonala.

A **szárnyfalak** a hídtengelyhez képest kis szöggel épültek, így a híd **hossza 25 m.** Az északi mellvédfalon évtábla található **1928. évszámmal,** ez valószínűleg **nagyobb javítást** örökít meg.

Kővágószőlős térségében római villagazdaság, a településen ősi templom áll, szép hátteret adva ennek a hídnak.

A kővágószőlősi Zsid-patak-híd (LB)

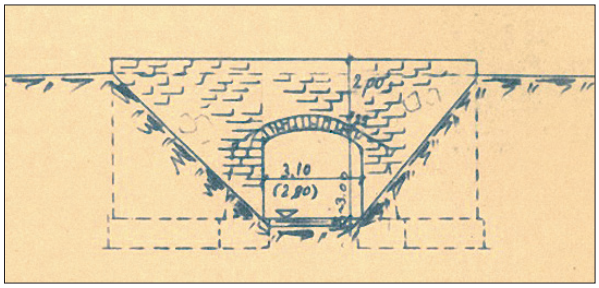
Palkonyán az 5707. j. Villány-Újpetrei közötti úton, a Kis-Karasica-patak felett **5,7 m nyílású téglaboltozat állt.** A rövid – 6,7 m – mellvédfalhoz ferde szárnyfalak csatlakoznak; a **híd szélessége** a megye többi boltozatához képest kicsi: 5,0 m.

A palkonyai Kis-Karasica-patak-híd (VZs)

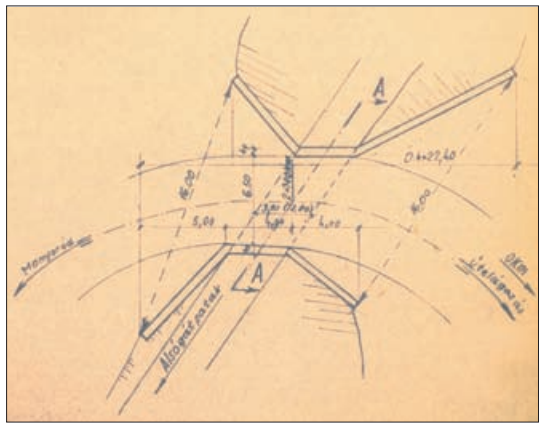
Kiskassán a Gáll Imre által vizsgált, de a *Régi magyar hidak* könyvből kimaradt boltozatot érdemes itt említeni, mert az 1970-ben még állt boltozat „típushíd" volt. 1850 körül épülhetett, ugyanabban az időben épülhetett Palkonya jó formájú téglaboltozata.

Befejezésül a Pécsi Közúti Igazgatóság boltozatállományából nézzünk néhány hídrajzot és fotót (1968. évi hídlapokból).

Monyoródon, a bekötőúton épült, ívben fekvő, ferde boltozat az országos hídállományból már kikerült. Érdemes meggondolni, hogy kis forgalmú utakon 1900 előtt nagy számban épültek ilyen bonyolult geometriájú boltozatok.



A **Monyoródi** bekötőút betonboltozat kikerült az állományból, jól látszik, hogy az 1930-40-es években épített boltozatok kellő szélességgel, mellvéd helyett kiemelt és korláttal ellátott szegéllyel épültek.



A monyoródi Felsőgát-patak-híd régi hídlapjának részletei

A monyoródi Felsőgát-patak-híd (VZs)

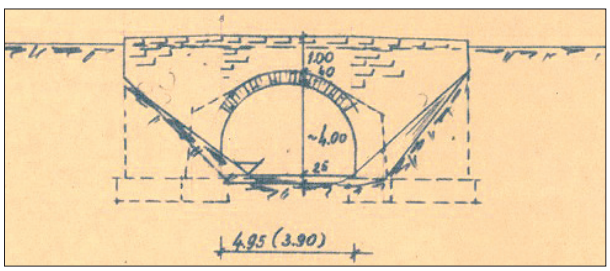
A megye boltozatairól írt fejezet csak a **töredéket** adja annak a nagy anyagnak, amit átnéztem, elsősorban azért, mert **igazán látványos boltozat kevés van** a megyében és azért is, mert a **hidak története jórészt feltáratlan,** valószínűleg részben feltárhatatlan.

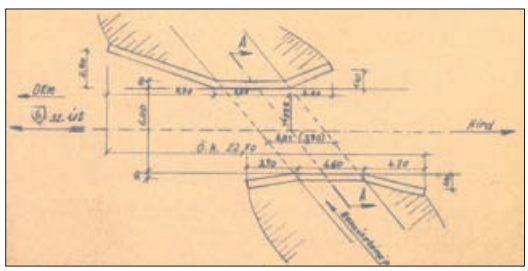
E fejezet írásában **dr. Gáll Imre kutatásai,** a *Régi magyar hidak* c. könyve meghatározó volt. Az ő emlékének adózok soraimmal.

Hirden, a Hosszúhetényi-patak felett ma is áll ez a ferde boltozat, melynek nemcsak áthidaló szerkezetét, hanem a szárnyfalát is különös gondossággal kellett megépíteni. A **6 sz. főút hídja volt** 1969-ig ez a boltozat.

A Kölkedi-főcsatorna-híd ma már nem látható

A Kölkedi-főcsatorna-híd (5117. j. út) 1953-ban átépült.





A hirdi Hosszúhetényi-patak-híd hosszmetszete és felülnézete

Acél- és öszvérhidak

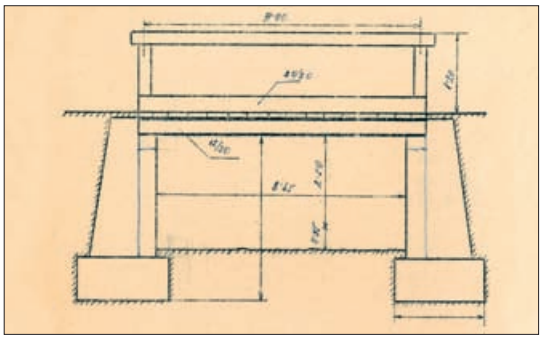
Baranya megyében aránylag kevés acél- és öszvérszerkezetű híddal találkozhatunk.

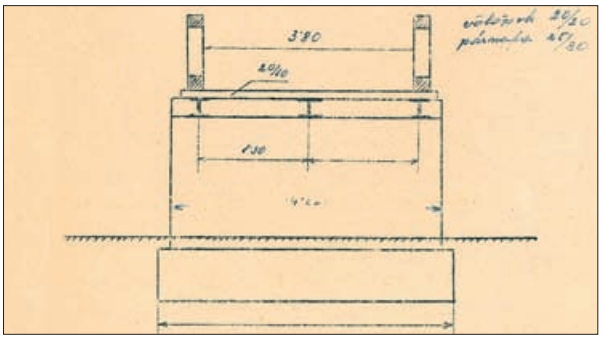
Vasgerendás, fapallós hidak az országos és önkormányzati utakon nagy számban álltak. A hidak újjáépítésénél először provizóriumokat építettek, ezek zöme ilyen típusú híd volt.

Az egyetlen **háromnyílású öszvérhíd**, a villány–virágosi Karasica-patak-híd volt. 1949-ben épült az előző híd alapjait felhasználva. Tervezője az Állami Mélyépítéstudományi és Tervező Intézet (Nagy Zoltán) volt, a kivitelezést a Hídépítő Vállalat végezte. Erről a hídról az egyedi hídleírások fejezetben részletesen is írunk.

A kátolyi Karasica-patak-híd az átépítése előtt (HG)

A háború után több **kisnyílású öszvérhíd** épült. Ezek közül párat részletesebben is ismertetünk.





A kémesi Pécsi-víz-híd ideiglenes helyreállítása vasgerendás fapallós híddal

A villány–virágosi Karasica-patak-híd (régi hídlap)

A **fazekasbodai Karasica-patak-híd** (5607 / 20+861) elődjét a II. világháború során felrobbantották, ezután a forgalmat ideiglenesen fahídon bonyolították le.

1952–53-ban építették újjá. A híd felsőpályás, **hegesztett acélgerenda** és monolit vasbeton lemez együttdolgozásával kialakított kéttámaszú szerkezet, 9,00 m nyílással. A drávaszabolcsi vasszerkezetű híd bontásából kikerült lemez- és szögacél-anyagból hegesztéssel állították elő.

A fazekasbodai Karasica-patak-híd (VZs)

A vizsgálatok alapján megállapították, hogy a varratok repedtek és beolvadási hibával készültek, ezért 1957-ben megerősítették a hidat. A teherbírása ekkor 20 t-ról 40 t-ra nőtt.

A javítási munkát úgy hajtották végre, hogy először a hibás, szakszerűtlenül elkészített varratokat kivésték és kitisztították, majd új varratokat készítettek. Ez a munka 216 fm régi varrat kivésését és újrahegesztését jelentette. Ezután a varratok valamint a szögacélok felületét simára gyalulták, és átkötő lemezeket hegesztettek fel. Egy-egy hegesztési varrat készítése alatt a hídon forgalmi tilalmat rendeltek el.

Végül az acélszerkezet teljes letisztítását, új alapmázolását és kétszeri fedőmázolását végezték el.

A terveket az Uvaterv készítette, a felújítást a MÁVAG Mozdony és Gépgyár végezte, az építésvezető Zsemberi Rezső volt.

Az 1949-ben épült **kovácshidai Egerszegi-csatorna-híd** (5804 / 3+933) 8,00 m nyílású, hengerelt acéltartó és vasbeton lemez együttdolgozásával kialakított, kéttámaszú szerkezet.

Mindkét hídfő síkalapozású. A felszerkezetet hat I-320 mm magas, **hengerelt acéltartó** és a 16 cm vastag, együttdolgozó vasbeton lemez alkotja. Az acéltartókat a hídfőknél keresztirányú betongerendák is merevítik, melyek a hídfő falsíkjától 35 cm-re túlnyúlnak.

A kiemelt gyalogjárda lemeze a vasbeton pályalemezzel egyidejűleg készült.

A kovácshidai Egerszegi-csatorna-híd (VZs)

A **drávakeresztúri Korcsina-csatorna-hidat** (5829 / 6+393) 1967-ben az Uvaterv tervei alapján a Hídépítő Vállalat építette. A híd háromnyílású, felsőpályás, a **középső nyílása hengerelt acéltartós**, a két szélső nyílása monolit vasbeton lemez szerkezetű. A csatornát 35°-os szögben keresztezi.

A drávakeresztúri Korcsina-csatorna-híd oldalnézetből (VZs)

A drávakeresztúri Korcsina-csatorna-híd az úttestről nézve (VZs)

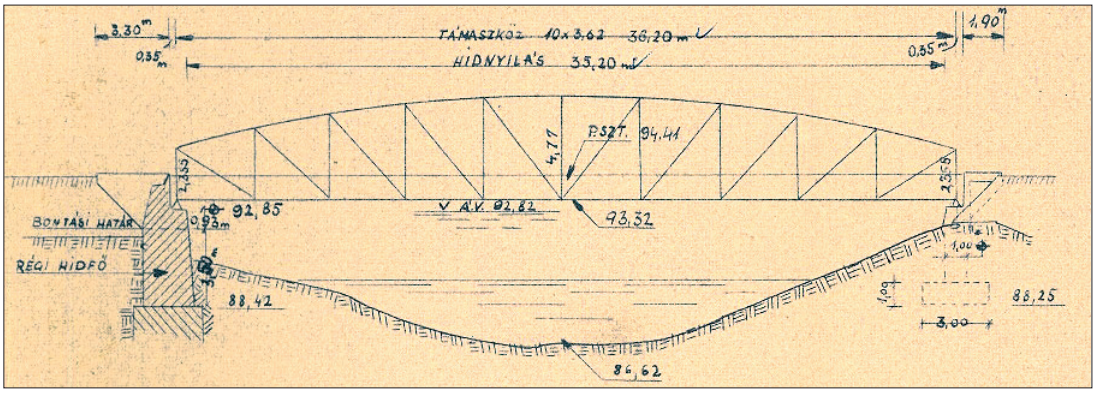
A **szigetvári Malom-árok-híd** elődjét a II. világháború során felrobbantották. 1950-ben a hidat I tartós vasbeton lemezzel együttdolgozó szerkezetként építette újjá a Pécsi Útfenntartó Vállalat (Horváth Béla építésvezető).

A 6,54 m kocsipálya-szélességű felszerkezet terméskő falakra támaszkodott.

1966-ban a híd átépítésére az út nem megfelelő vonalvezetése miatt volt szükség. Az új híd pályaszintjét 60 cm-rel mélyebben és 52 cm-rel eltolva tervezték. Kéttámaszú, felsőpályás, előregyártott vasbeton gerendabetétes vasbeton lemez szerkezet volt az eredeti terv az új hídra.

Bodó Lajos és Kócziány Lajos takarékossági javaslatot nyújtottak be, mely szerint a felszerkezetet – meghagyva az emelést és a süllyesztést – hét acéltartó és hidraulikus sajtók segítségével kívánták megoldani, hogy a hídfők átépíthetők legyenek.

A szélesített híd oldalnézeti és keresztmetszeti rajza



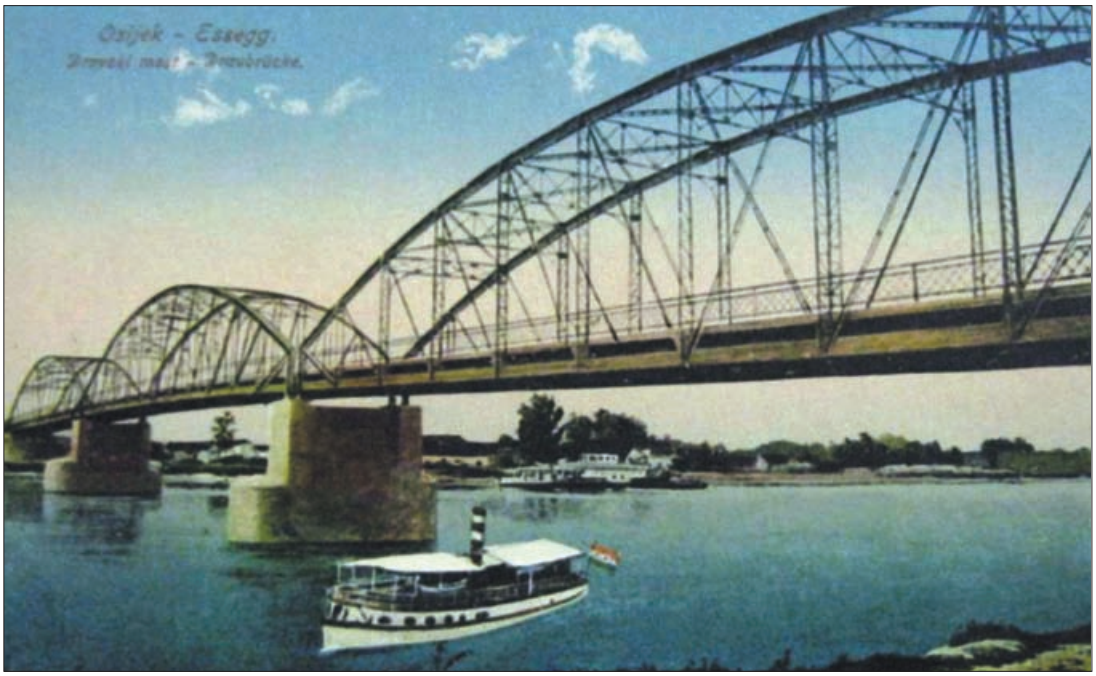
A drávaszabolcsi Feketevíz-híd 1963-as terve

Az emelést hat 10 tonnás hidraulikus sajtóval hajtották végre. A teljes emelési magasság 65 cm volt. A kerékvetőtől 65 cm-re a vasbeton pályalemezt hosszában keresztülvésték, a keresztirányú vasakat fele távolságban, a lemezben elvágták. Ezután a levágott részt a gyalogjárdával és a korlátokkal együtt, 25 mm-es vaslemezen, 30 mm-es görgőkön, balra, csörlők segítségével elhúzták.

A híd a 6. sz. főút nyomvonalának 1988-as módosításakor önkormányzati kezelésbe került.

A megyében **acélrácsos szerkezetek** is szolgálták a forgalmat. **Drávaszabolcsnál** a **Feketevízen** 1908-ban már ilyen típusú híd állt, ezt 1941-ben felrobbantották. 1963-ban Pösténypusztáról vittek át egy hasonló szerkezetet. Beépítés közben ez stabilitását vesztette, s összedőlt. Kiigazítás után 1974-ig biztosította az átkelést. A drávaszabolcsi Feketevíz-híd történetéről részletesen olvashatnak az egyedi hídleírások között.

Eszék első, állandó közúti **Dráva-híd**ja 1911-ben háromnyílású (3x67 m), csonka szegmens alakú, rácsos felszerkezetű volt. Ez a híd felrobbantásig (1944) szolgálta a forgalmat, újjáépítésére közel két évtizedet kellett várni.

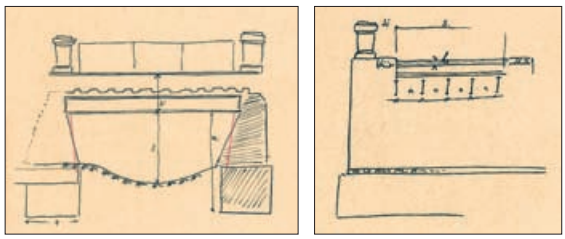


Az eszéki Dráva-híd (i)

1962-ben kétfőtartós, gerinclemezes felszerkezettel építették újjá. Ez a Dráva-híd 1,0 + 7,5 + 1,0 m széles volt. A délszláv háború során a NATO csapatai 1992-ben lerombolták. 1995-ben épült újjá az eredeti alépítményeken, szekrénykeresztmetszettel, ortotrop pályalemezzel. Ez a harmadik állandó közúti híd Eszéken [215].

Különlegesség a Somogyapáti utáni patakhíd **zórés vasas** szerkezete. (A zórésvas kedvelt megoldás volt Duna-hídjainknál is.)

Az acélhidak egyik legújabb generációja a hullámosított acéllemez hidak. Baranya megyében 1977-től épültek ilyen szerkezetek. A közúthálózaton jellemzően a 3–5 m nyílástartományban használják, de az M6 és M60 autópályán 14 m nyílású hidak is épültek hullámosított acéllemezből.



Vázlat zórés vasas hídról

Az új, eszéki közúti Dráva-híd kereszt- és hosszmetszete

Az 5707. jelű út fánipusztai Kiskarasica-patak-híd (VZs)

Az M60 földút feletti híd (KJ)

Az M6 Horpács-patak-híd (KJ)

Az 56. sz. főút Bár előtti Vadvíz-árok-híd (VZs)

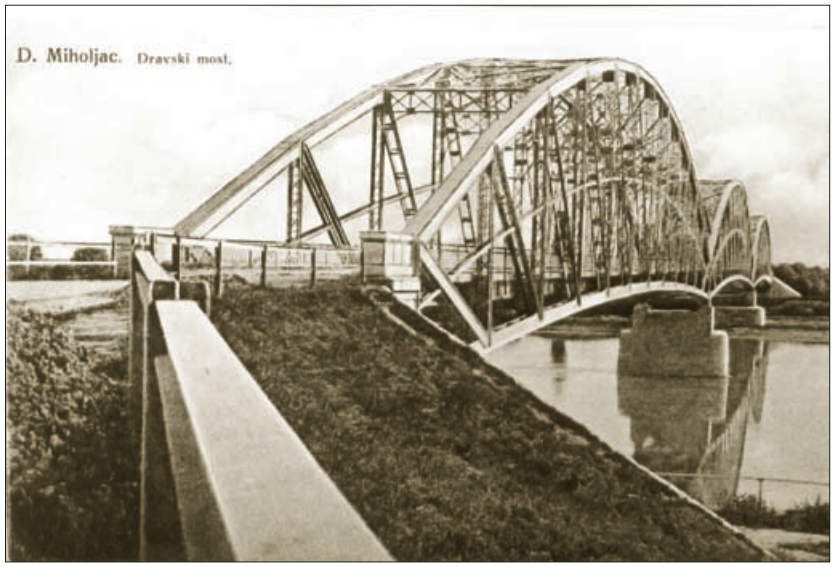
Baranya megyében jelenleg két nagy acélszerkezetű híd található: a **drávaszabolcsi Dráva-híd** (58 / 58+709) és a **Szebényi völgyhíd** (M6 / 175+199).

Az első **drávaszabolcsi Dráva-híd** az Osztrák–Magyar Monarchia idején, 1906 júliusa és 1908 májusa között épült. A híd háromnyílású, csonka sarló alakú, kéttámaszú tartók sorozata volt 105 m-es támaszközökkel. Közös közúti-vasúti üzemű volt: a vasúti sín a kocsipálya közepén futott. Az I. világháborút túlélte, de a II. világháború során felrobbantották.

1971 és 1974 között épült újjá a híd, de már csak közúti forgalmat lebonyolító átkelőként. A hídszerkezet 3 x 105,5 m támaszközű, folytatólagos többtámaszú, állandó magasságú, gerinclemezes, zárt szekrénytartós szerkezet, ortotrop pályalemezzel.

A 2010-ben átadott **Szebényi völgyhíd** kilencnyílású, 866 m hosszú, folytatólagos, többtámaszú, ortotrop pályalemezes, zárt szekrénytartós, acél felszerkezetű, alaprajzilag egyenes gerendahíd.

A hidakról bővebb ismertetés az egyedi hídleírások között található.



A régi és új Dráva-híd Drávaszabolcsnál (KKK gyűjtemény és VZs)

A Szebényi völgyhíd építés közben (KJ)

Vasbeton hidak

A vasbeton alkalmazása hazánkban a hídépítésben 1889-ben kezdődött, ebből az időből Baranya megyéből nem került elő adat, sőt **1896-ból sem,** amikor **Zielinski Szilárd,** a vasbeton hazai elterjesztője megkereste a vármegyéket, hogy adják meg hídnyilvántartásukat, hogy ajánlatot tehessen ilyen anyagú hidak építésére. Valószínűleg a jelentős hidak akkor már boltozatok, kőhidak voltak a megyében, ezért nagy érdeklődés nem volt.

Érdekes viszont, hogy **Wünsch Róbert** 1896-ban kiadott katalógusából tudjuk, hogy 1893-ban egy 2–3 m és 1894-ben 9 darab 1–2 m nyílású áteresz épült. Sajnos nem sikerült eddig kideríteni, hogy ilyen **merev vasbetétes** hidak hol épültek a megyében.

A legkorábbi vasbeton hídterv **1913-ból való a megyében,** Drávafoknál a mai 5808. jelű úton. Érdekes, hogy az Államépítészeti Hivatal tervezte 4,00 m nyílású híd négyfőtartós kialakítással épült meg, a hidat 1958-ban úgy szélesítették meg, hogy FT tartós hídrészeket építettek a régi mellé.

1925-ben Sásd területén – a mai 66 sz. úton – 8,0 m nyílású bordás lemezhíd épült, ezt a II. világháború során felrobbantották, de csak részben sérült, így részben az eredeti szerkezet viseli a forgalmat.

1928-ban épült Magyarszéken a 6 sz. főút Baranya-csatorna-hídja 10,0 m nyílással. A híd eredeti formájában áll ma is.

A magyarszéki Baranya-csatorna-híd (VZs)

Sásdon ugyancsak a Baranya-csatorna felett 13,3 m nyílású bordás lemezhíd épült 1928-ban. A II. világháborúban felrobbantották, felszerkezetét eredeti formájában építették újjá, így ez is emlékeztet a korai jelentős vasbeton hidakra.

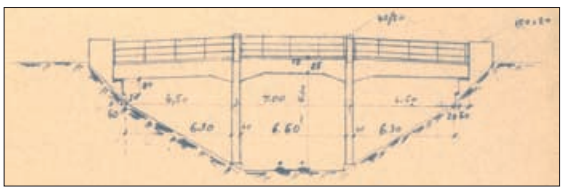
A Drávafok előtti időszakos vízfolyás híd szélesített keresztmetszete (HJ)

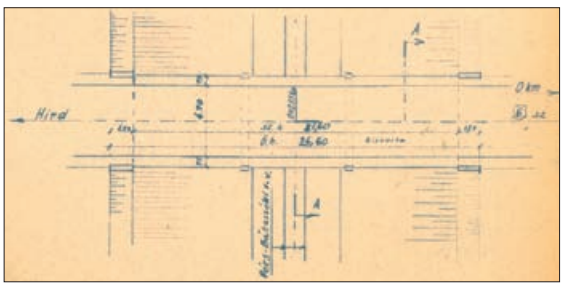
A sásdi Baranya-csatorna-híd vázlatrajza (HJ)

A sásdi Baranya-csatorna-híd napjainkban (VZs)

A nyilvántartás szerint 1930-ban 32 ilyen híd épült – nem mind ebben az évben, de így rögzítették a hídlapokon.

1930-ban Hirden a vasútvonal felett 3 nyílású, monolit, több bordás lemezhíd épült. Ez csodával határos módon eredeti formájában áll.





A hirdi vasút feletti híd tervrészletei

Baranya megye hídnyilvántartásában 63 1931–1944 között épült híd szerepel, s ezek között 60 vasbeton lemezes. Meglepő, hogy az építés éve 38 hídnál 1940. Ismert, hogy az 1930-as években a motorizáció növekedése miatt nagy út- és hídépítések kezdődtek, majd a háborús készülődés miatt (1938-ban) minden hidat felülvizsgáltak és intézkedéseket tettek a nem megfelelőek korszerűsítésére. Viszonylag kis nyílású hidak az említettek, csak **Drávaszabolcs 12,0 m** nyílású hídja nevezhető jelentősnek. Figyelemre méltó, hogy eddig már 45 évet megéltek ezek a hidak.

A **II. világháborúban** a megyében **61 hidat (480 fm) robbantottak fel,** közülük a **legtöbb vasbeton szerkezet volt.**

Az újjáépítéseknél 10 acélszerkezet mellett vasbeton szerkezeteket építettek.

A kémes-cúni úton a Pécsi-vizen 1950-ben az ÁMTI tervei szerint **10,0 m nyílású kerethíd épült.** Ilyen szerkezet kevés van a megyében, ezért említésre érdemes.

Kémes, Pécsi-víz-híd (VZs)

A **mai 6. sz. úton** 1952-től hatalmas útkorszerűsítés kezdődött. Ennek keretében épült Hidasnál Reiner Endre tervei szerint a típusszerkezetnek is tekinthető, kéttámaszú, konzolos keretszerkezet 21 m-es közbenső nyílással (részletek az egyedi hídleírások között).

A hidasi vasút feletti híd (GL)

Vajszlón 1953-ban épült a Feketevíz-híd (5801. út 28,848 km). A **háromnyílású lemezszerkezet** más, mint a megye többi hasonló nyílásbeosztású hídja, egyrészt azért, mert tömör lemez (0,7–1,0 m vastagságú), másrészt, mert a két konzol 1,2x1,0x7,6 m méretű alappal támaszkodik a stabilizált talajra.

A mecseknádasdi Szakadékhíd tervrészlete [25]

A vajszlói Feketevíz-híd (VZs)

1953-ban a 6. sz. főúton több egyedülálló érdekességű és jelentőségű híd épült Mecseknádasd térségében.

A Szakadékhíd – 6. sz. út 169,951 km szelvényében – épült, ez hazánk első **ferde lábú kerethídja**. Bölcskei Elemér vezette be a hazai hídépítő gyakorlatba ezt és a hasonló „V lábú" hídszerkezetet. A kedvező sziklás altalaj miatt **gazdaságilag és esztétikailag is** jó megoldás volt [23, 24].

A **Varasdi-patak völgyében,** ugyancsak 1953-ban épült hazánk legnagyobb, 98 m nyílású vasbeton ívhídja. Bölcskei Elemér Veszprém ívhídjától eltérő megoldásokat alkalmazott. A 170 m hosszú híd 32 m-rel van a völgy legmélyebb pontja fölött. Újdonság volt, hogy az ívek végén **nem készült pályamegszakítás** és az ívekre támaszkodó oszlopokat **nem kötötték össze keresztkötések. Esztétikai szakértő Nyíri István** építészmérnök volt [11, 28].

Az ív állványzata különleges ácsmunkát igényelt. A Hídépítő Vállalat archívumából Berkó Dezső, az Uvaterv remek felvételeiből dr. Koller Ida válogatott érdekes felvételeket. Ezek a hazai hídépítésben dolgozó ácsok tudását bizonyítják.

Figyelemre méltó, hogy a feszített ütemű tervezést szakértő csoport támogatta, és még acél kisminta is készült az erőjáték ellenőrzésére.

A Bolond úti völgyhíd kedvezőtlenebb altalajú völgyben épült a 6. sz. főút 173,780 km szelvényében, ezért ötnyílású (28–28 m) gerendahíd épült, ugyancsak Bölcskei Elemér tervei szerint. Ennek a hídnak is Nyíri István volt az építész szakértője. Az állványozási munka csökkentésére előregyártott gerendás szerkezet épült.

A Varasdi völgyhíd az átadás után (Uvaterv)

Több kedvezőtlen ok miatt (1953. április 19-én) emelés közben **két tartó kifordult és eltörött**, ezzel két munkavezető halálát okozva. A szakértői vizsgálatok alapján a **tartókat új keresztmetszettel újragyártották,** és speciális emelőberendezéssel helyezték a pillérek tetejére. A sajnálatos baleset **visszavetette** a hídelemek **széles körű előregyártását** és élénk kutató munkát indított a **stabilitási kérdések területén [27, 36, 123, 203].**

A völgyhidak betontechnológiájának kidolgozásában és az ellenőrzésben **Pál Tibor** korszakos munkát végzett [159].

...és napjainkban (DS)

A Bolond úti völgyhíd (HV)

1955-től a kishidak átfogó, hálózat jellegű **korszerűsítése 15** éven keresztül folyt Baranya megyében is. Apáthy Árpád a 2–10 m nyílású hidak korszerűsítésére a **vert cölöpalapozást** és az ún. **FT tartós hídgerendás** felszerkezetet vezette be, nagyobb

hidaknál általában három nyílást alkalmazva [6, 7]. **Baranya megyében elsőként 1959-ben** épült Hobolnál a Feketevízen egy 7 m nyílású FT tartós híd.

A Hobol utáni Feketevíz-híd (VZs)

Kezdetben nem volt elég előregyártott gerenda, ezért monolit vasbeton, gyakran szegélybordás kialakítással épültek a hidak.

Az FT tartós felszerkezetek **1983-ig épültek** a kedvező építési költség és az építés gyorsasága miatt. Összesen **133 ilyen híd épült,** ezek között nyolc többnyílású híd épült: négy vasútvonal felett: Pécsvárad (1964), Hird (1965) Szentlőrinc (1969), Kishajmás (1976). Ezek közül a Szentlőrincinél épült 11 nyílású, mivel itt vízfolyást is át kellett hidalni, a többi háromnyílású.

Az FT tartós hazai hídszerkezetek rendkívül fontosak voltak a gyors és jó minőségű hídépítésben is. Különösen kedvező az is, hogy ezek a hidak jól ellenálltak a korrózionak.

Tekintettel arra, hogy a megyében sok (15) **vasút feletti híd van és közülük négy FT tartós,** érdemes bemutatni a Pécsvárad és Hird között a Pécs–Bátaszék vasútvonal feletti hidat. Ez jó példa arra is, hogy lehet előregyártott felszerkezetet esztétikus pilléreken is építeni (6544 út 2+757 km).

Takarékügreges és szekrény keresztmetszetű lemezhidak 1965-től épültek a megyében, a nagyobb nyílású hidaknál az önsúlycsökkentés érdekében.

Elsőként az **Okorág utáni Feketevíz-híd,** ennek nyílása **22,0 m.**

A szentlőrinci felüljáró (LB)

Az Okorág utáni Feketevíz-híd (VZs)

Takaréküreges többek között az 1974-ben épült **Drávaszabolcs után Feketevíz-híd.** Ennek középső nyílása is 22,0 m. Említést érdemel, hogy a II. világháború előtt itt egynyílású, rácsos acélhíd állt.

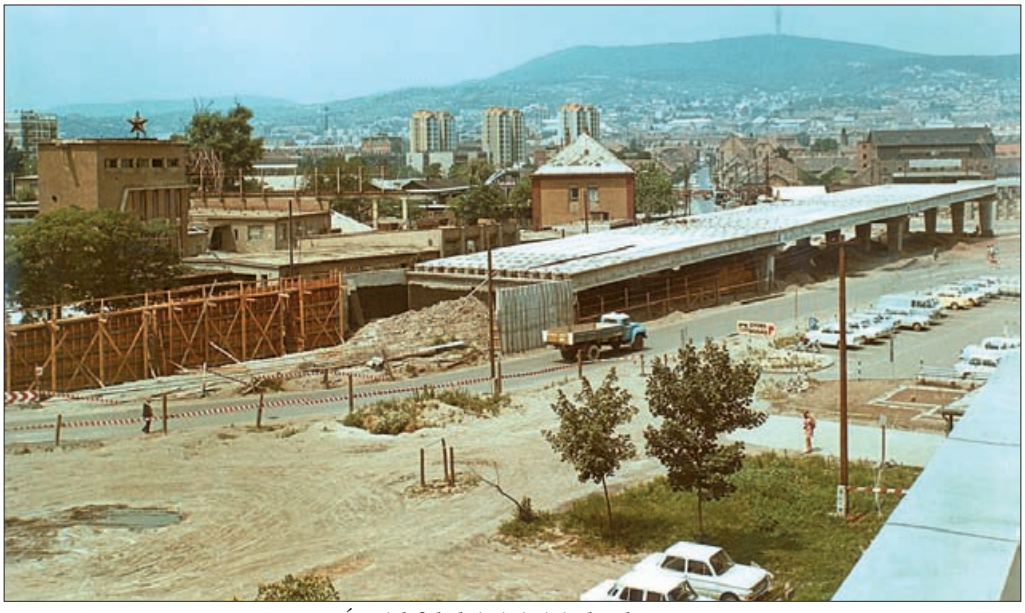
Pécsett 1974-ben épült a 12 nyílású Árpád híd, mely építésekor a megye és hazánk leghosszabb (374 m) utófeszített, előregyártott gerendás hídja volt [226].

Az 58 sz. főút Pécs belterületén ágazik ki a 6 sz. főútból. **Drávaszabolcs Dráva-hídjának újjáépítésekor** halaszthatatlan volt Pécs belterületén külön szintű keresztezést kialakítani. E híd építéséhez 15–22 m-es EHG (Előregyártott Híd Gerenda) tartókat is lehetett volna alkalmazni, de a vizsgálatok szerint egyszerűbb, gazdaságosabb volt a helyszíni előregyártás.

A szakirodalom és az egyedi hídleírás további részleteket is ad.

A drávaszabolcsi Fektevíz-híd keresztmetszete (HJ)

Az Árpád felüljáró építés közben (HV)



Az Árpád felüljáró építés közben (HV)

1975-ben **Diósviszló** után az Egerszegi-csatornán **14,0 m nyílású** híd épült a már említett **EHGE gerendával.** A tartó jele utáni „E" betű azt jelzi, hogy ennél a tartónál már helyszíni vasbetonnal történik az együttdolgoztatás.

A Diósviszló utáni Egerszegi-csatorna-híd (VZs)

A 10 m-nél hosszabb – ún. tinédzser tartók – újabb fejlesztésével, **EHGT tartóval** épült Mároknál (5701. j. út 14+095) vasútvonal feletti híd 30,0 m nyílással.

A máraoki vasút feletti híd (VZs)

Kisebb nyílások áthidalására készültek az ún. KCS tartók, ezek nem feszített, 2–12 m áthidalására alkalmas szerkezetek. Ilyen tartókkal épült többek között 1986-ban a mohács–pécsi vasútvonal feletti, Kozármisleny utáni háromnyílású híd.

A Kozármisleny utáni vasút feletti híd (VZs)

A Szent Borbála híd (VZs)

Pécsett újabb vasútvonal feletti hídra volt szükség. 1995-ben épült a **Szent Borbála híd.** A szakaszosan előretolt/betolt építési mód különösen előnyös vasútvonal feletti hidaknál, mivel a vasút üzemét nem zavarja. A szakirodalomban és az Egyedi hídleírásokban részletek ismerhetőek meg az ötnyílású, 181 m hosszú hídról.

Többféle előregyártott hídgerendát: FCI, FP, FPT, ITG, EHGH alkalmaz a szakma.

A pécsi nyugati elkerülő úton, az 56 és 57 sz. főúton 16, illetve 20 m nyílású FCI tartókkal áthidalt híd épült 2002-ben, illetve 2006-ban.

2010-ben Pécs Európa kulturális fővárosa volt, erre az alkalomra elkészült az **M6 és M60 autópálya**. Az e feletti hidak előregyártott ge-

rendákkal épültek, egyetlen kivétellel: az M6 feletti 57101. jelű út hídja monolit takarékküreges keresztmetszetű.

Az 57. sz. főút vasút feletti hídja (LB)

Az 57101. jelű út hídja az M6 felett (Kiss)

Összefoglalóan a megye vasbeton hídjai az 1930-as évektől rendkívüli mértékben változtak, fejlődtek számban, méretben és technológiában.

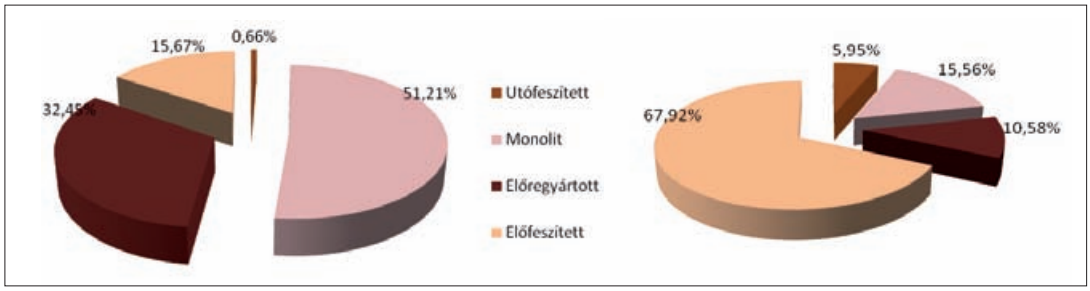
A jellemzően 10 m-nél kisebb nyílású monolit lemez és bordás lemezhidak után 1950 után **nagy nyílású, monolit** és **előregyártott** hidak, a kishíd-korszerűsítések idején 2–10 m nyílású, **előregyártott gerendabetétes** felszerkezetű hidak épültek tömegesen.

Az előregyártott technológia mellett **takaréküreges és szekrény keresztmetszetű,** középnyílású hidak is épültek 20 m nyílással.

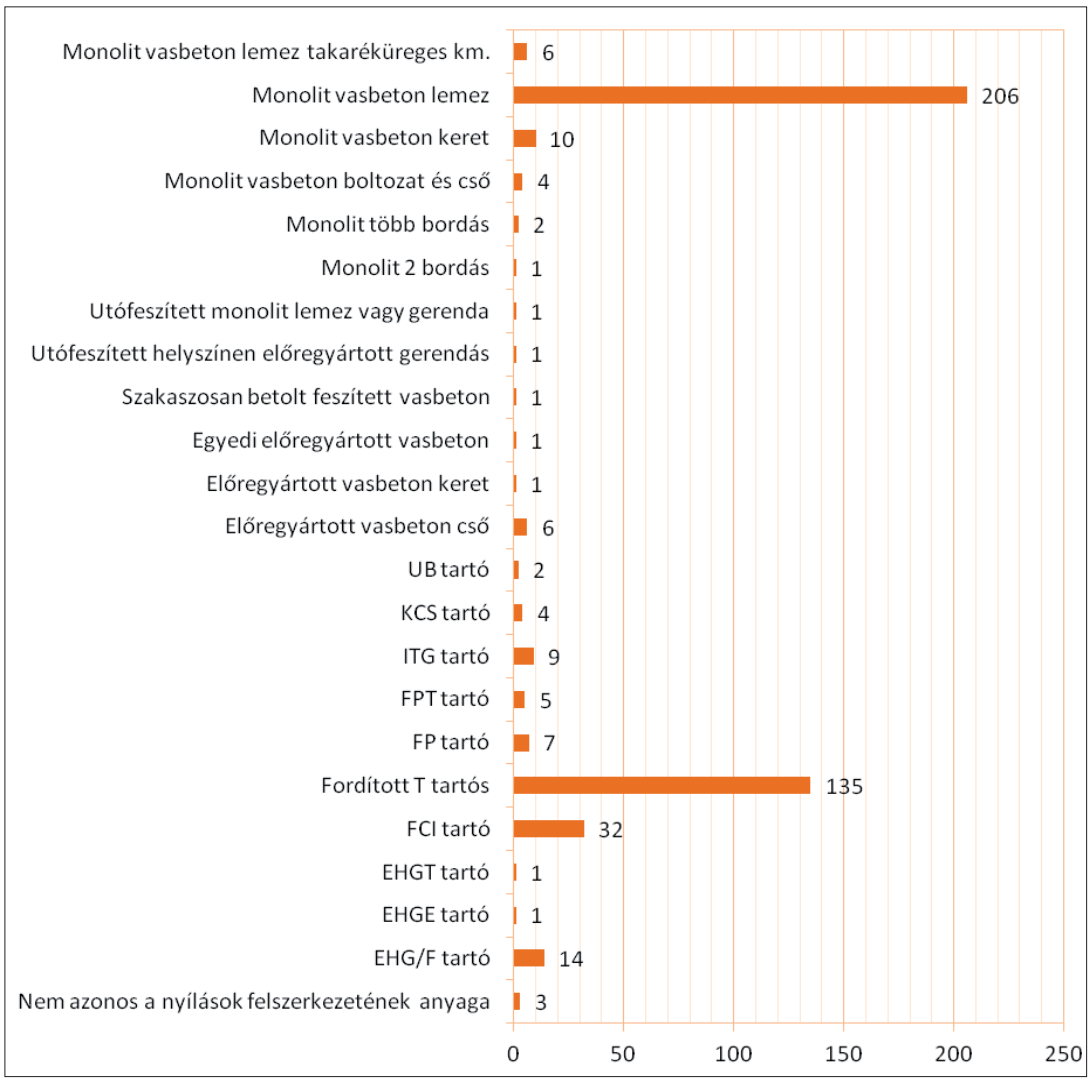
Az egyre nagyobb nyílások áthidalására **helyszíni előregyártással** már 1974-ben megépült az országos csúcsméretű, külön szintű keresztezés 30 m-es nyílással Pécsett, majd újabb gerendatípusok EHG, KCS mellett, **szakaszos előretolással is** épült külön szintű keresztezés.

Nőtt a vasbeton hidak száma és felülete, méghozzá igen gyorsan. Ez a hídfenntartásban is nagy feladatot jelentett.

Az M6 autópálya Himesházi völgyhídja is előregyártott gerendákkal épült (KJ)



A vasbeton hidak megoszlása a darabszám és a felület függvényében (közút és gyorsforgalmi)



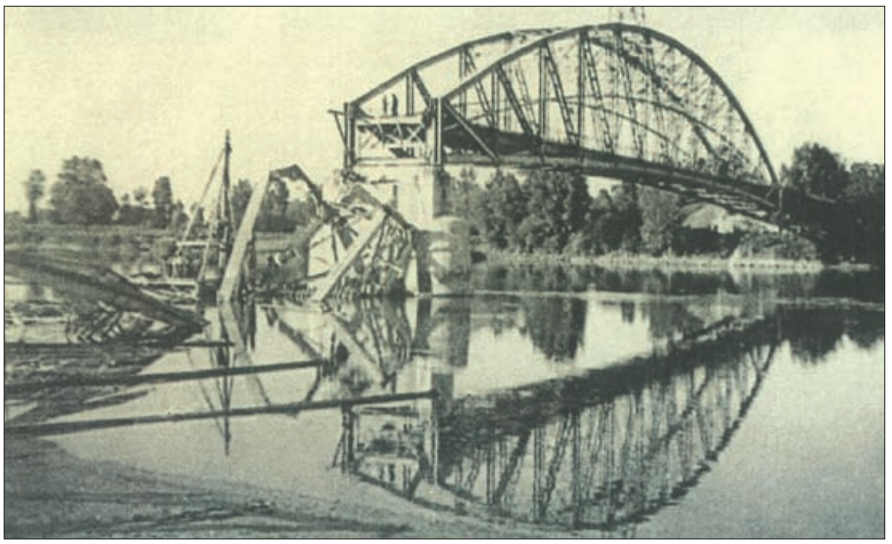
A vasbeton hidak típusának megoszlása a darabszám függvényében (közút és gyorsforgalmi)

A hídállomány vasbeton hídjai igen változatos technológiájúak, azonban a hídszámot tekintve a monolit és a fordított T tartós lemezhidak az állomány közel 80%-át teszik ki. Ezt a tényt a hídgazdálkodásban figyelembe kell venni, a hídfelület szerinti arányok azonban igen jelentősen eltérnek ettől az értéktől, ezért a programok tervezésénél természetesen mindig a hídfelületekkel kell számolni.

Hidak újjáépítése

A hidakat – anyaguk a 18. századtól általában faszerkezetű volt – elsősorban a **víz, jég, korhadás és tűz** pusztította.

Háborúkban erőszakos rombolásnak is ki voltak téve, a korai hídtörténet fejezetben említés történik Zrínyi Miklós hídégetéséről Eszék hatalmas ártéri hídján [215].



A drávaszabolcsi Dráva-híd roncsai (i)

Érdekes, hogy a motorizáció élénkülésekor – 1930 után – a **hídújjáépítés** megjelent ügyiratokban, terveken, ekkor lényegében **hídkorszerűsítést** jelentett ez a fogalom.

A **II. világháborúra készülődés** jele volt, hogy **1938-ban** a közúthálózat minden hídját teherbírás, állapot szempontjából minisztériumi szakemberek felülvizsgálták. A felmérést tettek követték. 1940–43 között 48 hídépítés történt Baranyában [94].

A **II. világháború pusztítása** Baranyában – a terület-visszacsatolással kapcsolatban – már **1941-ben** elkezdődött Drávaszabolcs Drávahídján.

A nagyobb nyílású hidak robbantására úgynevezett **„hídvizsgáló"** berendezést terveztek. Valószínű, hogy ennek hiányában is levegőbe röpítették a jelentősebb utak kis nyílású hídjait, pl. egy kétnyílású boltozatot **vagy** 1943. október 29-én, Sásdon a Baranya-csatorna hídját, majd az oroszlóit.

A helytörténetírás feljegyezte, hogy 1945. február közepén milyen sürgőssé vált például a Baranya-csatorna-hidak helyreállítása [67].

A II. világháborús **megyei hídkárról** több kimutatás készült. A Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény Évkönyvében (1981) **55 híd** szerepel Baranya megyére vonatkozóan **410** fm hosszal. Utak tekintetében csak belövések okozta rombolások szerepeltek [217].

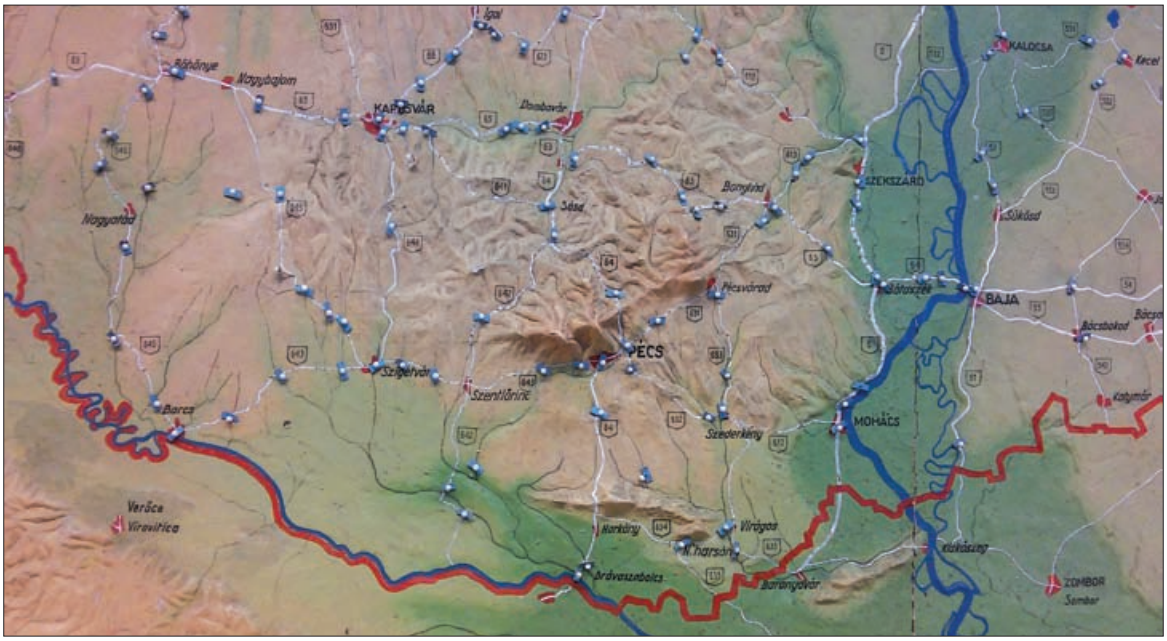
A hídkár az országosnál kisebb volt. A hidak újjáépítéséről részletes beszámolók készültek [194].

A megye történetéről megjelent könyvben alapos, az ismertetettől kissé eltérő adat található: **61 híd, 481 fm** hosszal. Az eltérés abból adódhat, hogy az első felmérés után még találhattak lerombolt hidakat [120].

Nyílásméret szerint:
47 híd, 230 fm 10 m alatti híd,
9 híd, 124 fm 10–20 m,
5 híd, 127 fm 20 m feletti.

A megye úttörténete szerint **1949-ig** zömében az ideiglenes helyreállítás elkészült

A Kereskedelem- és Közlekedésügyi Miniszter **16846/1945** körrendeletében (1945. július 21.) szabályozta a híd-helyreállítási munkákat.



A II. világháborúban elpusztult hidak (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény)

Baranya megye hídjainak újjáépítését – Fejér, Tolna és Somogy megyével együtt **Frivaldszky János** miniszteri osztálytanácsos irányította [104].

Az országban **több mint 1400** közúti híd újjáépítését kellett ideiglenesen, majd véglegesen megoldani. Az említett, dr. Széchy Károly aláírásával megjelent körrendelet tudtommal nem jelent meg a hídtörténeti írásokban, ezért a nyolcoldalas rendelet néhány fontos részletét ismertetem:

– **Szemrevételezés** alapján, **sürgősségi sorrendet** kellett megállapítani, az **árvízveszély** és a **forgalom lebonyolításának** igényét figyelembe véve.
– A helyreállítás **műszaki műveleteit** az államépítészeti hivataloknak kellett (ÁÉH) elkészíteni.
– A szemrevételezésnél a **vízügyi hatóságoknak** is részt kellett venni.
– **5–10 éves** időtartamra tervezett ideiglenes hidat úgy kellett tervezni, hogy a végleges hídhoz ne kelljen provizóriumot építeni.
– Az ideiglenes hidat úgy kellett megépíteni, hogy a **roncskiszedést ne gátolja,** az alépítményi helyreállítást se akadályozza.
– Amennyiben a **rombolt híd** – a vízfolyás, vagy út szempontjából – **nem megfelelő** helyen volt, úgy roncskiszedés után az ideiglenes híd a régi híd helyén volt építhető
– A szükséghíd (provizórium) szélességének meghatározására is adott a rendelet eligazítást.
– Az 5–10 éves időtartamra tervezendő hidakat gőzeke (20 t) terhelésre kellett megfeleltetni, 25% túligénybevételt megengedve.
– A nagy tömegű tervezési munkát könnyítendő, csak **ceruzával kellett** azokat készíteni. A 10 m-nél kisebb nyílású hidat az **ÁÉH főmérnökének** kellett jóváhagyni, ennél nagyobb nyílású hidak tervét is csak abban az esetben kellett felterjeszteni, ha szabványoktól eltérő volt a megoldás.
– A **helyreállításokat** a kivitelezők teljes állománya, kisebb vállalatok bevonásával végezte.

A rendkívül vázlatos ismertetéshez még annyit fűzök hozzá, hogy **elképzelhetetlen nehézségekkel kellett megküzdeni:** a roncsok kiszedésétől, az anyag, gép, munkaerő biztosításáig. Az infláció is hihetetlen problémát okozott. Levéltárakban más megyékben találtam dokumentumokat a helyreállítási munkákról, Pécsett sajnos nem. Kiskőrösön a Közúti Szakgyűjteményben két ún. Alapkönyv van (az

1947–49 közötti időről). Ezekben pénzügyi elszámolások vannak a megyei ÁÉH-k részére kiutalt pénzeszköz felhasználásáról. Ezekben 14 híd helyreállítási munkáinál találhatóak adatok.

A megyei igazgatóság tervtárában és Budapesten a központi hídtervtárban jó forrásanyagok vannak. **Hargitai Jenő** ezekből készített egyedi hídleírásokat, melyek ebben a könyvben megtalálhatók.

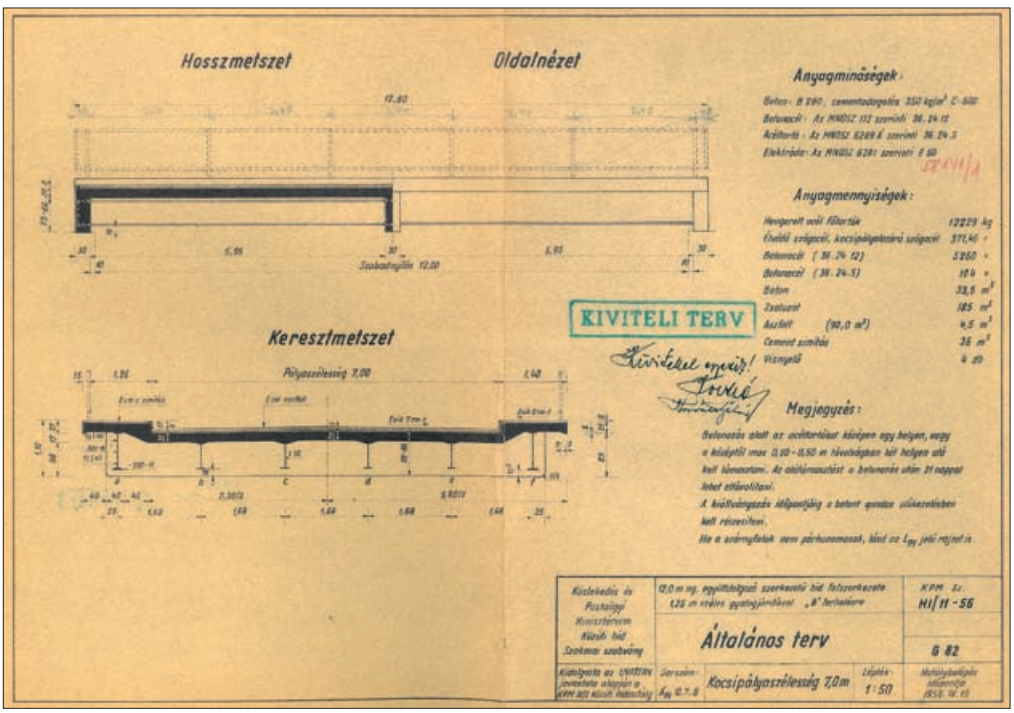
Érdekes és fontos információk találhatóak a roncskiszedéssel kapcsolatos tűzszerészi munkákról. Pécsről a Hadkiegészítő Parancsnokság egyik alhadnagya és alkalmi **tűzszerészek** segítettek pl. a baranyahidvégi hídnál talált 250 kg-os repülőbomba megsemmisítésében. Előfordult, hogy pl. Szentlőrincnél a Malomárok-hídnál egy bombát kénytelenek voltak – 3–4 m mélységben – otthagyni. Veszélyes helyzetek adódtak Csikóstöttösnél és Oroszlón a Baranya-csatorna hidaknál, Vajszlónál a Feketevíz-hídnál, s további veszélyes esetek is előfordultak [120, 157].

1950-ben megkezdődött a kis teherbírású és keskeny hidak korszerűsítése is.

A drávaszabolcsi Dráva-híd roncsainak bontásával hegesztett, szegecselt tartókat és zórésvasat nyertek s ezekből félállandó vagy végleges szerkezetet készítettek. Baranya megyében **10 hegesztett félállandó, sőt állandó hidat építettek,** hisz közülük öt még mindig viseli a forgalmat: egy Szigetvár önkormányzata kezelésében van, **Cserdin** egy 3,0 és egy 8,0 m, Fazekasbodán 9,9 m és Kovácshidán 8,0 m nyílású ilyen híd áll ma is.

A kovácshidai Egerszegi-csatorna-híd a drávaszabolcsi híd roncsaiból

A 12,00 m nyílású **felsőszentmártoni Markóci-patak-híd** (5825 / 2+658) 1957-ben a híd a KPM **szabványterve** alapján épült.



Öszvérhíd mintaterve (MK Baranya Megyei Igazgatóság)

A felszerkezetet hat hengerelt „I” acéltartó és a 20 cm vastag együttdolgozó vasbeton lemez alkotja. Az acéltartókat a hídfőknél és mezőközépen keresztirányú betongerendák merevítik.

A Markóci-patak-híd az 1960-as években (hídlap)

...és napjainkban (VZs)

Az újjáépítéseknél négyféle országos helyzetjelentés készült 1949-ben. Jellemző, összefoglaló adat, hogy roncskiemelésre **24 ezer munkaórát** fordítottak, **ideiglenesen 46, véglegesen pedig 12** hidat állítottak helyre [105].

Sajnálatos, hogy provizóriumokról **nem sikerült fotót találni;** általában csak nagyobb folyami hidaknál készült feljegyzések maradtak csak, pl. Drávaszabolcs ideiglenes fahídjáról a Feketevízen.

Az Erdőfű előtti Kis-Duna-híd mellett még látszik a provizórium fa jármának maradványa

A hidak újjáépítéséről készült egyedi hídleírásokból több szerepel az Acélhidak, illetve a Vasbeton hidak fejezetben. A hidak helyreállításával egy időben a bekötőutakon **1950-ig 15 új híd is épült [120].**

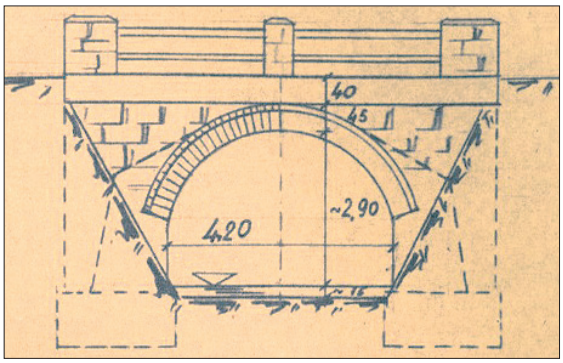
A hidak végleges újjáépítése – korszerű paraméterekkel – jórészt 1961–1990 között történt meg. Drávaszabolcs Dráva-hídja és az előtte lévő Feketevíz-híd a csatlakozó útszakasszal és Pécsett a vasút feletti híd 1974-ben készült el [204].

Az újjáépítés időszakában a **megyében hatalmas útkorszerűsítési** munka folyt a mai 6 sz. főút Bonyhád–Pécs közúti szakaszán. Ezen többek között három völgyhíd épült: a Szakadék-, a Varasdi és a Bolond úti völgyhíd. Hatalmas feladat volt ez a helyi vezetők számára, azért is, mert 1950-ben megszüntették az 1867 óta kiválóan működő állampítészeti hivatalt. Csodálnivaló, hogy a megye úttörténetét példamutató részletességgel megírta Krauter György [120].

Néhány példa az újjáépítési munkákra

Több boltozat is elpusztult – jó példa ez arra, hogy értelmetlen volt a hidak robbantása, hisz provizóriummal igen egyszerű volt a helyreállítás.

Mecseknádasd térségében két, 1833 előtt épült 5,3, illetve 4,5 m nyílású, monumentális, félköríves boltozat mellvédfala, s pontosan nem ismert része sérült. **1946-ban** a **hiányzó részeket pótolták.** A helyreállítás igen sürgős volt, mert ezek a hidak a mai 6 sz. főút elődjén álltak, s a terepszint feletti magasság miatt a hidak kikerülése szinte lehetetlen lett volna. A hídnyilvántartásban zavaró, hogy az építés éveként a helyreállítás éve szerepel [38]



A Mecseknádasd utáni 1. időszakos vízfolyás híd

Boltozat helyett vasbeton felszerkezet épült a 6 sz. főút 235+928 szelvényében 1950-ben. Itt kétnyílású 2x3 m-es és kőboltozat állt. Ritka megoldásként az **alépítményt,** beleértve a pillért is megtartva, vasbeton lemez készült. Az újjáépítés sürgőssége miatt érthető, hogy ezt a megoldást választotta a híd kezelője.

Eredeti formájában boltozatot valószínűleg csak egy esetben építettek újjá, az 56 sz. főúton, Dunaszekcsőnél. Az érdekes kialakítású téglaboltozat története feltárásra vár.

Acéltartóval együttdolgozó vasbeton lemezes felszerkezet több épült az újjáépítés során. Országszerte 1949–50-ben sok ilyen híd épült.

1951-ben Felsőszentmárton Korcsina-hídját is öszvérszerkezettel építették újjá, mivel az itt álló **provizórium már igen rossz állapotban** volt. Itt az alépítmény vert vasbeton cölöpalapozású volt. Házilagos tervezéssel négy I 500 és két I 600-as tartóval épült a híd. Kocziáyn Lajos tervezte ezt is és több más hidat is.

1951-ben Fazekasbodán, a Karasicán 9,0 m nyílású öszvérszerkezet épült az itt álló provizórium helyett. A hat hegesztett I tartóból álló szerkezetet a **MÁVAG** készítette. **Drávaszabolcs Dráva-hídjának roncsaiból készült** négy 320 és két 280 mm magas tartó [88].

A fazekasbodai Karasica-patak-híd

Egy 1956-ban készült feljegyzés szerint 10 ilyen hegesztéssel készült öszvérszerkezet volt a megyében, négy ma is viseli a forgalmat, egy önkormányzati kezelésbe került. Említésre méltó, hogy a korábban itt álló híd hídfőit konzolosan megszélesítették.

1953-ban épült **Vajszló Feketevíz-hídja** a felrobbantott híd provizóriumának igen rossz állapota miatt, kéttámaszú konzolos lemezhídként. A faszerkezetű provizórium állapota annyira rossz volt, hogy próbaterhelést csak a forgalomnak átadott hídon tudtak tartani.

1953-ban **Baranyahidvégen** is újjáépült a Feketevíz-híd. A felrobbantott híd mellett szükséghíd épült itt is. A Mélyépítési Tervező Vállalat itt kétfőtartós, kéttámaszú, konzolos hidat tervezett (4,6+11,6+4,6 m). Azért érdemel említést ez a híd, mert a korábbi többfőtartós hidak helyett, **újszerű, érdekes kialakítású híd** épült.

A vajszlói Feketevíz-híd

A baranyahidvégi Feketevíz-híd

1959-ben a **Drávafok–Teklafalu** között elpusztított 7 m nyílású híd helyett a Közúti Igazgatóság saját tervezésével előregyártott alépítményű, FT tartós hidat építtetett a Hídépítő Vállalattal.

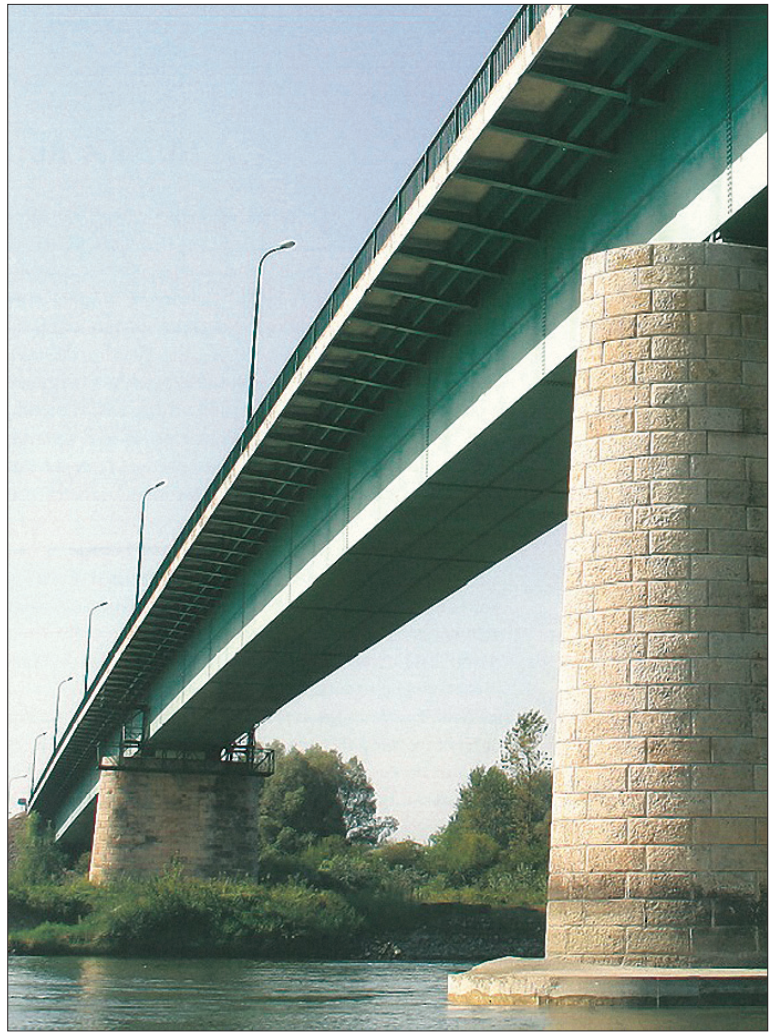
A provizórium itt is igen rossz állapotban volt, ezért **előnyös** volt a **gyors építést** lehetővé tevő, mindenben újszerű hídszerkezet.

Ennél a hídnál alkalmazták először az előregyártott hídgerendákat.

Két újjáépítés történt Drávaszabolcs térségében 1963-ban a **Feketevíz** felett 1908 óta állt és 1944-ben felrobbantott 35 m nyílású rácsos hídszerkezet helyett, az itt álló ötnyílású fahíd helyett helyett ötnyílású provizórium épült. A felszerkezet rossz állapota miatt Nógrád megyéből a használaton kívüli pösty énpusztai Ipoly-híd egyik nyílását hozták ide. A „vándorhidak" a hazai gyakorlatban elég gyakoriak voltak. Építés közben (1963. szeptember 26-án) a hídszerkezet stabilitását vesztette, a vízbe zuhant. A szerkezetet kiemelték, 1964-ben helyreállították, s 1974-ig a Dráva-híd elkészültéig szolgálta a forgalmat [88].

Az újjáépítési munka speciális esete volt ez a hídépítés.

Drávaszabolcs Dráva-hídja épült fel utoljára. Az 1908-ban épült **háromnyílású, sarló alakú, rácsos híd** rövid életű volt. 1918-tól szünetelt mind a közúti, mind a vasúti forgalom, **1941-ben** pedig – a terület-visszacsatoláskor – **felrobbantották.**



A drávaszabolcsi Dráva-híd

Barcs Dráva-hídjának újjáépítése (1969) után megvolt az akarat mindkét ország részéről az újjáépítésre.

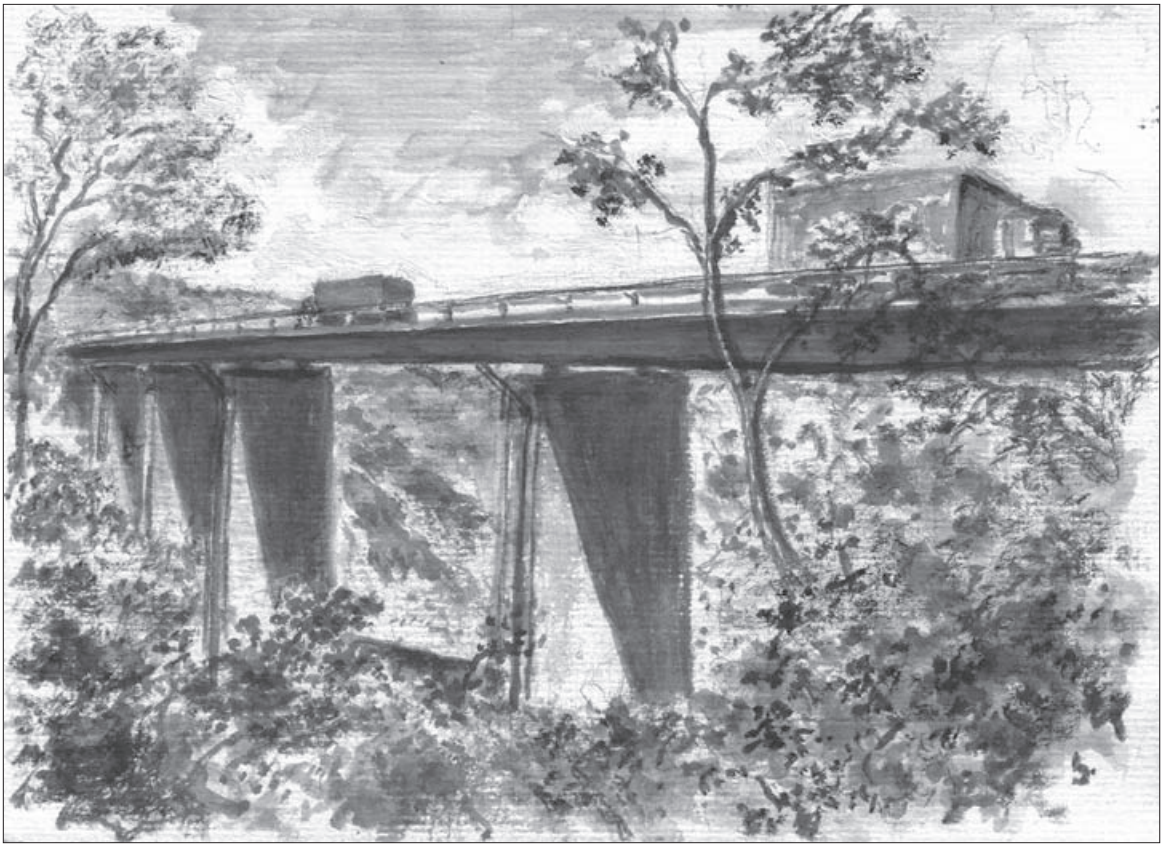
Az egyedi hídleírásokban a tervezés és kivitelezés részletei szerepelnek. Az eredeti hídszerkezet Baranya megyében jól szolgálta a kisebb hidak újjáépítését, mint arról az előzőkben szó volt.

A késői újjáépítés egyetlen előnye az volt, hogy ez volt hazánkban az első korszerű, ortotrop pályalemezes határhíd.

A híd újjáépítések néhány példája igazán nem tudja kellően érzékeltetni, hogy **milyen nagy feladat volt Baranya megyében** is a **közúti forgalom mindenkori biztosítása,** milyen sok újszerű megoldást kellett alkalmazni.

A megyében tevékenykedő műszakiak munkája azért is nehéz volt, mert a **6 sz. út** évtizedek óta halogatott **korszerűsítése** mellett sok **egyéb út-, különösen sok bekötőút- és hídkorszerűsítést** is meg kellett oldani. A több mint 70 éve kezdődött „hídcsatára" fontos visszaemlékezni.

A vasúti hidak állományában a második világháborúban elpusztított hidakról tartalmas beszámolók készültek [40, 114, 115, 224].



Mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd – ecsetrajz (IL)

Hidak alapozása

Hídtörténeti írásokban – a Duna és a Tisza hídjait kivéve – kevés, a hidak alapozására vonatkozó információt lehet találni, pedig a műtárgyak állékonyságát illetően a hídfők, pillérek alapozása rendkívül fontos [56].

A korai időkben **fahidak** épültek, ezek alépítményeit **cölöpalapozással** alakították ki.

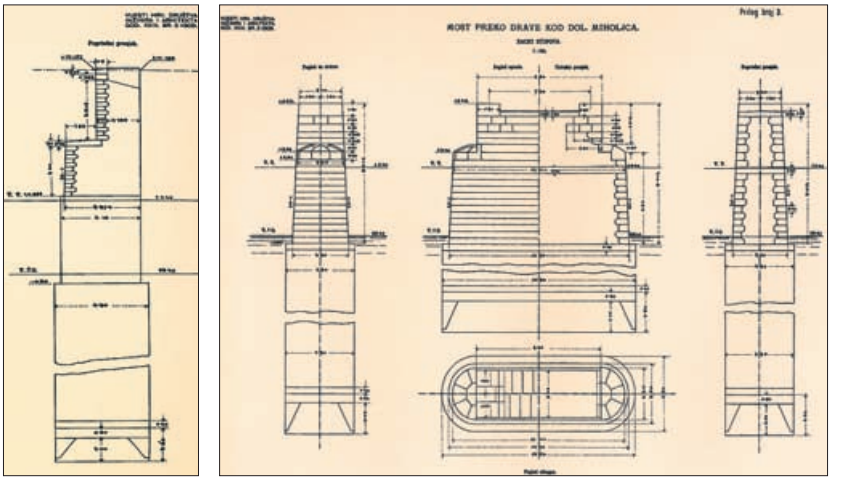
Vízfolyásokon – elsősorban a **Dráván** – a **cölöpjármos alépítmények** árvizekben gyakran megrongálódtak. Kivétel volt **Eszéknél a rómaiak kőpilléres hídja.** Ennek pillérmaradványait csak a 20 században távolították el. A római birodalom bukása után, kellő fenntartás hiányában, a pillérek ledőltek.

Váraknál, a tatárjárás után: Pécsen, Márévárnál, Szigetvárnál, Siklósnál és a **többi várnál is a hidak emelhető, billenő hídrésszel épültek. A fahidak fejezetben ezekről és Eszék hatalmas ártéri hídjairól van szó. Ezek cölöpalapozásúak voltak [71, 78, 107, 209].**

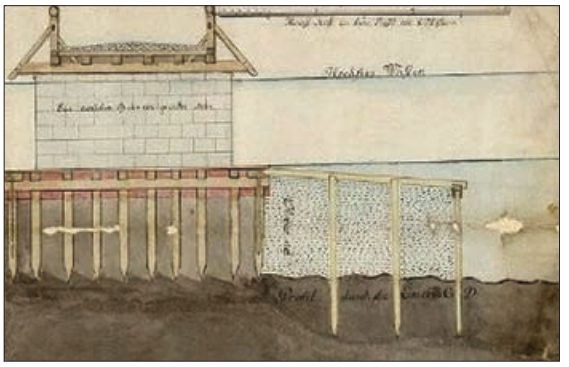
Boltozatok a 18. század végén már épültek. Ezek általában **síkalapozásúak voltak.**

A **megyei vasútépítések kezdetén,** a **Dráván** (1870-ben) még cölöpözött pillérű vasúti hidat építettek **Eszéknél.** 1881-ben már elkezdték az üzemelő fahíd mellett a rácsos vashíd építését, kicsit már későn is, mert az egyébként jó állapotú híd néhány cölöpjárom alámosása miatt kidőlt, súlyos katasztrófát okozva [95].

A vasszerkezetű vasúti hídnál 1881–82-ben **keszonalapozás** készült. Ekkor már a magyar keszonmunkások kellő tapasztalattal rendelkeztek. **1882 májusában** az épülő **pillér állványa összetört,** s ez megrongálta az épülő híd keszonját. **Többhónapos küszködés** után sikerült a hibát kijavítani. **Vajda Béla** részletesen ismertette Eszék Dráva-híd alapozásának történetét, ezért további részletekre nem térek ki [223].



A drávaszabolcsi Dráva-híd keszonalapozása



Az eszéki híd fa cölöpalapozása

Eszéknél a közúti Dráva-hídnál is légnyomásos alapozással épült a híd, ugyanígy **1908-ban Drávaszabolcsnál [83].**

A nagy völgyhidak 1953–54-ben lettek készen a 6 sz. főút új szakaszának építésével. Az egyedi hídleírásokban ezeknek a hidaknak az alapozásáról is szó van, ezért itt csak annyit említek, hogy Mecseknádasdnál hazánk legnagyobb nyílású **vasbeton ívhídjának** építését a szikla altalaj tette lehetővé, ugyanúgy a ferde lábú **Szakadékhídét** is [23, 28]

A **Bolond úti völgyhídnál** a kedvezőtlenebb altalaj miatt döntöttek úgy, hogy gerendahidat építenek [97].

A nagy nyílású drávaszabolcsi **Dráva-híd újjáépítésénél** (1974-ben lett kész) a súlyosan sérült alépítményt a Hídépítő Vállalat állította helyre. A keszonalap több mint 100 éve jól hordja a híd terhét [83].

A megye hídállományában **kis- és közepes nyílású vasbeton hidak a jellemzőek**. Ezek közül a II. világháború után mintegy 50 híd **újjáépítésénél,** majd a **kis hidak korszerűsítésénél** (1955–70) változatos alapozási megoldások születtek. Lássunk ezek közül néhányat.

A 66. sz. főút Baranya-csatorna-hídjának felszerkezetét 1950-ben szélesítették meg 5,6 m-ről közel 8 m-re. Érdekessége volt a négybordás vasbeton híd középen való elvágásával, széttolásával való kialakítása és tanulságos, hogy a stabilan álló alépítmények a többletterhelést elviselik.

A magyarszéki Baranya-csatorna-híd szélesített keresztmetszete

Konzolos fejgerendák építése általános gyakorlat volt az újjáépítések során, a „széttolásos" megoldás pedig a Hídosztály remek ötlete volt [88].

Az **5808. jelű útnál** 1958-ban egy 4,0 m nyílású, ugyancsak négybordás hídnál a **hídfőket megszélesítették,** s az akkor már alkalmazott **FT tartós hídrészeket** építettek az 1913-ban épült híd mellé.

A Drávafok előtti időszakos vízfolyás híd

A Pécsvárad–Hird közötti vasútvonal feletti híd hídfőinek stabilizálására Kócziány Lajos főmérnök 1959-ben ésszerűsítő javaslatot készített. A bemutatott vázlat **háromnyílású híd** építését javasolta, megemlítve, hogy 1950-ben Baranyahidvégnél már ilyen megoldást alkalmaztak [Hídtervtár, Pécs].

A Pécsvárad és Hird közötti vasút feletti híd keresztmetszete

Az **5805. jelű út Okor-víz-hídja** a kishíd-korszerűsítések vasbeton cölöpjármos típuspéldája: Több ilyen kialakítású híd is épült a megyében. Gazdaságos, gyorsan építhető megoldás.

A Gilvánfa utáni Okor-víz-híd vázlata

A Gilvánfa utáni Okor-víz-híd a valóságban (VZs)

Sásd és Vázsnok között a Baranya-csatorna-híd hasonló nyílásbeosztású, de a magasabb pilléreknél az Igazgatóság hídmérnöke – Varga Kornél – az egyszerű cölöpalapozást vasbeton talpgerendával fogta össze és négy: 0, 4x0, 4x4, 1 m vasbeton oszlopot és arra 0,7x0,7x8,0 m fejgerendát tervezett. Munkaigényesebb megoldás, megfontolandó esetenként ilyen kialakítás. Természetesen szóba jöhet a pillért falszerűen kialakítani. Ilyen pl. az 58. sz. főút 1974-ben épült Feketevíz-hídja.

Teklafalunál (az újjáépítés során) **1959-ben a híd** a már említett Kócziány Lajos terve szerint, előregyártott elemekből épült. A hídfők kb. 450 kg súlyú, üreges beton falblokkokból állnak.

A munkák idején több kísérlet történt **előregyártott hídfők** építésére. Ezek azonban nem terjedtek el, nem voltak igazán célszerűek és gazdaságosak. Az előregyártást persze nagy hidak alépítményeinél széles körben alkalmazták. [6, 195]

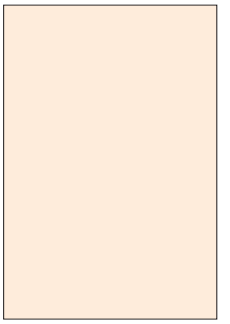
A Teklafalu utáni időszakos vízfolyás híd (HJ)

A Vázsnok előtti Baranya-csatorna-híd keresztmetszete

A Vázsnok előtti Baranya-csatorna-híd

Hirdi 2. vasút feletti híd

A **Hird és Hosszúhetény között,** a vasútvonal felett 1965-ben épült híd **részben sík-, részben szekrényalapozású.** A szekrényalap a vasúti forgalom zavartalanságát biztosította. Vegyes alapozás több hídnál is készült, különböző okokból.



A Cún és Kémes közötti Feketevíz-híd

Cún-Kémes között a Feketevíz-híd szekrényalapozással épült 1968-ban, a munkagödör víztelenítése egyszerűen volt megoldható.

Az 57 sz. főút 34+814 km szelvényében, a Pécs–Mohács közti vasútvonal feletti híd 1986-ban, a Pécsi KÉV újítása szerint, **előregyártott alépítménnyel épült.** A vasúti forgalom zavarása és az építési idő is csökkent ezzel a megoldással.

A Villány–Márok közti, vasútvonal feletti híd 1984-ben az akkor 106 éves kőboltozat helyett épült **rejtett, cölöpalapos hídfőkkel.**

A Pécs és Pellérd közötti Pécsi-víz-híd

A máraki vasút feletti híd

Az építés idején a forgalmat fenn kellett tartani, ezért ideiglenes provizórium épült. A rövid idő alatt elvégzett átépítéséről az irodalomban ismertetés található (Vörös József) [234].

Pécs–Pellérd között a Pécsi-víz hídját 1962-ben szélesítették. A síkalapozás helyetti cölöpözés a munkagödör víztelenítését tette egyszerűvé. Más helyen is készültek ilyen megoldások. [88].

A Pécs és Pellérd közötti Pécsi-víz-híd szélesítése

Baranyahidvégen a Feketevíz-híd újjáépítésénél egyedülálló megoldást tervezett Reviczky János a konzolos hídvégnél jelentkező süllyedések mérséklésére.

E megoldás célszerűségét ma nem lehet vizsgálni, mert 1966-ban a vízfolyás rendezése miatt a hidat át kellett építeni. Az új hídnál a konzol rövidebb és a kiegyenlítő lemez a háttöltésre támaszkodik.

A baranyahidvégi Feketevíz-híd

A 6 sz. főút 244+306 km szelvényében áll egy híd, mely az 1942-ben épült híd korszerűsítésével lett (1969-ben) ilyen. A régi síkalap szélesítése a vízügyi követelmények miatt vált szükségessé. E megoldás tervezője is Kócziány Lajos volt, aki a II. világháború előtt a minisztérium hídosztályának jeles személye volt.

A Kisdobsza utáni Gyöngyös-patak-híd

Szigetvár–Németújfalu között az Egyesült Gyöngyös-patak hídja (1965-ben) a megyében ritka **kútalapozással** épült. Ezzel a megoldással jól lehetett alapozni, ha a víztelenítés nem volt lehetetlen a talajadottság miatt.

A hidak alapozásánál ma is gyakori a cölöpalapozás, azonban vert cölöp helyett különböző fúrt cölöpöket alkalmaznak.

Pécs Árpádról elnevezett vasút feletti hídja 1974-ben épült.

Pécsett a vasút feletti **Szent Borbála** híd 1996-ban épült, 60 cm átmérőjű, 10,18 m hosszú fúrt cölöpökkel (részletek az egyedi hídleírásban).

Hobol utáni Gyöngyös-patak-híd hosszmetszete

Hobol utáni Gyöngyös-patak-híd

Összefoglalóan: a bemutatott példák remélhetőleg bizonyítják, hogy a talajviszonyokon kívül több szempontot figyelembe véve lehet és kell tervezni és építeni a hidak alépítményeit. Az itt bemutatottakon kívül több hídrajz is figyelemre érdemes ebben a könyvben.

Hídhibák, hídkárok, balesetek tapasztalatai

A **megyei hídtörténet-sorozat** eddigi 17 kötetében **ilyen fejezet nem volt,** bár hibákról, balesetekről természetesen volt szó.

A hidakat az **árvizek, tűzesetek,** a **korhadás,** a korrózió és a közúti járművek mindig is károsították: **ütközés, túlterhelés.** Az erőszakos, tudatos hídrombolás: égetés, robbantás minden hadjárat tudatos és értelmetlen velejárója volt. Ezekről a *Hidak újjáépítése* c. fejezetben van szó.

Baranya megyében egyáltalán nem volt kirívóan sok vagy nagy a hídkár. Gyűjtésemben 1546–2011 között **országosan 290 említésre méltó eset** volt, s ebből **Baranya megyében** csak **három,** ez 1% körüli. Mégis úgy gondoltam, hogy fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a veszélyforrások ismeretében **megelőzés,** illetve gyors **intézkedés** lehetséges. Különösen a **nagy felületű** és **újszerű** szerkezetek érdemelnek különös figyelmet [213].

Itt csak háromféle hiba-, illetve baleseti okról teszek említést: **alapozással, építés közbeni stabilitással** és **korrózióval** kapcsolatosról.

Alapozási nehézségek

Alapozási kérdésekről egy rövid fejezet szól e könyvben példák bemutatásával. Magától értetődő, hogy **talajfeltárás** alapján, **vízügyi** és **egyéb igények** figyelembevételével kell megállapítani az alapozás módját: sík-, mélyalap, az alapozási síkot stb. [192].

Műszaki részletekbe nem bocsátkozva, nyilvánvaló, hogy a **vízfolyások fölé épített** hidak esetében igen fontosak a vízügyi adottságok.

A hídépítés korai évszázadaiban magától értetődő volt, hogy a nagyobb fahidakat **cölöpökre célszerű** építeni.

A kellő mélységig levert cölöpjármok is károsodhattak pl. jégzajlástól. 1821-ben Eszék Dráva-hídját a jeges ár elpusztította [228].

Az eszéki Dráva-híd katasztrófája (i)

A **vasutak építésének** kezdetén folyami hidak pl. 1870-ben **Eszéknél** a **Dráván** cölöpalapra épültek.

A kellően még nem rendezett „vadvizek” bizony tragikus balesetek okozói voltak. **1882. szeptember 23-án**, amikor már a végleges

vasúti híd építése folyt, a egyik cölöpjárom alámosása miatt egy vasúti szerelvény alatt leszakadt a Dráva-híd. A tragédia 26 emberéletet követelt. A **folyó rendezését** akkor **még nem tudták** megoldani, biztosan szerepet játszott ez a tény is a balesetben [95, 215].

Folyami hidak pilléreinek alapozásánál – Szeged vasúti Tisza-hídjának építése óta – ún. **keszonalapozást** alkalmazunk hazánkban is. Eszéken a Gartner cég kombinált zsilipjével már magyar mérnökök dolgoztak [223].

A Dráva új vasúti hídjánál – Eszéken – **1881 októberétől** kezdődtek az alapozási munkák. A **két hídfőt** takarékossági okból **nyílt víztartással** alapozta a kivitelező. A Dráva árvize miatt egy második szádfalat is le kellett verni. Az egyik **hídfő építése 431 napig tartott.** A másik hídfő alapozása is nagy nehézséget okozott, végül a kivitelező keszonalapot épített itt is. Ebben az esetben csak anyagi kár merült fel a nem helyesen megválasztott alapozás miatt.

A keszonalapozással is akadtak gondok: 1882 májusában a mederpillér állványa, melyet hajóra építettek, elsüllyedt. Vajda Béla beszámolója szerint az itteni tapasztalatok miatt a továbbiakban nem így süllyesztettek keszont. Minden kezdet nehéz.

Eszék vasúti hídja (i)

Nemcsak az alapozási sík, vagy helytelen alapozási mód okozhat gondot, hanem például a **magas töltésekbe épített műtárgyak hídfőinek** vagy szárnyfalainak földnyomás miatti dőlése. A hidak alapozása című fejezetben a **Pécsvárad–Hird közötti** vasútvonal feletti híd háromnyílásúvá való alakítása szerepel, melyet azért javasolt a Közúti Igazgatóság mérnöke, mert a háromnyílású hídnál a földnyomás már nem okozott problémát.

A pécsváradi vasút feletti híd (VZs)

A Villány és Márok közötti, ugyancsak vasútvonal feletti hídnál meglepő, hogy az akkor már 106 éves boltozat homlokfalai veszélyes mértékben dőltek kifelé. Az ok valószínűleg a közúti forgalom jelentős megnövekedése volt [234].

Ezzel a néhány példával csak a figyelmet kívántam felhívni arra, hogy a **hidak alapozása sohasem egyszerű tervezési** és kivitelezési kérdés, mindig **alaposan kell mérlegelni az adottságokat:** altalaj, vízfolyás, a közúti és vasúti forgalom.

Fontos a **feladat nagysága, bonyolultsága** s az is, hogy milyen **kockázatot** jelent egy elkövetett hiba. A **vasúti közlekedés** a közútinál **nagyobb terhelést** jelentett, és sokkal nagyobb volt az **utazók száma** egy járműben, így egy baleset **áldozatainak száma** is.

Nemcsak vasúti műtárgyaknál, hanem **vasútvonal feletti hidak** esetében is nagyobb egy **tervezési, építési** vagy **üzemeltetési hiba** következménye. ezért a hídvizsgálati rendszerben kiemelt hidaknál tízévenkénti ún. **fővizsgálatot** kell végezni.

Hídépítés közbeni stabilitási problémák, hibák

Építés közben, ha egy híd **nem állványon,** monolit szerkezettel épül, **hanem elemekből,** vagy ha az **egész szerkezetet** egyben emelik be, esetleg oldal- vagy hosszirányban tolják be, úgy az **igénybevételek egészen mások**, mint a kész hídon.

1953-ban a mai 6 sz. főút építésekor egy merész, eddig még nem tervezett méretű, **30 m hosszú** és mintegy 60 t tömegű, előregyártott tartót kellett a meredek völgyben gyártani, majd párosával, csörlőkkel 25 m magasra felemelni [23, 25, 140].

A Bolond úti völgyben az előregyártás alkalmazásától jelentős **megtakarítást** lehetett várni, a hatalmas **állványozás elmaradása** miatt.

A tervezett tartók **pengeszerű, embermagasságú:** 40x185 cm keresztmetszetű vasbeton elemek voltak. Az ötnyílású híd középső három nyílásában hat tartót gyártottak, melyek közül négy **1:2 meredekségű** terepen készült. A tartók **nem készülhettek végleges helyükön,** így az emelőberendezés tervezésénél erre is figyelemmel kellett lenni [219]. Nehézséget okozott a **hajszolt munka,** a **kedvezőtlen** időjárás, téli betonozás és több más ok is.

Az első emeléskor, **1953. április 18-án** az előírásos lassú: 1 m/óra sebességgel az emelés rendben folyt, mindaddig, amíg vízszintes helyzetbe kerültek a tartók, amikor – nyilván a besötétedés miatt – **leálltak a munkával [11, 18, 123].**

Nem volt kis feladat a ferdén álló tartókat vízszintes állásba hozni s az sem, hogy szinkronizálni kellett a csörlőzést. Másnap a munka folytatásakor, amikor már 14 m magasságban voltak a tartók, valamilyen ok miatt nem tudták folytatni az emelést. Ekkor munkavezetőket küldtek a 25 m magas pillér tetejére megvizsgálni a csigákat és intézkedéseket tenni. Ekkor az egyik tartó a **síkjából kifordult, eltörött,** ez **magával rántotta a másik tartót** és a **pilléren álló három művezetőt,** akik közül ketten életüket vesztették. Elképzelhető, hogy az ötvenes években milyen rendőrségi–bírósági vizsgálat következett, s milyen elkeseredés lett úrrá az építkezés minden résztvevőjén [140].

Rövid időn belül döntés született **hat** új, az **eredetitől kissé eltérő T alakú tartó gyártására** és az **emelés teljes áttervezésére.** A magasépítésben alkalmazott négy, 30 m magas **árbocdarus, emelőhimbás** megoldást terveztek, mellyel a tartókat azok egynegyedében fogták meg. Az eredeti emelésnél a **tartók két végén** lévő emelőfülek voltak a megfogási pontok [219].

Tartók emelés közben (HV)

Ez a vázlatos leírás a híd törzskönyve és a szakirodalomban megjelent írások, a híd eredeti tervei és a híd építésével a balesetnél korábban, illetve később foglalkozó Träger Herberttel és Loykó Miklóssal folytatott beszélgetés alapján készült.

A híd tervezője, **Bölcskei Elemér** a baleset után a Mélyépítéstudományi Szemlében a tartóemelés stabilitási kérdését elemezte neves szakemberrel (Gnädig Béla) együttműködve [27].

A baleset körülményeit bírósági szakértőként Csonka Pál dr., Mihailich Győző dr. és Széchy Károly dr. elemezte.

A szakirodalomban hozzáférhető tanulmányt közülük csak **Csonka Pál dr.** publikált az MTA tudományos közleményeiben, méghozzá 1953-ban hármat, az elsőt már május 22-én [36]. Megállapította, hogy a pallószerű szerkezetek egyensúlyi állapota a terhelés növelésével labilissá válhat, síkjukból oldalirányban kigörbülhetnek. Megállapította, hogy a szakirodalomban olyan esetet, amikor a tartó a végein szabadon elfordulhat, mint itt előfordult, még nem vizsgáltak. Kiemelte, hogy nemcsak a **felfüggesztési pont súlyvonal feletti távolsága** befolyásolja alapvetően a stabilitást, hanem az is, hogy az azonos alakú gerendák közül az **abszolút méretre nagyobbak kifordulásra veszélyesebbek.**

A részletekbe nem elmerülve, ahhoz hasonlónak mondható ez az eset, mint amikor a Tacoma függőhíd, amelynek szélessége a nyílásmérethez képest keskeny volt, hatalmas alakváltozások közepette, vonagolva leszakadt.

Itt a Bolond úti előregyártott gerendás híd balesete után **jeles mérnökök éveken át foglalkoztak** a beemelés közbeni stabilitás kérdéseivel. Tarnai Tibor 1988-ban írt összefoglalót az ez irányú kutatásokról, s ebben 22 magyar és 16 külföldi szerző tanulmányára hivatkozott [203].

Figyelemre méltó, hogy **Böröcz Imre** a kiviteli pontatlanságok hatását vizsgálva megállapította, hogy csekély pontatlanságok miatt is igen jelentősen csökken az emelés közbeni biztonság és pontos kivitelezés esetén is, csupán 20 °C egyenlőtlen felmelegedésből olyan görbeség keletkezhet, mely a tartó tönkremenetelét okozhatja [29].

A balesettel kapcsolatban megjelent szakcikkek, ismertetések rendkívül tanulságosak, elolvasásukat javaslom [120, 140, 175, 204].

Indokolt volt ennél a hídnál hatalmas állványozás helyett előregyártott elem alkalmazása, ám hídépítési előzményekben korábban csak I keresztmetszetű, fele ilyen hosszúságú (16 m) és 10 t tömegű előregyártott gerendákat kellett 5–6 m magasba emelni. A terv rendkívül merész volt és ahogy lenni szokott, **több körülmény szerencsétlen** összeesése okozott tragédiát.

A pillérek tetején **emelőbakok** voltak és **stabilitást biztosító,** Herbert-hídelemekből készített szerkezetek. Azt, hogy pontosan mi történt, az irodalom alapján nem lehet rekonstruálni, szemtanúk pedig már nem élnek.

Az előregyártás feszített vasbeton gerendákkal napjainkig meghatározó a hazai hídépítésben, ezek azonban egészen más kialakításúak, kisebb tömegűek.

Korróziós károk a vasbeton hidakon

Az **utak téli sózása** a motorizáció növekedése miatt 1970 után vált az útüzemeltetés gyakorlatává. A korábban készült vasbeton hidaknál nem volt jellemző a korrózió, legfeljebb a **szigetelés hiánya** vagy a vasútvonalak feletti hidaknál a **füstgáz** miatt jelentkezett. A sózás káros hatásáról 1979-ben jelentek meg először cikkek a hazai szakirodalomban [1, 213].

Pillérek feletti átázás hatása a Szentlőrinci felüljárón (NI)

Baranya megyében a **6 sz. úti völgyhidaknál** már 1966-ban, majd az 1976-ban végzett vizsgálat tárt fel súlyos korróziós károkat.

Meglepő volt, hogy a **betontervezés gondossága** és pályamegszakítások hiánya mellett is, az **ívhídnál is** a tartóelemeken jelentős károk jelentkeztek.

A 6 sz. főút forgalma, vonalvezetése miatt kiemelt figyelemmel végzik a téli útüzemeltetést, ez elsősorban rendszeres, erős sózásban jelentkezik.

A mély völgy fölött, elsősorban az **ívhídnál** jelentős mennyiségű **sós lé folyik a főtartóra.**

1953-ban a betontervezésnél a **földnedves** konzisztencia volt a legfontosabb alapelv. A **betonszilárdság** a kor színvonalán **jónak volt mondható,** a **betonok tömörsége** azonban már kevésbé. Jóval később döbbent rá a hídszakma, hogy a hídbetonok tömörségére sokkal nagyobb gondot kell fordítani. A 6. sz. úti völgyhidak más okból is figyelmet érdemelnek: az úttervezésnél úgy adódott, hogy a nagy **hidak a hossz-szelvény mélypontjára épültek,** s az út- és hídtervezők nem látták kritikusnak, hogy ezeknél a hidakon nincs **érdemleges hosszesés.**

A jó vízelvezetés azonban elengedhetetlen, ezért kellett a völgyhidaknál több alkalommal javítani, átépíteni a szegélyeket, a szigetelést és vízlevezető elemeket is.

A méretek igen fontosak! Minél nagyobb felületű egy híd, annál gondosabban kell a vízelvezetést megtervezni és kivitelezni!

A vasbeton, különösen az utófeszített hidak sókorróziós kárai miatt számos hazai – elsősorban vasútvonal feletti – hidat elbontottak. Baranya megyében ilyen eset eddig még nem fordult elő. A **korrózió megelőzésére jó beton, szigetelés** és burkolat építése, **minimális sómennyiség** kiszórása, a téli idény után a **hidak lemosása, gondos felügyelet,** vizsgálat, időben elvégzett javítás azonban elengedhetetlen.

A megye hídállományában az 1974-ben épített **Árpád felüljáró helyszínen előregyártott, 30,8 m és 36 t tömegű hídgerendákkal épült,** melynek kialakítása olyan, hogy keresztirányban Dywidag-rudakkal összefeszítve dolgoznak együtt az I tartók. A feszítőelemek burkolócsőben – kiinjektálva – vannak, teljesen zárt térben. Ez a híd első felújításakor 1994-ben igen nagy gondot okozott, mert nem csak a keresztirányú feszítés állapotát volt nehéz vizsgálni, hanem az alépítmények – **hídfők – károsodása is jelentős volt.** Az országos közutak – nem autópálya- és nem vízfolyást áthidaló – hídjai közül ez a **legnagyobb felületű**, így a javítások is igen költségesek. A híd fővizsgálatát 1992-ben különös gondossággal végezték, s ennek alapján 1994-ben átfogó felújítás készült úgy, hogy nemcsak **új szigetelés** és **útburkolat** készült, hanem az alépítményen (hídfőkön, pilléreken) a javításokon kívül, hazánkban máshol nem alkalmazott: **aktív katódos védelem is készült.** A tervező Főmterv külföldi példák nyomán itt **olyan védőrendszert** tervezett, amely **megakadályozza a** szórósóból származó **kloridionoknak a hídszerkezetbe** való behatolását.

A 2003-ban végzett alapos vizsgálat ennek a védelemnek a hatásosságát mutatta ki. **Aggályosnak** tartotta ugyanakkor minden **fővizsgálat a keresztirányú feszítés hatékonyságát,** ez pedig a híd teherbírását befolyásolja. Keresztirányú összefeszítést csak **korábban,** és **kisebb hidaknál** alkalmaztak.

A Varasdi völgyhíd vizsgálata alpinista módszerrel is indokolt (NI)

Összefoglalóan:
a **nagy felületű** és **nem típusszerkezetű** hidak igen körültekintő tervezési, kivitelezési és üzemeltetési feladatot jelentenek. Az üzemeltetési tapasztalatok összegyűjtése és pulikálása, ugyanígy, mint az orvostudományban a kórképek közlése, igen fontos.

Hídnevek

A közlekedésben fontos tájékozódási pontok a hidak. Ezek jelölése, megnevezése a településeken belül az **áthidalt akadály, vízfolyás, völgy, út, vasút megadásával történik.**

Az utak, vasutak kezelői a kezdőponttól mért hosszal adják meg a híd helyét, megjelölve a települést is, a **népi elnevezés** ettől eltérően a híd közelében élő, a **hidat építő személyről,** külterületen dűlő, rét stb. megjelöléssel, a híd anyagával, jellegzetességével jelöli [209].

A **híd lehet a település névadója,** így Baranya megyében **Kovácshida** (1342), **Hidas** (1235), **Hídvég** (1287), **Baranyahidvég** (1347) [33, 85, 108].

A Hidas Egységes Sportegyesület címere

A megyében ezer körüli híd neveiből csak néhány érdekesebbet említek: Egyedülálló a 6 sz. főúton a **Szakadékhíd** és a **Bolond úti** völgyhíd, melyek 1953-54-ben épültek az út korszerűsítésekor.

A Szakadékhíd ferde lábú keret, a Bolond úti völgyhíd ötnyílású gerendahíd. Megjegyzem, hogy Bolond úti megnevezés a népi névadásban is szerepel, a 6 sz. főút korábbi kanyargós szakaszán épült hidaknak is adtak ilyen nevet.

Völgyhíd elnevezés hivatalos megjelölésként a Mecseknádasdnál és az autópályákon épült hidakra vonatkozik, korábban **Husztótnál** a vasút látványos rácsos hídjait nevezték így [166].

Egyedülálló a **Szent Borbála** név a Pécsett 1995-ben épült felüljáró neveként azért, mert az alagutak védőszentjéről nem szokás hidat elnevezni. Pécsett és a megyében a bányászatnak hagyománya van, volt, így jogos ennek a jelentős hídnak ilyen elnevezése.

Szent Borbála

Pécsett a leghosszabb felüljáró **Árpád** vezér nevét kapta, Duna-hidakon kívül csak ez a híd viseli ezt a nevet.

Árpád vezér

Pécsen még egy „felüljáró" áll, ez korábban Tüzér utcai, ma Megyeri néven szerepel.

A megyében igen sok külön szintű keresztezés van vasútvonalakkal, ezek elnevezésében a legközelebbi település neve szerepel, pl. Hidasi [38]. A szakmában ezeket vasút feletti hídnak nevezzük.

A népi földrajzi nevek mintegy 60 ezres tömegéből csak néhányat említek [166].

„**Híd**" önmagában 19-szer szerepel, leggyakrabban a helyet jelölő névvel. Nagyságrendileg több pl. **Antal, Baba, Bába, Balázs, Beda, Bóra, Cicó** stb. a népi emlékezet valami miatt az ott lakó, vagy a híddal kapcsolatban lévő személy nevét őrizte meg.

Érdekes, hogy bár püspököknek fontos szerepe volt hidak építésénél Püspök hidat nem találni, hanem a püspök nevét illesztették a hídhoz.

Király név három szerepel a kétkötetes adattárban, ezek közül kettő személynév. Hidas településen azonban az ottani Király híd nevét azzal magyarázzák, hogy ott fogták el a főurak Zsigmondot. A másik két Király híd Sósvertikén, illetve Szebényben van.

Zsigmond király

János híd a hidak védőszentjének szobrával kapcsolatos: **Báron** és **Liptódon,** Szent János hídként is említik ezeket **Görcsöny** és **Somogyhárságy** hídjaival együtt.

A hidak mérete, alakja is gyakran szerepel a hídnévben: **Kishíd** 23, **Nagyhíd** 45 esetben található a megyében. Érdekes, hogy a más megyékben gyakori Hosszú, Öreg, Görbe jelző a felmérés szerint nem található.

A hidak anyagaként **Fahíd** csak hét esetben élt már a felmérés idején is. Megjegyzendő, hogy a megye hídállományára jellemző volt a fahidak kis aránya, **Dobogó,** illetve **Lábas híd** persze előfordul, a cölöpökre épített és fapallós hidakat a népnyelv így ismeri. Előfordul **Fekete híd** is olyan esetben, amikor olajjal, kátránnyal tartósítják a faelemeket.

Szalma híd Pécsett fordult elő, ez csak azt jelenti, hogy valamikor a mai híd elődjéhez szalmát is használtak. A **Szálka híd** meglepő, a **Földhíd** szokatlan: Orfűn egy erdei hidat neveznek így.

A megyében a 19 század elején boltozott híd volt a legtöbb, s ma is országosan is kiemelkedő a kő- és főleg a téglahidak száma. Népi elnevezésként mégis **csak 12** esetben említettek **Kő-, Kű-,** két esetben téglahidat. Boltozatot, boltozott hidat egyáltalán nem tartanak számon, s boltozatot sem olyan vidéken említenek, ahol sok van, hanem Bakonyán, Kölkeden, Mohácson stb.

Vashíd megnevezést kilenc esetben jegyeztek fel, ám pontosabb faggatás után több esetben kiderült, hogy pl. a híd vaskorlátja miatt mondták ezt, Alsómocsoládon pedig Vashíd név él, pedig az akkori híd vasbeton volt.

A felmérés idején a hídállomány zöme vasbeton anyagú volt, ezt azonban talán éppen ezért az adatközlők nem említették. Más megyében beton-, sőt cementhidakat tartanak számon, Baranyában nem.

Hosszasan lehetne sorolni a hídneveket, melyek **több településen, három nyelven** is szerepelnek (német, horvát, magyar). Történelmi római, török híd nem említődött. **Római út** előfordult, de az is csak két esetben, pedig sok római emlék előkerült a megyében.

A hidak elnevezése, úgy gondolom, hasznos, mert ráirányítja a figyelmet ezekre a nélkülözhetetlen mérnöki alkotásokra.

A Baranya megye földrajzi nevei c. kétkötetes, hatalmas mű [166] mintegy 60 ezer nevet tartalmaz, szinte kimeríthetetlen olvasnivaló.

Történelmünkben a Csele-patak hídja közismert. Érdemes az itt állított emlékművet és a hidat is megismerni.

A Somberek előtti Csele-patak-híd

II. Lajos emlékműve

Az M6 autópálya Csele-patak-hídja

2010 októberében Görcsönyben felavatták a Ganxsta Zoleeről elnevezett hidat. A település polgármestere szerint ez is egy lehetőség, hogy felfigyeljenek a településre.

A görcsönyi Görcsönyi-patak-híd és a közben eltulajdonított névtábla

Hidak az irodalomban és a művészetben

A megyei hídtörténet sorozatban több kötetben írtam a hidak **képzőművészetekben** való megjelenéséről. Költeményekből vettem „mottókat" és példákat Mikszáth Kálmán humoros írásából is idéztem a Nógrád megyei kötetben. Önálló kutatásomban örömmel fedeztem fel több száz költeményt, gyerekverset, novellát, drámát, regényt, melyek **neves, nevenincs** és **emlék**hidakról szólnak.

Baranya megyében történelmünkben fontos hidak (**Eszék, Szigetvár) útleírásokban, költeményekben** gyakran szerepeltek, ezért e fejezet címében az irodalom is szerepel.

1526-ban és utána tíz alkalommal Eszéknél kelt át a Dráván a török sereg, amikor hazánkba tört. **Evlia Cselebi** írásából érdemes idézni [55].

„A Dráva hídja. Azon a helyen, hol a folyó a vár tövében elfolyik, teljes negyven darab hajó van, melyek mind vasláncokkal vannak egymáshoz kötve. Nehogy az ellenség elvághassa, kar vastagságú láncokat használtak fel erre. Eme negyven darab hajóra egy faátjárót készítettek. Hossza 160 lépés, mert keskeny medernél van; a hídnak két oldalán erős kapuk vannak; a közepén levő tömlő-hajók közül kettőt az őrök minden éjjel vasláncal újra összekötnek s a hídnak más helyein madár sem repülhet, darázs, hangya és kígyó sem mehet át; egészen reggelig őrzik."

Tanulságos más szerzők leírásait is forgatni. **Mohács emlékezete** és más emlékkönyvek könnyen hozzáférhetőek [142].

A török 1526 után csak negyedik alkalommal (1543) tudta Baranya megye nagy részét meghódítani, **Szigetvár** azonban 1566. szeptember 7-éig ellenállt.

A mérnöki alkotás történetében a „mérnök" művész is volt, kapcsolódott a hídépítés a várépítészethez, szobrokkal való díszítéshez.

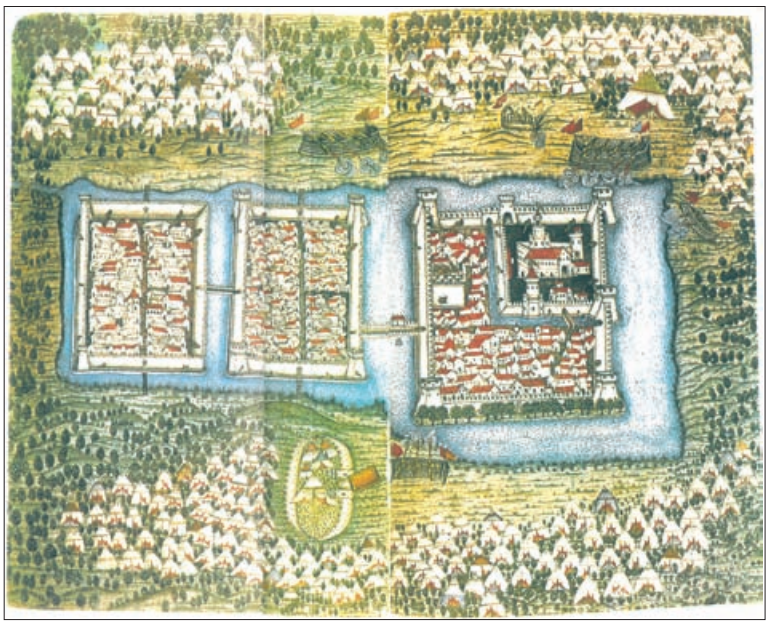
Oklevelekben, csaták leírásában, útleírásokban olvashatunk hidakról. Tervek a 18. század elejéről maradtak fenn, várrajzokon. Ezek ha nem is pontosak, de sok információt tartalmaznak a hidakról. Baranya megyében különösen **Eszék hatalmas** ártéri hídjáról maradt fenn rengeteg rajz [145, 215].

Eszék fahídja

A várak védelmi rendszerét számos **rajz** és **török miniatúra is megörökítette.**

Zrínyi Miklós hősi halála a várbejáró hídján történt. Ezt a hadvezér dédunokája hatalmas költeményben örökítette meg, s több **festmény (Székely Bertalan),** rézkarc és relief (Kiss Ernő) is megörökítette [117, 185, 230].

Zrínyi Miklós halálának helyét – gondos feltárások alapján – **jelképes kis híddal** is megörökítették [185].



Szigetvár török miniatúrán

Kiss Ernő rézkarca a szigetvári csatáról

A szigetvári jelképes híd [185]

A hős hadvezér 1566-ban bekövetkezett halála emlékét nemcsak a klasszikus Szigeti veszedelem, hanem pl. Dömény József Zrínyi című költeménye és Heltai Jenő is megörökítette.

Jön a török… a vár hídja

„A sok népet alig bírja,
Négyesével hármasával
Égbe szálló orditással
Rohannak a várba,
Parancsszót se várva.

Egy hatalmas dördülésre,
Az utolsó nagy lövésre
Reccsen a híd,…
jobbra balra
Hull a török a patakba…
Szőke viznek habja”

[Idézet Dömény József verséből]

Eszék hatalmas **ártéri hídját Zrínyi Miklós a költő-hadvezér 1664** januárjában **felégette.** Tüskés Tibor: **Edward Brown** és a híd elpusztítását feljegyző **Csáky István** szatmári főkapitány és Disilvits István Légrádi pap írásai alapján örökítette meg.

„Végre Zrínyi Miklós a legutóbbi háborúban a híd elégetése által meg akarta akadályozni, hogy a Magyarországon harcoló nagyvezér segítséget kaphasson. Látja a vállalkozás nagyságát és kockázatát. De nem riad vissza. elszántan indul harcba. Mintha sejtené, hogy életéből mindössze tíz hónap van hátra. Szinte kihívja maga ellen a végzetet. Da ha az nagy Isten minket arra rendelt, mit tehetünk róla?”

[Idézet Tüskés Tibortól]

Nagy költőink közül **Kazinczy Ferenc** is tisztelgett a költőtárs bátor tettének Zrínyi című költeményével.

Az építészeti emlékek közül **Siklós** ötnyílású 1728 körül épített várbejáró téglaboltozata egyedülálló, különlegessége a pilléreken álló vonóvassal erősített csehsüveg boltozat [77].

A siklósi várbejáró (GyP)

Nem művészi céllal készült az **I. katonai felmérés** (1785), szépsége miatt mégis érdemes itt is említést tenni erről a nagy műről.

A szobrászat a boltozott hidak építésénél játszott szerepet **1793-ból** maradt feljegyzés, hogy **Mecseknádasdon a** Réka-patak kőhídjára Nepomuki szobrot állítottak. A patak 1816-ban a hidat megrongálta, a szobor sorsáról nem találtam további említést. (A hidak védőszentjének tisztelete 1718 után hazánkban is elterjedt.)

Bár Szent János hídja embermagasságú szobráról nevezetes. A szobor beton talapzatán bekarcolás 1833 évet jelöl, dr. Gáll Imre kutatásából azonban az derül ki, hogy a mai boltozat 1833 után épült, így a szobor a korábbi boltozat díszítését szolgálta [71].

Érdekes utcanévtábla van Siklóson: Széchényi nagy alkotása a Lánchíd fejjel lefelé áll, vajon milyen gondolatokat ébreszt az utca emberében?

[II. katonai felmérés, térképszelvény]

Szent János szobra Báron és Szederkényben

Utcanévtábla Siklóson (GyP)

Baranya megye boltozatokban már az első út-, hídnyilvántartás elkészültekor (1833) **igen gazdag volt.** Több- és négynyílású boltozata kevés van. **Mecseknádasd** határában két magas boltozata különösen figyelemreméltó. A Bolond úti völgyben – nehéz hegyi telepen – magas **támfalak között épült** az út, ezért monumentálisak ezek a hidak is.

[I. katonai felmérés, térképszelvény]

Boltozat Mecseknádasd után (IL)

A Mecseknádasd utáni hidak (IL)

Érdekes **összevetésre** nyílik itt mód az itt 1953-ban épített közel **100 m nyílású vasbeton völgyhíddal.**

Gyukics Péter, aki a hídfotózás kiválósága, légi felvételével különösen jól és szépen érzékelteti a 19. század elején és a 20. század közepén dolgozó út- és hídépítők munkásságának változását.

A megyei hídtörténeti köteteket több mint 15 éve illusztráló dr. Imre Lajos hídrészek – grafikus **ecsetrajzai** jó példák arra, hogy a fotónál kisebb részletgazdagságú rajzok milyen jól örökítik meg hídjainkat.

A 6 sz. főút nagy vasbeton völgyhídjai különleges feladatot jelentettek az 1950-es évek elején. Figyelemre méltó, hogy Bölcskei Elemér munkáját az esztétikai részletekben Nyíri István építész segítette [131].

Rendkívül rövid ez a fejezet, hiszen kimeríthetetlen a hidak történelmünkben való szerepe és a művészetekben való megjelenítése. Ezt jelzi a sok **hídnév** is, a **képeslapok,** emléktáblák és sok-sok, a hidakkal kapcsolatos mű, emlék.

A hidak **áthidalnak** völgyeket, összekötnek partokat, **korokat,** pl. az M6 Szebényi völgyhídja úgy épült meg, hogy a római kori villagazdaság romjai ne tűnjenek el [179].

Buzdítom olvasóimat, hogy keressenek minél több „hidas" emléket és műalkotást, ismerjék, szeressék, óvják hídjainkat!

Az országos közúthálózat hídjai

Baranya megyében az úthálózat a római korban már több fontos irányba vezetett, ezen pedig hidak is voltak. Az Árpád-kortól is jelentős úthálózata volt a megyének. 1526 után a török megszállók állandó – kő – hidakat nem építettek. Kiűzésük után az úthálózat fejlesztésében több intézkedés történt.

A régi 6. sz. főút boltozata Mecseknádasd után (GyP)

II. József idejében az I. katonai felmérés térképszelvényein mintegy 400 híd, illetve áteresz van jelölve. A Helytartótanács által 1832-ben elrendelt felmérés 15 úton már 70 boltozatot és 114 átereszt rögzített. Az **1848-ban** elkészült fő- és mellékútra, továbbá kereskedelmi utakon **zömében állandó, boltozott hidakat** rögzített.

Bár kétnyílású boltozata (GyP)

A megye adottságai: **nem túl nagy vízfolyások, kőbányák** lehetővé tették, hogy az állami és törvényhatósági utak hídjai között **kevés volt a faszerkezetű.**

A vasútépítésekkel a **vas,** majd a **vasbeton** (1893) is megjelent a hídépítések anyagaként. 1938-ból csak részben maradtak fenn hídlapok. A törvényhatósági (megyei) úti hidak kevés kivételtől eltekintve állandó jellegűek voltak.

A II. világháború pusztítása mintegy 60 hidat érintett. Ezek helyreállítása, a Dráva és néhány nagy hidat kivéve ideiglenes, majd végleges jelleggel hamar megtörtént: **10 év alatt (1955-ig) 87 híd épült,** ami ma is forgalomban van.

A mecseknádasdi Fürdői-patak-híd (VZs)

A **kishidak korszerűsítése** 1956–70 között **122 helyen** történt meg.

Az utak korszerűsítésével számos híd épült az 1970-es években is (71 híd). Ekkor már a Dráva-híd is újjáépült, s elkészült Pécsett az ország akkor leghosszabb külön szintű műtárgya.

Dicséretes, hogy az **országos közutak hídjai az utóbbi 200 évben az igényeknek megfelelően épültek, korszerűsödtek**

A hidak – darabszám szerinti – 90%-a különféle monolit és előregyártott vasbeton szerkezet. Ez az országos állománynál is nagyobb arányú, a hídüzemeltetésben és fenntartásban ezt figyelembe kell venni.

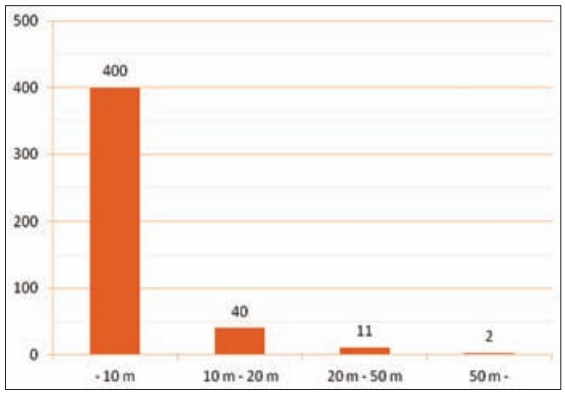
A hidak életkora döntően befolyásolja fenntartásuk költségét. A megye közúti hídjainak közel 40%-a 1961–1980 között, 1980 után viszont igen kevés: 38 híd (8%) épült. Ez azt jelenti, hogy a hidak átlagéletkora gyorsan nő, mivel az évenkénti pótlás nagyon csekély. Reálisabb, részletesebb elemzés alapján – a hídfelületet is figyelembe véve – kell a hídgazdálkodást tervezni és megvalósítani.

A Pécsvárad előtti időszakos vízfolyás-híd (VZs) és a magyarbólyi Karasica-patak-híd (LB)

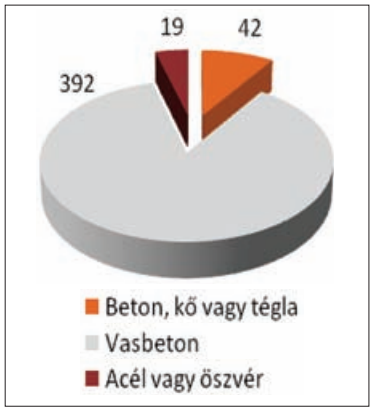
A Drávaszabolcsi Dráva-híd (GyP)

Sok más hídadat: teherbírás- és szélességmegfelelőség, hídállapot részletes értékelése helyett érdemes a megye hídjainak nyílásméretét megvizsgálni. Az állomány 88%-a 10 m-nél kisebb nyílású. Ez kedvezőnek mondható, mivel ezek fenntartása egyszerűbb és kisebb költségű. Nem szabad azonban lebecsülni a darabszámban viszonylag csekély állományt, mert ezek zömében nagy felületűek, kialakításuk is igényes, költséges üzemeltetést és fenntartást igényelnek.

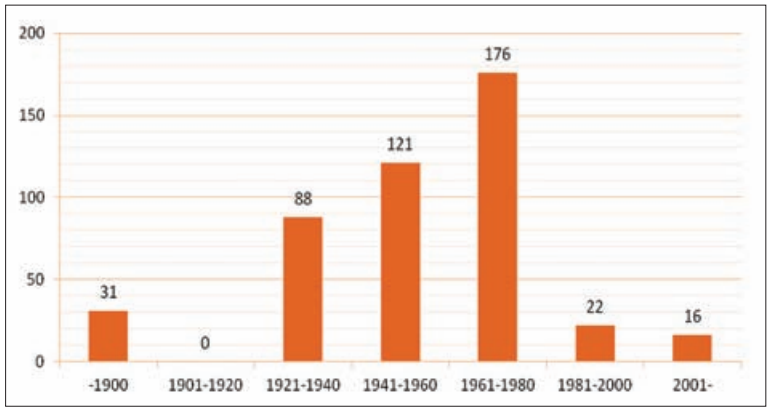
Hatalmas értékű a megye hídállománya, történetük rövid bemutatása ebben a könyvben jobb megismerésüket és színvonalas megőrzésüket szolgálja.



Az országos közúthálózaton lévő hidak (gyorsforgalmi nélkül) legnagyobb nyílásának megoszlása darabszám szerint



Az országos közúthálózaton lévő hidak (gyorsforgalmi nélkül) felszerkezetének megoszlása darabszám szerint



Az országos közúthálózaton lévő hidak (gyorsforgalmi nélkül) építési évének megoszlása darabszám szerint

Autópálya-hidak

Már az 1980-as években tervezési szinten felmerült Pécs és térségének gyorsforgalmi úthálózatba történő bekapcsolása, illetve egy gyorsforgalmi útkapcsolat kiépítése a térségben Horvátországgal. A számos nyomvonaljavaslatot és tanulmányt követően 1999-ben definiálták, hogy új gyorsforgalmi utat kell építeni, melynek a páneurópai V/C folyosó nyomvonalába kell illeszkednie, Pécs bekötésével.

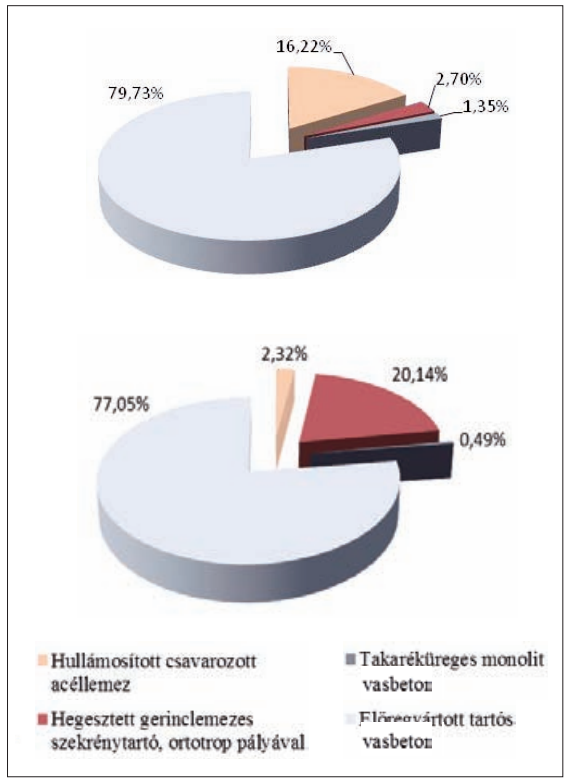
Az M6 autópálya „Mecsek" elnevezésű szakasza és az M60 autópálya engedélyezési tervei a 2004. évre készültek el. A tervek a dombos szakaszokon jellemzően bevágás-töltés készítését irányozták elő, azzal, hogy a jellemzően ökológiai szempontból érintett területeken völgyhidakat terveztek.

Ezektől eltér az **M6 Bátaszék és Véménd közötti szakasz**a, melyen a tervező a környezeti terhelés minimalizálása érdekében egy kb. 5,5 km-es szakaszon **alagutak és völgyhidak váltakozásá**val jelölte ki a nyomvonalat.

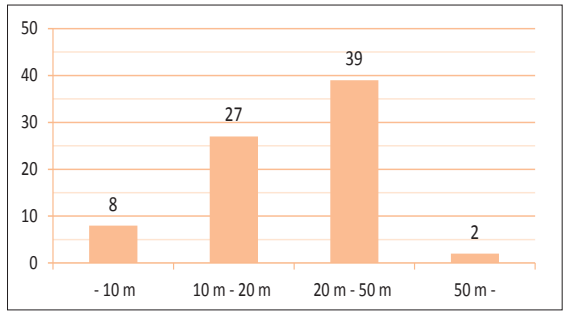
Az autópálya-szakasz a Mecsek Autópálya Koncessziós Zrt. megbízásából **2007 és 2010 között épült**. Tervező az Unitef'83 Rt., kivitelező a Strabag Zrt. – Colas Zrt. konzorcium volt.

Az M6 autópálya Baranya megyei szakaszán 29, az M60 autópályán 45 darab híd található. A hidak jellemzően előregyártott, előfeszített gerendákból épültek, kisebb nyílásoknál hullámosított, csavarozott acéllemez-szerkezeteket használtak.

A két autópályán **öt nagy völgyhíd** található. A Palotabozsoki vízfolyás feletti híd, a Csele-patak-híd, a Himesházi völgyhíd és a Vasas-Belvárdi vízfolyás feletti híd felszerkezete FCI tartóval együttdolgozó, vasbeton lemez, legnagyobb nyílásuk 32 m körüli.



A gyorsforgalmi közúti hidak felszerkezetének megoszlása a darabszám és a felület függvényében



Hidak legnagyobb nyílás szerinti megoszlása

Előregyártott gerendás híd építése az M6 autópályán (DS)

Az M60 M6 feletti hídja, az M6 ezen szakasza még nem épült meg (Kiss)

Az autópályákon nagyméretű, hullámosított acéllemez műtárgyakat építettek (Kiss)

A „C” alagút előtt található Palotabozsoki vízfolyás feletti híd 15 nyílású, hossza 482,6 m (KJ és Kiss)

A Csele-patak-híd 14 nyílású, hossza 447,54 m (Kiss)

A 15 nyílású Himesházi völgyhíd ívben fekszik, hossza 490 m (KJ)

Az M60 autópálya völgyhídja, a Vasas-Belvárdi vízfolyás feletti híd homorú lekerekítésben épült. 15 nyílású, hossza 459,30 m (KJ és Kiss)

A Szebényi völgyhíd építés közben (KJ)

A Szebényi völgyhíd felszerkezete eltér az előző négy völgyhídtól: felszerkezete hegesztett gerinclemezes szekrénytartó ortotrop pályával, legnagyobb nyílása 98 m. 866 m-es szerkezeti hosszával Baranya megye legnagyobb hídja. (A Szebényi völgyhidat az egyedi hídleírások közt részletesen is ismertetjük.)

A két autópályán egy-egy vasút feletti híd épült. Az M6 autópályán található Pécs–Bátaszék vasútvonal és az 5606. jelű út feletti híd átlagos háromnyílású híd, az M60 autópályán épült Pécs–Mohács vasútvonal feletti híd 7 nyílásával és 222,23 m-es szerkezeti hosszával már völgyhídnak sorolható be.

Az M6 autópálya felett egy ferde lábú acél közműhíd is látható.

Az M60 autópálya vasút feletti hídja (KJ)

Önkormányzati utak hídjai

A hidakkal **évszázadokig a vármegyék foglalkoztak.** Mária Terézia írta elő, hogy mérnököket kell munkába állítani az utakkal és hidakkal való foglalkozásra. 1849 után a központi hatalom sorolta kategóriába az utakat (állami/álladalmi, országos stb.) 1867-ben a kiegyezés után az **országos** jelentőségű utak a **törvényhatóságok kezelésébe kerültek.** Az első közúti törvény 1890-ben részletesen szabályozta az útkategóriákat (országos, törvényhatósági, vicinális stb.) és szabályozta ezek fenntartását is.

Az utakkal, hidakkal való szakszerű foglalkozásra az **államépítészeti hivatalokat hozták létre 1867-ben,** s ezek foglalkoztak a törvényhatóságok kezelésében lévő utakkal, hidakkal is egészen 1950-ig.

A szervezeti változásokat itt nem részletezve, annyit jó tudni, hogy 1958-tól a közúti igazgatóságok a kezelői az országos utaknak, hidaknak. **Az önkormányzati utak, hidak kezelői a tanácsok, majd önkormányzatok lettek.** A külterületi utakat 1971-ben a külterületen gazdálkodóknak átadták, majd 1992-ben visszavették kezelésükbe. 1987-ben 242 híd volt önkormányzati kezelésben [206].

Többszöri kezelői változás mellett az országos közutakon kívüli utak hídjai azért is többször változtak, mert utak átadás-átvétele mindenkor előfordult.

A dióhéjban vázolt módosulások miatt szinte lehetetlen az önkormányzati hídállományról, annak alakulásáról beszámolni.

A nyilvántartás formája is gyakran változott. Fontos, hogy 1999 óta kötelező szabályzat írja elő a hidak nyilvántartását és vizsgálatát (1/1999). A korszerű, egységes nyilvántartás **2009-ben** készült el, ebből célszerű néhány jellemző adatot kiemelni.

2009-ben 156 településen **325 híd volt Baranya** megyében, ezek közül Pécsett 72, szemben az 1990. évivel, amikor csak 242 híd volt.

Elöljáróban annyit, hogy **jónak minősíthető az önkormányzati hídállomány**, hisz csak 12 – nem végleges – fa alépítményű, vagy felszerkezetű híd van a megyében.

Jellemző a megyére a boltozott hidak viszonylag nagy száma: 63. Baranya megyében hagyománya van a boltozott hidak építésének, már 1823-ban a jelentősebb hidak nem faszerkezetek voltak.

A betvebelyi Bükkösdi vízfolyás-híd és mázai Vadvíz-árok-híd (EHR)

A belvárdgyulai Vasas-Belvárdi vízfolyás-híd és a Dinnyeberki-árok-híd (EHR)

„Igazi" acélhíd nincs önkormányzati állományban, de acéltartóval együttdolgozó vasbeton szerkezet és hullámosított acéllemez híd 19, illetve 3 van.

A hidak felszerkezete jellemzően vasbeton, kiemelkedően sok az ún. FT tartós előregyártott gerendás és újabban 10 m-nél nagyobb nyílású gerendahidak (EHGE, EHGT és KCS) is vannak.

A hidasi Öreg-patak-híd (EHR)

A paléi Gödrei vízfolyás-híd

Az olaszi Vasas-Belvárdi vízfolyás-híd (EHR)

A siklósi Lanka-csatorna-híd (EHR)

A települések közül a legtöbb híddal a megyeszékhely, **Pécs** rendelkezik. A 134 műtárgy közel kétharmada közúti, harmada gyalogoshíd.

Pécs kő- vagy téglaboltozatai mind közúti forgalmat bonyolítanak le. Ezek közül négyet mutatunk be.

A Pécs-Szabolcs városrészben lévő, Dobó Katalin u. 1. sz. ház előtti közúti híd a Szabolcsi vízfolyást hidalja át. A téglaboltozat 1956-ban épült. Szabad nyílása merőlegesen 2,00 m, teherbírása 4 t.

A Pécs–Szabolcs, Dobó Katalin u. 1. sz. ház előtti közúti híd (régi hídlap)

A Pécs–Vasas városrészben, Liget utca 8. sz. ház előtt található közúti híd a Vasasi vizet keresztezi. Szabad nyílása 2,50 m, teherbírása 12 t. 1950-ben épült.

A Pécs–Vasas, Liget u. 8. sz. ház előtt közúti híd a Vasasi víz felett (EG)

A Kócsag utca 27. előtt található Magyarürögi-víz-híd alapozása kő sávalap, felszerkezetét tégla és bányaidomkő alkotja. A hidat 1950-ben a Bányászati Aknamélyítő Vállalat építette. 1981-ben megerősítették. A közúti híd szabad nyílása merőlegesen 2,80 m, kocsipályájának szélessége csak 3,15 m.

A Pécs, Kócsag utca 27. sz., Magyarürögi-víz-híd (EG)

A Szövetkezeti út végén álló kőboltozat szabad nyílása 1,70 m, kocsipályájának szélessége 3,30 m és teherbírása 5 t.

Pécs–Somogy, Szövetkezet út vége, közúti híd (EG)

A város **vasbeton hídjai** közt közúti és gyalogoshidat is találunk.

Három nagyobb vasbeton közúti híd található Pécsett: az Árpád híd felhajtóága és a Tüzér utcai vasúti felüljárók. Ezekről részletes ismertetés az egyedi hídleírások közt olvasható.

A Pécset átszövő több (üzemelő vagy már bezárt) vasútvonal és a dombos vidék miatt több vasút feletti híd is található. A Tüzér utcai felüljárókon kívül még öt vasút feletti híd látható, ebből négy közúti, egy gyalogos.

Az Árpád híd felhajtóága régen (régi hídlap) és napjainkban (EG)

A Buzsáki út végén lévő felüljáró és a Vasas megállóhely közelében lévő felüljáró a 70-es években (régi hídlap)

jelű tartók alkotják. Szabad nyílása merőlegesen 3,50 m, teherbírása 40 t.

A Füzes-árok, a Magyarürögi-árok és a Pécsi-víz torkolatához közeli, Pécsi-víz feletti híd régen vasúti híd volt, most a pellérdi kerékpárút hídja.

Az Álmos utcai gyalogoshíd (EG)

A pellérdi kerékpárút hídja (EG)

A Lámpás-patak-híd (EG)

Az 1927-ben épült Álmos utcai gyalogoshíd a Pécs–Bátaszék vasútvonalat keresztezi. Ötnyílású, szerkezeti hossza 35 m. A terméskő pilléreken fekvő felszerkezetet monolit vasbeton gerenda alkotja. A híd a járdacsatlakozás hiánya miatt a gyalogosforgalom elől le van zárva.

A kisebb nyílású vasbeton hidak közül néhányat ismertetünk.

A Közraktár utcai gáztárolók mellett található hidat 1967-ben a PMMF. Mélyépítési Intézet tervei alapján a Hídépítő Vállalat építette. Szabad nyílása merőlegesen 7,00 m, ferdén 9,50 m. Vasbeton cölöpalapozású, felszerkezete monolit vasbeton lemez. Teherbírása 40 t.

A Hársfa út és a Rigóder út kereszteződésénél található Lámpás-patak-híd 1968-ban épült. Síkalapozású, felszerkezetét FT.4.B.

A pécsi Közraktár utcai híd (EG)

Tisztán **acélszerkezetű** híd csak elvétve található a gyalogoshidak közt.

A Füzes-árok-híd főtartója két acélcső (EG)

A Blaha Lujza u. 29. sz. mögötti gyaloghíd a Meszes-patakon 1968-ban épült, szabad nyílása merőlegesen 4,50 m (EG)

Olyan „hibrid" híd is látható, melynek **főtartója acél, járófelülete vasbeton**.

Pécs–Vasas, Parcsin utcai sportpályától északra levő gyaloghíd a Petőfi aknai mellékág felett (EG)

A **fa- és acéltartós fahidak** csak gyalogos- és kerékpáros-forgalmat viselnek. A gyalogos-kerékpáros hidakkal külön fejezet foglalkozik, itt csak rövid képes ízelítőt szeretnénk adni.

A Pécs–Vasas, Kút u. 6. sz. házzal szembeni gyaloghíd, a Vasasi vízfolyáson (EG)

Az Égervölgyi tó és a gyalogos fahíd (EG)

A Verseny utcai acéltartós fa gyalogos-kerékpáros híd (EG)

Gyalogos- és kerékpároshidak

A **vízügyi igazgatóságok** vízrajzi állomásainál számos helyen a kezelők részére egyszerű függőhidat emeltek, így közepes vagy magas vízállás esetén a mérőhidakról végeznek vízállás- és vízhozammméréseket.

A vízügyi igazgatóságok jellegzetes **függőhíd**jára Baranya megyében is találunk példát.

Hetvehelyen, a Bükkösdi vízfolyás 20+700 fkm szelvényében áll egy mérőhíd. A függőhíd a vízrajzi állomással együtt 2000-ben épült. Tervezője dr. Szigyártó Zoltán volt, a kivitelezést a pécsi Vízmérték Kft. végezte.

A függőhíd terve

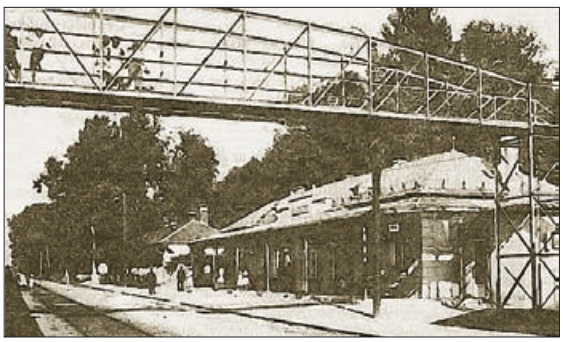
A 9,00 m hosszú műtárgyat a 3,00 m magas pilonokon átvezetett, lehorgonyzott kábelek tartják. A hídpálya 0,80 méter széles, a kábel hossza 14,60 m, a híd felülete 7,2 m².

Hetvehely függőhídja (LB)

Acél **ívhíd**dal is találkozhatunk: **Pécsvárad**on a tó szigetére vezet egy ilyen híd.

Ívhíd Pécsváradon (LB)

Hazánk első hegesztett felszerkezetű hídja 1931-ben Balatonszemesen, a vasút felett épült gyaloghídként. Az úttörő kezdeményezés a kivitelezés pályázatán Iszer István mérnök nevéhez fűződik. A hagyományos szegecselt szerkezethez képest 45%-kal kisebb költséggel készült el ez a karcsú gyaloghíd, a hegesztett hídszerkezetet Perényi Miklós tervei szerint Lepter János vasszerkezeti gyára szállította. Próbaterhelés után 1931. augusztus 11-én adták át a forgalomnak.



Az első hazai hegesztett híd a balatonszemesi gyalogos-felüljáró. Háttérben az állomásépület, 1940 körül

A szerkezet egyetlen támaszköze 23,70 méter, ehhez kapcsolódik mindkét oldalon egy-egy feljárólépcső. A pályaszélesség 1,50 méter. A híd tömege 8,59 t, míg ugyanez szegecselt változatban 14,62 t lett volna. A hegesztéssel illesztett hídelemek úttörő elképzelésnek számítottak, hazánk élenjárt a kísérleti építésekben: ez a gyaloghíd Európában a negyedik ilyen szerkezet volt.

1969-ben ezt a műszaki emléket elbontották. Előbb Godisára, később **Pécs**re szállították, s ott áll ma is.

A pécsi vasút feletti híd (GL és WB)

Pécsett az állomás közelében még egy gyalogos-felüljáró látható.

A régi szerkezet 1949-ben épült, ötnyílású, rácsos, alsópályás vasszerkezet, melynek nyílásméretei: 13,35+28,40+14,93+14,68+13,68 m (85,04 m). A gyalogos-felüljáró egy része a Rákospalota állomáson lebontott gyalogos-felüljáróból került ide. A szerkezet mázolása 1950. augusztus 15. és szeptember 20. között történt.

1967-ben a gyalogos-felüljáró I.–VI. vágányok feletti, 28,785 m támaszközű, hegesztett szerkezetét megerősítették. Az Uvaterv ellenőrző számításai alapján megállapították, hogy a szerkezet a függőleges terhelésekre megfelel, azonban a vízszintes erőhatásokkal szemben nincs kellő merevsége. Az erősítés során a nyomott felső öv kihajlását felső szélrács beépítésével akadályozták meg. A felső szélrács által átadott erőket pedig a támaszok felett kialakított kapuzatok továbbították a sarukra. Az erősítésnek ez a módja biztosította a forgalom legkisebb mérvű zavarását.

1997-ben döntés született a gyalogos-felüljáró elbontásáról, annak leromlott és balesetveszélyes állapota miatt. 2002-ben az MSc Mérnöki és Tanácsadó Kft. elkészítette az új gyalogos-felüljáró terveit.

Az új, 3,0 m hasznos szélességű gyalogoshíd egy négynyílású, acél gerendahíd, melynek három közbenső alátámasztása is acélszerkezetű. A lépcsők négykarúak, hegesztett szerkezetűek, a fellépő magasság 15 cm. A helyszíni kapcsolatok a pályalemez kivételével csavarozottak. A szerkezet teljes hossza 84,3 m.

Az alsó öv szerepét a hossz- és keresztbordákkal merevített pályalemez, illetve a hajlított lépcsőfokok töltik be. A főtartók felső övlemezei a gerinchez képest aszimmetrikusan helyezkednek el.

A középső szerkezet 2x25 m támaszközű, 1,5–1,5 m hosszú konzolokkal. Az északi lépcső 15,5 m, a déli 15,8 m hosszú.

A pálya és a lépcső fűtése automatikus vezérlésű, a fűtőszálakat 6 cm vastag Heratekta hőszigetelés védi. A járófelületen kívül a víznyelők és a vízelvező csövek is fűtöttek.

A gyalogos-felüljáró oldalnézeti képe (WB)

A tartópillérek alapozását támaszonként két-két, 1,2 m átmérőjű, kibetonozott kútgyűrűkből kialakított pontalapokkal oldották meg. A felmenőszerkezetek (támaszok) hegesztett acél keretszerkezetek. A kétemeletes keretek síkja a hídtengelyre merőleges.

A felüljáró hegesztett acél felszerkezete statikailag három részből áll: a középső kétnyílású, konzolos, folytatólagos tartóból és a konzoljaikra támaszkodó lépcsőszerkezetekből. A süllyesztett pályás, gerinclemezes tartók magassága 1,0 m, a szerkezeti magasság ~290 mm.

A felüljáró Indóház tér felőli része és Verseny utca felőli vége (WB)

Pécsváradon, a tavak egyikén, a Háromszigethorgásztavon, a 6 sz. főút pécsváradi elágazása mellett **háromnyílású fahíd** áll. A kis gyaloghíd a tó kialakításának idején, 2000-ben épült, tervezője és kivitelezője Réger János, aki egyben a tó üzemeltetője is. A híd hossza 6,50 méter, szélessége 1,20 méter, felülete 7,8 m². A műtárgy jármai acélcsőből készültek.

Háromnyílású fahíd Pécsváradon (LB)

Cserdi központjában a közút és a párhuzamos gyalogút mély árkot keresztez. A korábban itt álló, rossz állapotú gyaloghíd helyére 2008-ban új, díszes **fahidat** építettek. A műtárgy tervét Bogdán László polgármester elképzelése után Szatyor Győző pécsi fafaragó mester készítette el. Az építést közmunkában végezték alig egy hónap alatt. A hidat az „összefogás hídjaként" emlegetik.

A 21,50 méteres fahíd szimbolikus értelmezése szerint ez a huszonegy lépés elegendő a nemzetiségek közötti megbékélésre.

A 3–6 méter mély árok felett álló, új faszerkezet mindkét hídfőjéhez díszesen faragott kaput állítottak. A két kapu közötti szakasz 12,50 méteres, ehhez kapcsolódik a szentlőrinci oldalon egy 6,00 méteres, a Helesfa felőli oldalon egy 3,00 méteres feljáró szakasz. A hídpálya teljes szélessége 1,70 méter, felülete 36,6 m².

A híd támaszai vasbeton alaptestekre emelt fajármok, a legmagasabb oszlop mintegy 3,50 méteres.

Cserdi összefogás hídja (LB)

Hetvehely központjában, a közúttól távolabb, a Bükkösdi vízfolyás mentén 2008-ban új gyalogút épült. A 250 méteres új járda a patak töltésén vezet, majd a szolgáltatóház közelében keresztezi a vízfolyást. Itt egy 15 méter hosszú, egynyílású, **függesztőműves fahíd** épült Kocsis Ernő ácsmester vezetésével.

A gerendaszakaszokat összekapcsoló merevítőkeretnek köszönhetően a faszerkezet stabilan íveli át a nagy távolságot. A műtárgy hossza 15,00 méter, szélessége 1,40 méter, pályafelü-

lete 21 m². A kivitelezés közmunkában történt. A vasbeton hídfőket az önkormányzat alakíttatta ki a helyszínen. A fahidat először megépítették a töltésen, majd daruval emelték be, és illesztették a helyére.

Hetvehely függesztőműves hídja (LB)

Hetvehelyen található még egy szép híd. A **tavon álló fahíd** érdekessége a közepén található **fedeles** szakasz. A tavat 2001-ben alakították ki, a föld kitermelését és a zsiliprendszer létesítését az Urán Kft. végezte. Ekkor építették a nyolcnyílású, 28 m hosszú fahidat is. A tervező és kivitelező ugyanaz a Kocsis Ernő ácsmester, aki a másik hetvehelyi fahidat is tervezte.

A hét cölöppár, mely az egyenként 3,50 m-es támaszközök között biztosít megtámasztást, akácból készült, a híd többi eleme tölgy.

A fedeles rész a középső 4 m-es szakasz felett helyezkedik el. Az 1,00 méter magas tető a hídpálya felett 2,00 m-es magasságban kezdődik. A hídpálya teljes szélessége 2,70 m, ebből a hasznos szélesség 1,80 m, felülete 75,6 m².

Szigetváron a várat és parkolót az Almáspatak választja el egymástól. Az aszályos időben is bővizű patakon 2006-ban új gyaloghidat építettek. A műtárgy tervezője Jaczó Zoltán, kivitelezője a szigetvári Sziget-Víz Kft. volt. A hídszerkezetet a székesfehérvári Lignum-Európa Kft. készítette el, majd a műtárgyat egy darabban, közúton szállították a helyszínre.

Az **rétegelt ragasztott fa ívhíd** fesztávolsága 13 m, a hídpálya hossza 13,60 m. A szélessége 2,00 m, felülete 27,2 m². A főtartók magassága 1,10 m.

A fahíd nagy forgalmú gyalogúton áll, a várhoz látogatókon kívül a településrészek között közlekedő helyi lakosok száma is jelentős.

Rétegelt ragasztott tartós híd Szigetváron (LB)

Hetvehely részben fedett hídja (LB)

Pécs, Vince utcai rámpa

A Tettye-völgy mélyvonalában alakítottak ki egy sétaútvonalat, ami lehetővé teszi a Tettye park – Mecseki Parkerdő – Havi-hegyi panoráma sétány biztonságos gyalogos összeköttetését az Ágoston és a Flórián téren keresztül a belvárossal.

A tört vonalban haladó fahíd fagerendákra fekszik fel. A gerendák a kétoldali támfalakra támaszkodnak fel.

Keresztmetszet

A rámpa a járófelület felől nézve (EG)

Pécs, gyalogoshíd az Égervölgyi tónál

A korábbi hidat a nagyobb esőzések után a patak vize elérte, sokszor meg is emelte. Az évek során a híd elkorhadt, helyette új hidat kellett építeni.

A híd támaszközét egy alátámasztás beépítésével 10 m-ről 7,5 m-re csökkentették, valamint az acélkeret merevítésével a szerkezet oldalirányú merevségét is növelték. A teherbírás növelése érdekében egy közbenső alátámasztás készült betonalappal. A meglévő 4 kazettából álló „U 150” acélkeretet rácsos merevítéssel látták el.

A régi híd (EG)

Építés közben (EG)

Az elkészült híd (EG)

Pécs, Verseny utca hídja

A híd eredeti, 1996. évi állapotában 4 darab „I” acélgerendára ráépített, teljes faszerkezettel készült, vasbeton pillérekre építve.

Az eredeti szerkezet (EG)

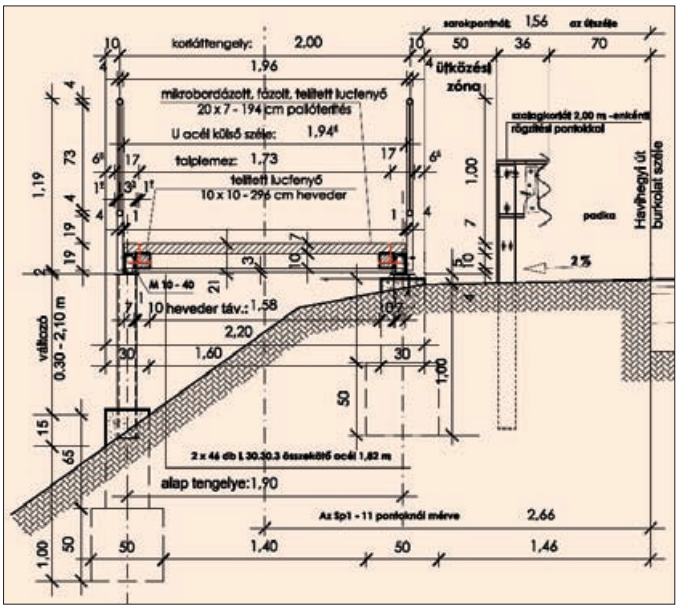
A híd balesetveszélyes állapota miatt 2014 májusában a híd faszerkezetének teljes felújítására, cseréjére került sor. A felújításkor az eredeti tervek szerinti helyreállítás történt, az alsó pallósor ritkítottan került visszaépítésre a pályalemez megfelelő vízelvezetése és szellőzése miatt.

Az átépítés során az acél főtartó megmaradt, csak a fa pályalemezt és korlátot építették újjá (EG)

A felújított híd (EG)

Pécs, Tettye sétány

A Havi-hegyi sziklák megközelítése a Tettye park irányából gyalogosan csak a gépjármű-forgalommal terhelt közúton volt lehetséges.



Tervrészlet

A Havi-hegyi út Hegyalja és Felsőhavi utca közötti szakaszának járdája ezt a problémát oldotta meg. A partfal kisebb lejtése esetén a járda térkő burkolatú, míg a nagyobb lejtésű területen gyalogoshíd épült.

A 135 m hosszúságú híd járófelülete 7 cm vastag, gyalult lucfenyő. A pallózatot közvetlenül csavarkötéssel rögzítették a lucfenyő párnagerendákhoz. A pallók a kétoldalt szerelt U 140 acél szegélygerendára mint teherhordó elemre fekszenek.

Az „U” acélgerendák mindkét oldalon azonos kialakítású hegesztett acél fogadó szerkezetbe ülnek be. Az út felől ezek a fogadószerkezetek közvetlenül a vasalt beton pontalapra kerülnek, kehelybe betonozva.

A lejtő felől a fogadó szerkezetek a terep adottságoknak megfelelő hosszúságú, közbeiktatott acélcső magasítóval helyezhetők el. Az acélcső talpakat, ugyancsak vasalt beton pontalapra, kehelybe betonozva rögzítették.

A korlát 1 m magas, 10 cm-es közökkel kialakított, 10 mm átmérőjű, tűzihorganyzott acélpálcás korlátmezőkből áll.

Az acél tartószerkezet és a korlátelemek is 3 méterenként dilatációval vannak ellátva.

A projekt generáltervezője az s73 Kft., a hídtervező: Dr. Jaczó Zoltán volt.

A gyalogoshíd (EG)

Pécs, Barbakán hídjai

A Barbakán bástyához vezető állhíd és a már nem mozdítható felvonóhíd pár évvel ezelőtt újult meg. (Az állhíd egy vasbeton födémen elhelyezkedő fapadozat.)

A már nem mozdítható felvonóhíd a felújítás előtt és után (Gettoplan és EG)

A Barbakán bástya (EG)

Részlet a felújítás tervéből (Gettoplan)

Pécs, Füzes-árok-híd

A híd eredeti, 1979. évi állapotában teljesen faszerkezettel készült, keményfa gerenda hídfőkre építve. A rendelkezésre álló tervek és adatok szerint 6,4 m teljes hosszúsággal, 5,8 m támaszközzel, 5,5 m szabad nyílással.

A nyilvántartásban szereplő eredeti szerkezetet az 1983. évi hídvizsgálat szerint a mederrendezési munkák során el-bontották. Az 1984. évi hídvizsgálat szerint a meglévő fagerendából és deszkapallókból újjáépítették. Az állapotfelvétel és javaslat tartalma alapján a híd teljes faszerkezete korhadt, felújításra szorult.

A híd az 1990. évi hídvizsgálat szerint újra átépítésre került. Az átalakításról tervek és feljegyzések nem állnak rendelkezésre.

A süllyedés és korrózió elkerülése érdekében a főtartókat betonalapba ágyazták, a meglévő acélcsövet korrózióátló festéssel látták el. A fa pályalemez helyett 6 mm-es bordás acéllemez és csőkorlát épült.

A leromlott állapotú régi híd (EG)

Az átépítés képei (EG)

Valószínű ezen felújítás keretén belül a fa tartógerendákat két 9 m hosszú acélcsőre cserélték, melyeket ~1,5 m hosszan beástak a rézsűbe. Járófelületét rövid pallókból kialakítva, felül kétoldalt egy-egy futópallóval összefogva alakították ki, de az acélcsövekhez nem rögzítették. Korlát nem épült. A híd balesetveszélyes állapota miatt 2015 februárjában a hidat elbontották. A felújításkor a meglévő állapot szerinti helyreállítást végezték a két főtartó acélcső beépítésével, figyelembe véve az eredeti tervek szerinti geometriai méreteket.

A megújult híd (EG)

Pécs, Csipke híd

Az acélszerkezetű híd a Zsolnay Kulturális Negyed déli és északi területe között hoz létre gyalogosközlekedési kapcsolatot.

A „Csipke" híd (i)

Erdőgazdasági hidak

A baranyai erdők erőteljesebb feltárása az 1950-es években kezdődött. A terület szabdaltsága elengedhetetlenné tette néhány helyen hidak építését. A szilárd burkolatú erdőgazdasági utak kivétel nélkül II. osztályú feltáró utak, általában 3–3,5 m burkolatszélességgel. Ennek megfelelően a hidak mérete is alkalmazkodott az elvárásokhoz.

Anyaguk kezdetben kisméretű tömör tégla, amelyet később a helyszínen készült vasbeton, majd ezt követően a gyárilag elkészült, modulrendszerű keretelemek váltottak fel. Nagyon kevés helyen került sor fa alapanyagú hidak építésére, bár a szemlélődő joggal gondolhatta, hogy ezek a szerkezetek a meglévő alapanyagbőség miatt előnyt élveztek.

A Mecsekerdő Zrt. jelenleg **37 szilárd burkolatú út**tal rendelkezik, amelyek mért hossza 144,5 km. Állapotuk vegyes, és ezt az utakon tartozékként megtalálható műtárgyak is hűen tükrözik.

A hidak közül elsőként az 1950-es években épült **Németdöglési híd** említendő. A korábbi feltételeknek teljes mértékben megfelelő **téglaboltozat** szorgalommal viselte terhét az 1990-es évek végéig, amikor a szállító járművek méretének növekedése miatt a terhelése jelentősen megugrott. A korábbi 10–12 tonnás szállítmányokat felváltotta a 20 tonnát is meghaladó szerelvénysúly.

Nem kedvezett a hídnak a 2010. év májusának több mint 270 mm csapadéka sem, amely miatt kritikussá vált az állapota. A boltív kötései meglazultak, a téglák egyenetlenül mozdultak el korábbi helyükhöz képest.

Azonnali forgalomkorlátozás, majd útlezárás után 2012-ben a 3,38 m nyílású híd hídfőjét erősíteni kellett. A híd alatti patakmeder vasbeton burkolatot kapott. A keleti irányban lévő útszakaszról érkező csapadékvíz elvezetésére drénrendszer és szigetelés készült. Az a teher elosztására 30 cm vastag vasbeton lemez készült. A vasalást nehezítette, hogy a hídtengely a patak folyásával 48°-os szöget zár be. A híd két oldalát beton kerékvető és öt-öt terméskőből falazott korláttartó oszlop zárja le. A boltív, illetve a híd terméskő oldalainak javítása egykori szépségét, az alkalmazott modern technológia pedig állékonyságát és teherbíró képességét adta vissza.

A Németdöglési híd (NR)

A **Köszvényesi úton lévő,** szintén **téglaboltozat** – amely egykorú a fenti híddal – csak vasbeton lemezt kapott 2008-ban, mert a rajta átmenő forgalom töredéke a Németdöglési hídnak és a vízterhelése is jóval enyhébb.

A Köszvényesi úton lévő boltozat (BL)

A **Szürkeréti híd** a kisújbányai vízgyűjtő csapadékvizét elvezető patakon épült a várvölgyi út folytatásaként az 1960-as években. Szerkezete két vasbeton hídfőt összekötő **monolit vasbeton lemez**. Érdekessége, hogy nyílása csak 1,75 m, viszont a meder fölötti magassága 3,80 m. Olyan területen fekszik, ahol a talaj szerkezete miatt lencse alakult ki, amely komoly csapadéktehernél képlékennyé válik és jelentős talajcsúszásokat produkál.

A korábban említett 2010. év májusának csapadéka ezt a hidat is próbára tette. A lemez eltört, az északi hídfő elmozdult. A 2011. évben a bontási munkáknál csak a déli hídfő maradt a helyén, párját és a teherviselő lemezt újraépítették. A felújításhoz kapcsolódott egy 100 méteres, elcsúszott útszakasz újraépítése szivárgó- és vízelvezető rendszerrel. A híd visszakapta terméskő burkolatát, így korábbi megjelenésével örvendezteti meg a Hidasi völgyből az Országos Kékkörön igyekvő turistákat, illetve a Zobákpusztát Kisújbányával összekötő úton közlekedőket.

A Szürkeréti híd (NR)

Az 1999-ben **a Korcsina felett épült fahíd** a csányoszrói csemetekert elérhetőségét biztosítja. A tisztán tölgyelemekből álló, impozáns híd két pillérsorral rendelkező, **feszítőműves** szerkezet. A hídfők betonba ágyazottak, korlát biztosította az esetleges balesetektől a rajta közlekedőket. A híd hossza 15,00 m, a pillérei közötti nyílás 5,50 m.

A csányoszrói fahíd (SZ)

A mai kor igényeit elégíti ki a **Teklafalu határában** található **keretelemes betonhíd**, amelyet a Mecsekerdő Zrt. 2012-ben épített. A híd a Tekeresi-árkon található, amely az év nagy részében kis vízfolyás, de az olvadás után, a tavaszi időszakban komoly vízmennyiséget képes levezetni a Drávába. A korábbi tönkrement fahíd helyett az erdőgazdaság 1,50x1,50 m méretű keretelemeket vásárolt. A vízáteresztési igények miatt két elemet tettek le egymás mellé. Az elemeket egymáshoz rögzítették, amelyek két-két

A Teklafalu határában lévő betonhíd (SZ)

végére fejelemeket rögzítettek a szerkezetet lezáró két fog közé. A 25 cm vastag vasbeton lemez két oldalán korlát és kerékvető van.

2006-ben alakították ki az **Alsóerdei hidat**, amely az erdészeti feltáró utat vezeti keresztül a Korcsina-vízfolyáson. Szerkezetében két hídfőn nyugvó **vasbeton híd**, amely 11,80 m távolságot hidal át.

Alsóerdei híd (SZ)

Említésre méltó az **Almamellék–Sasrét között** közlekedő, a MÁV menetrendben a 308-as számú mezőben található, **600 mm-es nyomtávú vasút**, amely **1901 óta** köti össze a települést a volt cselédszállással. Sasréten jelenleg vendégház és erdei iskola működik, amelyet báró Biedermann Rezső egykori tanyaközpontjából alakítottak ki. A keskeny nyomközű vasutat is a báró építtette mezőgazdasági és erdei termékeinek kiszállítására az akkor fénykorát élő, Szigetvár–Kaposvár közötti, normál nyomtávú vasútvonal almamelléki állomásáig. Itt jelenleg erdészeti múzeum mutatja be a múlt emlékeit a kisvasútra várók számára.

A vonalon **három monolit vasbeton teknőhíd** biztosítja az átjárást az Almás-patak és mellékágainak vízfolyásán keresztül. A hidak nyílása 4,0 m.

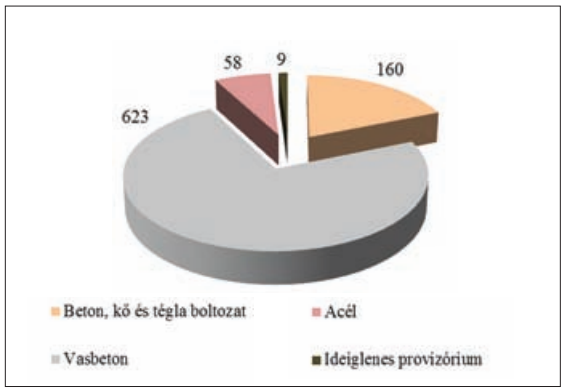
Az erdőgazdaság területének szabdaltsága miatt **fából** is készültek **kisebb-nagyobb hidak**, amelyeknek fő célja a sűrű **turistaút-hálózat** kiegészítése. Ezek folyamatos gondozást igényelnek, és nagyobb eső esetén nem ritka, hogy pótlásukról kell gondoskodni. A Mecsekerdő Zrt. komoly anyagi forrásokat fordít az aktív turizmus kiszolgálására, a terület értékeinek bemutatására. Ennek szerves részét képezik a múltban megépített utak és műtárgyaik.

Jelentősebb erdőgazdasági hidak Baranya megyében

Híd neve	Helye	Típusa	Nyílás (m)	Építés éve
Németdöglési híd	Magyaregregy–Pusztabánya közötti szilárd burkolatú feltáróút	téglaboltozat	3,38	1950
Köszvényesi híd	Kisvaszar–Köszvényes közötti makadámút	téglaboltozat	4,00	1950
Szürkeréti híd	Magyaregregy–Pusztabánya közötti szilárd burkolatú feltáróút	monolit vasbeton	1,75	1960
Csányoszrói fahíd	Szilas kerület, Okor vízfolyáson	feszítőműves fahíd	15,00	1999
Vitézi híd	Teklafalu határában a Tekeresi árok felett	keretelemes vasbeton	2 x 1,50	2012
Alsóerdei híd	Erdészeti feltáró út Korcsinán feletti hídja	monolit vasbeton	11,80	2006
Vasúti hidak	Almamellék–Sasrét közötti 600 mm vasút hídjai	monolit vasbeton teknőhíd	4,00	cca.1960

Vasúti hidak

Baranya megye vasúti hídjait a MÁV Zrt. Pécsi Területi Igazgatósága kezeli. A megyében a **vasúti hidak száma 850**. A hidak döntő többsége vasbeton, de jelentős a boltozatok száma is: 160 darab.



Vasúti hidak felszerkezetének megoszlása a darabszám függvényében

A vasútnál ugyanolyan figyelmet kapnak az átereszek, mint a hidak, hiszen mindegy, hogy a vonatok egy áteresz, vagy egy híd miatt nem tudnak közlekedni. Baranya megyében **615 darab áteresz** található, ezek döntő többsége vasbeton cső.

Magyarbóly, boltozott áteresz a 66-os vasútvonalon (LB)

Villány, boltozat a 65-ös vasútvonalon a vasútállomás után (LB)

Vasút feletti gyalogoshíd Pécsett (PZs)

Négy gyalogos-felüljáró található a megyében a vasút felett, ezek közül kettőt részletesen ismertetünk a gyalogos-kerékpáros hidak fejezetben.

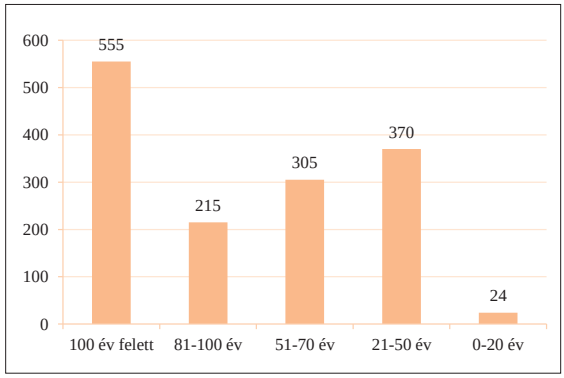
A vasút kezelésében lévő műtárgyak száma 1469, összes hosszuk 4141 vágány fm.

A műtárgyak közül 555, az állomány közel 40%-a száz évnél idősebb. A hídállomány közel háromnegyede pedig 70 évnél idősebb. Az elmúlt 20 évben épült hidak száma 24, ez arányaiban elenyésző.

A továbbiakban bemutatunk pár nagyobb hidat a megye vasúti műtárgyai közül.

A vasúti hidak felszerkezet-típusainak összefoglalása

Beton, kő és tégla boltozat	**160**
sínbetétes teknő	258
köracél betétes teknő	107
szegélybordás vagy egyéb vasbeton gerendahíd	7
vasbeton keret	229
tartóbetétes teknő	20
feszített beton híd	2
Vasbeton	**623**
felsőpályás, gerinclemezes acélhíd	15
alsópályás, gerinclemezes acélhíd	26
rácsos acélhíd	6
acélcső	11
Acél	**58**
Ideiglenes provizórium	**9**
Vasúti hidak összesen	**850**
Gyalogos-felüljáró	**4**
beton, vasbeton csőáteresz	581
tartó nélküli nyílt áteresz	31
kőfedlapos áteresz	3
Áteresz	**615**
ÖSSZESEN	**1 469**



Hidak korának megoszlása a darabszám függvényében

A sámodi Feketevíz-híd a Középrigóc–Villányi elágazás vasútvonalon

A régi, 1912-ben épült, 15,0 m nyílású, gerinclemezes Feketevíz-hidat a II. világháború során, 1944-ben felrobbantották. A híd annyira megsérült, hogy azt már nem lehetett újjáépíteni.

A harci cselekmények megszűntével a vágány tengelyében megépített, háromnyílású provizóriumon 10–25 km/h sebességgel bonyolították le a forgalmat. A provizóriumon az idők folyamán a fa szerkezeti elemeket többször is cserélni kellett.

A sámodi Feketevíz-híd (WB)

A jelenlegi híd eredetileg az 1889-ben épült Budapest–Hegyeshalom vonal 1483/4 szelvényéből 1958-ban kibontott abdai Rábca-híd II. számú szerkezete volt. Az eredeti szerkezet 1889-ben készült Abdán. Ez a híd IV.a. mozdony teherre készült. 1903-ban a főtartókat 4x17 t, a melléktartókat 4x16 t ideális mozdonyteherre megerősítették. A hegeszvas anyag minőségéről nem áll rendelkezésre adat. Az 1903. évi erősítés folytacél anyag beépítésével történt. Az abdai hidat háborús cselekmények folyamán 1945-ben felrobbantották. A helyreállítás az eredeti tervek szerint történt.

A jelenleg is forgalomban lévő – Abdáról átszállított – hidat 1961. október 31-én helyezték üzembe. Az eredeti híd az 551+83 hm szelvényben volt és az a Feketevíz medrét 45°-os szögben keresztezte. Az új híd a vízfolyást 47°-os szögben keresztezi. A medret és a csatlakozó szakaszt is módosítani kellett az új műtárgy miatt.

A felszerkezet rácsos, alsópályás, szegecselt vashíd 44 m-es támaszközzel. A falazatok vasbeton szekrény alapokon nyugszanak.

A Baranya-csatorna-híd a Dombóvár–Bátaszék vasútvonalon

A Baranya-csatorna régi hídját 1913-ban adták át a forgalomnak. A 29,46 m támaszközű, szegecselt, alsópályás ferde vashíd a II. világháborúban robbantás következtében megsérült. A helyreállított hidat 1947. augusztus 16-án helyezték forgalomba. Az eredetileg 5x17 tonnás ideális mozdonyteherre tervezett hidat 1959-ben 5x18 t teher viselésére megerősítették.

A Dombóvár–Bátaszék vonal korszerűsítése kapcsán a gyenge teherbírású, téglafalazatokkal bíró hidat át kellett építeni. A vízügyi előírások miatt 90 cm-es pályaszintemelés vált szükségessé. A mederkorrekció miatt az 1975-ben épült új híd a patakot 43°-os szögben keresztezi. Az új hidat a vasút forgalmának zavarása nélkül pályakorrekcióban, a régi hídtól 11,6 m távolságban, az ár menti oldalon építették meg.

A Baranya-csatorna-híd (WB)

A Magyarbólyi Karasica-patak híd a Villány–Magyarbóly–országhatár vasútvonalon

A hidat 1927-ben építették és 1927. július 7-én helyezték forgalomba. A kivitelező a Magyar Királyi Állami Vas-, Acél- és Gépgyár volt. A hidat a visszavonuló seregek 1944 végén felrobbantották. A háború után a hidat az eredeti tervek alapján állították helyre. A falazatokban a rombolás nem okozott kárt. A helyreállítást folytacél szerkezetek beépítésével a MÁV Igazgatóság Híd Főosztálya önkezelésben végeztette.

A Karasica-patak-híd oldal- és pályanézete (LB és WB)

1974-ben az áthidaló szerkezet pályaszerkezetén erősítési munkákat végeztek és az Út-, Vasúttervező Vállalat tervei alapján a hídfőket is kismértékben átalakították. Az alátámasztó szerkezet az eredeti híd téglaalapjaira épített, beton hídfő.

A híd támaszköze 27 m, a felszerkezet párhuzamos övű, oszlopos rácsozású, nyíltpályás, kéttámaszú szerkezet. A felszerkezet anyaga: folytacél. A híd a vízfolyást 45°-ban keresztezi.

Vokányi Pogány-árok-híd a Pécs–Villány vasútvonalon

Az Üszög–Mohács közti vasútvonal 1856–57. évi létesítésekor a 341/2 hm szelvényben 5,70 m merőleges nyílású, gerinclemezes vashidat, a 342/3 szelvényben pedig a Villány–Pogányi-vízfolyás átvezetésére 17,06 m (8,60 m) nyílású vashidat építettek.

Az eredeti áthidaló szerkezeteket 1900-ban és 1902-ben újakkal cserélték ki, de a régi falazatokat megtartották. Az 5,70 m nyílású hidat állatok áthajtására használták.

A vasútvonal 1972. évi korszerűsítésekor a hidak avultságára, valamint nem kellő teherbírására tekintettel átépítésüket határozták el. Eredetileg az egymáshoz közel fekvő két híd külön-külön átépítését tervezték. Ebben az esetben a vízfolyás megmaradt volna az eredeti medrében. A tervező azonban a két híd helyett, új helyen, egyetlen híd építését javasolta. Ebben az esetben az új híd építése a patak medrének korrekcióját tette szükségessé.

Az új híd megépítéséhez a volt jászberényi Zagyva-híd áthidaló szerkezetét használták fel. Ezt a szerkezetet 1953-ban a Hatvan–Újszász vasútvonal 243/44 szelvényébe építették be. Ezen a helyen 1956-ig volt forgalomban. Az áthidaló szerkezetet a Zagyva-híd átépítésekor kivették és a MÁV Hídépítési Főnökség telephelyén tárolták.

A hídszerkezetet eredetileg a Mohács–Bátaszék vasútvonal 115/6 szelvényében lévő íves pályaszakasz tervezett hídjához gyártották. Mivel a vonal megépítése félbeszakadt, a szerkezetet először a jászberényi Zagyva-hídhoz építették be. Az alapok és a hídfők a forgalmi vágány elterelése mellett, védő provizórium nélkül épültek.

A vokányi Pogány-árok-híd (WB)

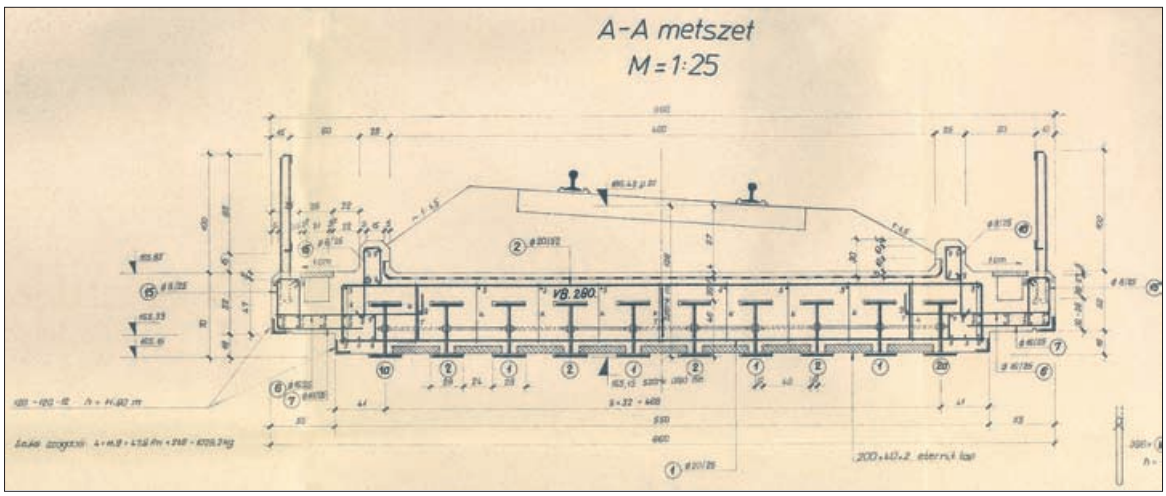
Az áthidalás alsópályás, gerinclemezes, szegecselt szerkezet. A hídon – az M63 sorozatú mozdony kivételével – valamennyi mozdonytípus, továbbá valamennyi kocsi 21 t tengelyterheléssel közlekedhet.

A hetvehelyi közúti aluljáró a Kelenföld–Pécs vasútvonalon

A pálya korszerűsítése miatt szükségessé vált a bakonyai bekötő út szintbeli keresztezése helyett közúti aluljáró létesítése. A tervezési feladatokkal a MÁV Tervező Intézetet bízták meg. Az aluljárót eredetileg köracél betétes áthidalással tervezték, de ehelyett – a kivitelezési idő lerövidítése érdekében – tartóbetétes áthidaló szerkezetet létesítettek.

A felszerkezetbe tíz darab egyedileg készített „I” acélgerenda került elhelyezésre, amelyeket egymáshoz acél távtartók beiktatásával rögzítettek. Az acélgerendák talpára előregyártott zsaluelemeket helyeztek, majd a betonvasalás elhelyezése után kibetonozták a szerkezetet.

A hídon a befejezést követően M61 típusú mozdonnyal próbaterhelést hajtottak végre. A műtárgyat 1980. október 7-én átadták a forgalomnak.



Tervrészlet

A híd építését 1978. augusztus 15-én kezdték meg. Az síkalapok a régi vágányba elhelyezett provizóriumok védelme mellett épültek. A falazatokat és az áthidaló szerkezeteket a forgalom ideiglenes megkerülő vágányra való áttelerelése után, pályán kívül készítették el.

Hetvehelyi közúti aluljáró (WB)

Az okorági Fekete-víz híd a Szentlőrinc–Sellye vasútvonalon

A régi téglafalazatokon nyugvó, 1894-ben épült, 12,0 m nyílású acélhidat 1944-ben felrobbantották.

Először többnyílású sínprovizóriummal pótolták a hidat. A provizórium a régi téglafalazatokra épült. A mederben egy közbenső alátámasztás készült acél cölöpjáromból. A sínprovizóriumot 1948-ban kicserélték egy hengerelt tartós provizóriumra. Ez a megoldás 1948–1960 között üzemelt, mert az ideiglenes szerkezet az 50-es évek végére teljesen tönkrement.

Az új híd nyílásméreteit 7,00+10,00+7,00 m-ben határozták meg, azzal a feltétellel,

hogy a szerkezet alsó élének a maximális árvízszint felett 70 cm-rel kell lennie. Ezt a MÁV nem tudta tartani, ezért a később megépült 6,50+12,00+6,50 m kialakítást választotta. Ebben az esetben a szerkezet alsó éle 50 cm-rel került az árvízszint fölé. A híd építését 1959. július 3-án kezdték meg. A régi szerkezetet teljesen elbontották és egy új hidat építettek a helyén. A felépített műtárgyat 1960. február 10-én adták át a forgalomnak.

Okorági Feketevíz-híd (WB)

A Bükkösdi víz-híd a Kelenföld–Pécs vasútvonalon

A műtárgy a Dombóvár–Szentlőrinc vonalszakasz felújítása során a pályakorrekcióval és a Bükkösdi víz mederkorrekciójával érintett részen épült. A vízfolyást keresztező vasúti pálya átvezetésére köracél betétes vasbeton teknőhidat terveztek. A vasúti pálya tengelye a Bükkösdi víz medrének tengelyét 45°-ban metszi.

A MÁV Tervező Intézet által készített terveket 1975 júliusában hagyták jóvá. A kiviteli terveket a Bányászati Aknamélyítő Vállalat Mecseki Körzete készítette.

A pillérek és a hídfők alapozása szekrénysüllyesztéssel készült. A szekrények kibetonozása a hídfőknél 0,70 m vastagságban, a pilléreknél 1,10 m vastagságban, víz alatti betonozással történt. A híd támaszközei 3 x 13,36 m. A forgalomba helyezése 1978. szeptember 8-án történt.

A palkonyai Pogány-árok-híd a Pécs–Villány vasútvonalon

Az Üszög–Mohács közti vasútvonal 1856–57. évi létesítésekor a 295/6 hm szelvényben a Pogány-árok átvezetésére 17,05 m (12,95 m) nyílású, ferde, süllyesztett pályás, gerinclemezes vashidat építettek. Ezt a hidat a vonal korszerűsítése kapcsán avult állapota és nem megfelelő teherbírása miatt át kellett építeni.

Az új hidat a régi mellett, pályakorrekcióban, szegélygerendás, vasbeton hídként építették meg. A régi hidat az új forgalomba helyezése után elbontották. Az építési munkák 1971. október 28-án kezdődtek. Az alapozásnál az alaptestek alá tervezett vasbeton lemez helyett sínbetétekkel készült lemez épült. A betonacé-

A Bükkösdi-víz-híd oldalnézetből és pályanézetből, háttérben az alagút (OZ)

lok egy részét elektromos ellenállás-hegesztéssel toldották.

Az elkészült műtárgyat 1973. augusztus 29-én egy 424 sorozatú mozdonnyal próbaterhelték és átadták a forgalomnak.

Palkonyai Pogány-árok-híd (WB)

Az eszéki vonal áthidalása a Pécs–Pécsvárad vasútvonalon

A híd a Pécs–Bátaszék helyi érdekű vasút építése miatt vált szükségessé. A hidat az Osztrák–Magyar Államvasúti Társaság resicai gyárában készítették 1911-ben, folytvas anyagból. A vasszerkezetet összeszerelt állapotban szállították a helyszínre és a hídfőkön elhelyezett állványzat segítségével tolták be a helyére. A betolás során a bal főtartó 3 övlemeze elgörbült, de a híd forgalomba helyezéséig a sérülést kijavították.

A kezdőponti oldalon lévő hídfőnél a bal szárny, a végponti hídfőnél az egész hídfő alapja 1,00 m vastagságban betonból épült. A hídfők terméskő falazatból készültek. A falazásnál részben Weisz Ádám pécsi bányájából származó mészkövet, részben a Keresztesi bányából származó, kemény homokkövet használtak fel.

A híd 250 m sugarú ívben fekszik. A hidat az építés során rosszul helyezték el. Az építő kirendeltség 1911. október 19-én az ív szabályozását és a szerkezet eltolását kérte, hogy a szabályellenes állapotot megszüntesse.

A hidat 1930-ban megerősítették szögvasból készült, felső szélráccsal. A keresztkötéseket merev rácsozással látták el. A hídfők és a szárnyfalak felső rétegeit (~1,00 m magasságban) visszabontották, és betonból konzolos kiugrással átépítették. A folyamatosan növekvő forgalom és tengelyterhelés hatására 1964 körül a falazat megrepedt és fokozatosan megnyílt. 1968-ban a falazatot megjavították, de az csak annak tönkremenetelét lassította. 1974-ben az időszakos hídvizsgálat a kezdőpont felőli falazatot súlyosan veszélyesnek nyilvánította, ezért azt, annak felső részén, négy helyen furatban és béléscsövekben elhelyezett rudakkal csavarkötésekkel, a hídtengelyre merőlegesen összefeszítették és a repedéseket eltömték. A rudak „I” acélokhoz vannak horgonyozva.

Az Uvaterv hídosztálya megbízást kapott a híd falazatainak végleges megerősítésére. Több változatot is kidolgoztak, és végül az eredeti hídfő teljes körbe köpenyezése mellett döntöttek. Ezzel a megoldással a provizórium beépítését megtakarították. A köpeny a teljes falazaton körbefut és átlagban 40 cm vastag. A köpenyezés alá, a meglévő acél kitámasztó csövezés mellé új csöveket is beépítettek. A meglévőknél a fa zsámolyokat acélra cserélték és a csöveket kiinjektálták.

A két kőkúp előtti mély gödröt feltöltötték, és mind a négy kőkúpot 20 cm vastag betonnal megerősítették A falazatok javítását 1976-ban mindkét vasútvonal üzemeltetése mellett végezték el.

Eszéki vonal áthidalása a Pécs–Pécsvárad vasútvonalon (WB)

Husztóti völgyhidak

A Husztóti völgyhidak már nem állnak, de érdemes róluk megemlékezni.

A Budapest Kelenföld–Szentlőrinc vasútvonal 1880–1882 között épült, és 1882. november 16-án ünnepélyes keretek között helyezték forgalomba. Ezen a vasútvonalon Godisa és Abaliget állomások között épültek meg a háromnyílású Nagyhusztóti (1842/3 szelvény) és a Kishusztóti (1846/7 szelvény) völgyhidak. Az egymástól kb. 400 m távolságra lévő hidak falazatainak építéséhez a közelben lévő bükkösdi kőbányában bányászott mészkövet használták fel. A hídfők és pillérek terméskő burkolatának állapota a vasútüzem folyamán keletkezett repedések következtében fokozatosan romlott.

Az eredeti szerkezetek kétszeres rácsozású, felsőpályás, szegecselt, hegeszvas anyagú tartók voltak, amelyeket teljes beállványozás mellett, a helyszínen szereltek össze.

Mindkét híd 10 ezrelékes emelkedőben és 275 m sugarú ívben épült meg, és az egész vasútvonalnak a vontatás szempontjából ez volt a legnehezebb szakasza. Gőzvontatásnál a tehervonatokat csak toló mozdonnyal lehetett továbbítani.

A két völgyhíd forgalomba helyezése után 33 évvel, 1915-ben az áthidaló szerkezeteket alacsony teherbírásuk miatt újakkal cserélték ki. A régi áthidaló szerkezeteket egyenként oldalra kihúzták és helyükre az 5x17 tonna teherbírásra méretezett, új szerkezeteket húzták be. A 35,40 m támaszközű, kéttámaszú, felsőpályás, rácsos híd anyaga már folytacél volt.

A Nagyhusztóti völgyhíd a XIX. század végén (i)

A Husztóti völgyhidak tervrészlete

A Nagyhusztóti völgyhidat 1915. június 11-én, a Kishusztóti völgyhidat 1915. október 15-én adták át a forgalomnak. Mindkét híd áthidaló szerkezete teljesen azonos keresztmetszeti elrendezésű.

1938-ban a Nagyhusztóti völgyhíd kezdőpont felőli, 1936-ban a Kishusztóti völgyhíd mindkét hídfőjének a vasúti forgalom miatt megrepedt gránit saruköveit betonblokkokkal váltották ki.

A II. világháború pusztításait a hidak sérülés nélkül vészelték át. 1957-ben a hidak valamennyi áthidaló szerkezetét 5x18 tonna terhelésre megerősítették, így azok a 411 és 424 sorozatú gőzmozdonyok közlekedésére alkalmassá váltak.

Az 1965. évi időszakos hídvizsgálat folyamán mindkét híd falazatain sok vízszintes és függőleges repedést és elmozdulást állapítottak meg. Különösen kritikus volt a Kishusztóti

A Husztóti völgyhidak (i)

völgyhíd kezdőpont felőli hídfőjének állapota. A közel 5 m magas falazaton összefüggő, erősen megnyílt repedést észleltek, ugyanitt a gránit sarukő is szétrepedt. Egyes falazati részek is meglazultak, megrepedtek. A Nagyhusztóti völgyhídnál a végpont felőli áthidaló szerkezet a falazat elmozdulásai miatt mind a négy sarun már nem feküdt fel, amelynek következtében 5–7 mm nagyságú, függőleges elmozdulásokat mértek. A megállapított súlyos hibákat a MÁV Hídépítési Főnökség 1966-ban az Uvaterv tervei alapján megszüntette.

A kis sugarú ív miatt a hidakon az előírt terelősíneken kívül a belső sínszál mellett vezető szögacélokat is alkalmaztak. A két terelősínt a külső sínszál két oldalán helyezték el.

A 275 m sugarú, nyíltpályás szerkezetű hidakon járműsiklás több esetben is előfordult. A legsúlyosabb 1948. szeptember 23-án a Kishusztóti völgyhídon történt. Ekkor a kisiklott járművek a hídon lévő valamennyi hídfát, gyalogjárókonzolokat, a hídfők parapetfalát, párkányfalait és korlátjait megrongálták.

A Budapest Kelenföld – Szentlőrinc – Pécs vasútvonal az 1971–73. években kivitelezett korszerűsítése folyamán a völgyhidak szakaszán nyomvonal-módosítás történt. A vonalkorszerűsítés következtében a völgyhidak feleslegessé váltak. Helyettük 3,40 m, illetve 2,50 m nyílású, tojásszelvényű, vasbeton műtárgyakat építettek. Ezek hossza 60 m, a feltöltés magassága 12 m. 1973. május 8. óta a vasúti forgalom az új nyomvonalon halad. Az új vasbeton műtárgyak az egyirányú közúti forgalmat is lehetővé teszik.

A MÁV és a Baranya Megyei Tanács külön-külön megvizsgálta az acélszerkezetek újrahasznosításának lehetőségét. Az áthidaló szerkezetek igen nagy szerkezeti magassága következtében azok ismételt beépítésére nem találtak lehetőséget, ezért az elbontásukat határozták el.

A két völgyhíd összesen 450 tonna súlyú acélszerkezetének elbontására a leggazdaságosabb módszert, a robbantást választották. A hidak robbantására a MÁV Vezérigazgatóság Hídosztálya a honvédség illetékes alakulatát kérte fel. Gondos előkészítés után a hidak robbantására 1976. június 7-én, 8-án és 9-én 12.30 és 13 óra között, vágányzárban került sor. A robbantás következtében a Kishusztóti völgyhídnál, ahol az új, hézag nélküli pálya a régi nyomvonalat a legjobban megközelíti, a sínszálak három helyen kisebb sérülést szenvedtek. A megrongálódott sínszálakat újakra cserélték ki.

A Husztóti völgyhidak több mint kilencven évig voltak üzemben. A pécsi fővonal legszebb vidékén esztétikus látványt nyújtottak és nagyon jól illeszkedtek a környezetbe. A hidakat gyenge teherbírásuk és a vasúti pálya kedvezőtlen ív- és lejtviszonyai miatt nem lehetett megmenteni.

Robbanóanyag felszerelése és a roncsok (i)

EGYEDI HÍDLEÍRÁSOK
A 6. sz. főút hídjai

A hidasi vasút feletti híd
a 6. sz. főút 160+673 km szelvényében

Építés éve: 1952
Nyílásai: 6,60 + 21,10+ 6,60 m
Pályaszélesség: 0,90 + 7,00 + 0,90 = 8,80 m
Szerkezeti hossz: 35,80 m
Vonalvezetése: egyenes, a MÁV vágányokat 55°-os szögben keresztezi
Teherbírás: I/A jelű teher (60 t-s traktor)
Megrendelő: KPM IX/2. Közúti Hídosztály
Tervező: Mélyépterv, Reiner Endre
Kivitelező: Hídépítő Vállalat

A vasút feletti híd vonattal (LB)

A kéttámaszú, kétfőtartós, konzolos, monolit vasbeton kerethíd keretlábai síkalapozásúak. Az alaptest követi a híd 55 fokos ferdeségét, merőlegesen 2,50 m széles, 2,05 m magas és 10,00 m hosszú.

A keretlábak változó keresztmetszetű, 6,69 és 6,81 m magas oszlopok. A főtartók kéttámaszú, konzolos tartók, melyeket hét merőleges kereszttartó köt össze. A kiékelt főtartókat 0,40 m széles, 1,50–2,10 m között változó magasságú vasbeton gerenda alkotja.

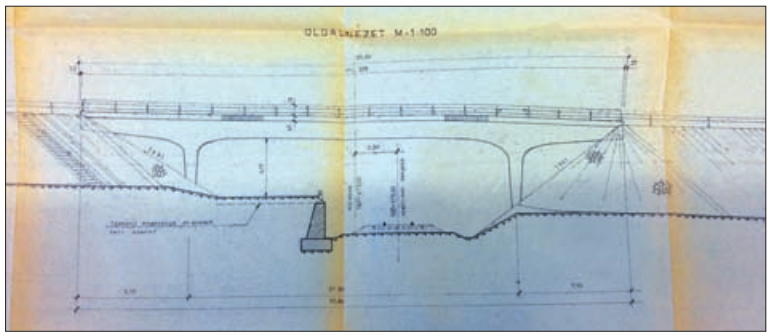
A felszerkezet vége konzolos kialakítású, a lebegő végkereszttartón ül a kiegyenlítő lemez. Dilatációt nem építettek be. A kiemelt szegély eredetileg 90 cm széles, rátett betonszegély volt, vasalás nélkül.

A megnövekedett forgalom és a keskeny pályaszélesség miatt (7,00 m) több baleset történt. A balesetek kiküszöbölése érdekében a Pécsi Közúti Igazgatóság **1980**-ban a felüljáró szélesítését rendelte el.

Szélesítés éve: 1980
Pályaszélesség: 0,50 + 7,80 + 0,50 = 8,80 m
Teherbírás: „B” terhelésű az 1967. évi KH. szerint (40 t)
Megbízó: KPM Közúti Igazgatósága, Pécs
Tervező: Út- Vasúttervező Vállalat, Megyeri Ferenc

A munkák két építési ütemben, a kocsipálya fél szélességében – a forgalom fenntartása mellett – készültek. A szélesítést a 90 cm széles gyalogjárdák elbontásával, helyette (fent) kiemelt szegélyek építésével oldották meg. Így a kocsipálya szélessége a régi 7,00 méterről 7,80 méterre növekedett.

A szélesített keresztmetszet



Tervrészletek

A kiemelt szegélyek külső síkján – egyben zsaluzatként – vasbeton szegélyelemeket alkalmaztak. Az előregyártott szegélyelemek mérete: 0,50 x 0,47 x 0,07 m volt. A kiemelt szegélyekben közúti acél vezetőkorlátot építettek be. A pályalemez konzolos része a szegély alatt is szigetelést kapott. A régi víznyelőket eltömték, és új víznyelőket helyeztek el a kiemelt szegélyek belső élétől 40 cm-re, a keletkező vápa vonalában.

1990-ben ismét felújították a felüljárót. A főtartók külső felülete lőtt betonos felületjavítást kapott, a pályatartók javítása epoxi, illetve részben PCC alapú felületvédelemmel készült, foltszerűen. A keresztartókon kisebb, foltszerű javításokat végeztek.

Az 1980-ban a rátett, vasalás nélküli szegélyt elbontották, és szabványos kétsoros közúti hídkorlátot építettek az új szegélyre. A híd szigetelése és pályaburkolata is megújult.

A híd nyugati irányú oldalnézete (Fővizsgálat)

További beavatkozások: 2003-ban burkolatcsere és végül 2012-ben kopórétegcsere.

A mecseknádasdi Szakadékhíd a 6. sz. főút 169+951 km szelvényében

Hazánk első ferde lábú kerethídja egy 30 m fesztávolságú szakadékot hidal át. A kedvező sziklás altalajra való tekintettel vonórúd nélküli szerkezet épült.

Építés éve: 1953
Nyílásközök: 7,65 + 13,00 + 7,65 m
Pályaszélesség: 0,90 + 7,00 + 0,90 = 8,80 m
Szerkezeti hossz: 29,90 m
Teherbírás: I/A osztály
Megbízó: Útépítő Beruházási Vállalat
Tervező: Mélyépterv,
Bölcskei Elemér,
Kolonics Zoltán
Kivitelező: Hídépítő Vállalat
Andráskai Dénes,
Rohla Miklós építésvezető
Próbaterhelés: 1952. augusztus 22.
Forgalomba helyezés: 1952. augusztus 22.

A hídfők és a keretlábak síkalapozással készültek. A Pécs felőli hídfő alaptestének kifolyási oldalát mélyebbre alapozták, mert a szikla a vártnál mélyebben feküdt. Az alaptest fél hossza így 1,00 méterrel lejjebb van. A felmenő falazaton 50 cm vastag, térdfalas, vasbeton szerkezeti gerenda készült a töltés lezárása érdekében.

A főtartók ferde keretlábakkal megtámasztott gerendák, a keretlábak bekötése az alapoknál csuklókkal történt. A főtartók tengelytávolsága 5,40 m. A keretlábak felső összekötő gerendája a terv szerintinél 60 cm-rel lejjebb került az állványozás megkönnyítése érdekében.

A híd két főtartója 0,40 x 1,10 x 29,00 m méretű, melyeket hét 0,30 x 0,90 x 5,00 méteres kereszttartó köt össze. A teljes híd fesztávolsága 29,00 m, amit a ferde keretlábak felső támasztási pontjai 8,00 + 13,00 + 8,00 m arányban

Tervrészlet [24]

osztanak meg. A ferde keretlábak alsó csuklópontjai 21,82 m távolságban vannak. Itt tényleges vasbeton csuklókat alakítottak ki.

A szerkezet az erős hosszesés és a terepalakulás miatt nem szimmetrikus. A híd mindkét szélén idomacél hídkorlát készült [23, 24].

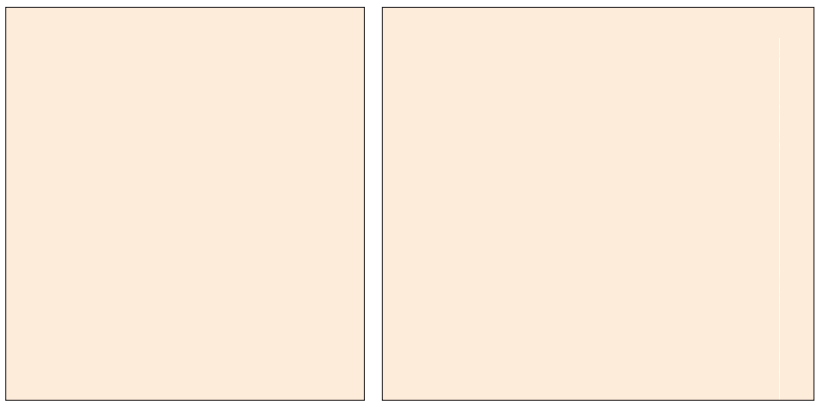
Felhasznált anyagmennyiségek

betonkavics	305 m³
cement	620 q
építési kő	3030 q
betonacél	210 q
idomacél	28 q
állványfa	75 m³
zsaluzódeszka	70 m³

A Szakadékhíd az átadást követően

A híd **szélesítés**e 1978-ban előregyártott gerendák alkalmazásával történt.

Szélesítés éve: 1978
Pályaszélesség: 0,47 + 10,00 + 0,47 = 10,94 m
Teherbírás: 40 t
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Drotloff Lajos



A régi és az új keresztmetszet

További beavatkozások: 1990-ben szigeteléscsere, 1997-ben burkolatcsere, 2013-ban korlátjavítás.

A mecseknádasdi Varasdi völgyhíd a 6. sz. főút 172+380 km szelvényében

A 63. számú főút átépítése kapcsán az új vonalvezetésű 6. számú főúton új műtárgyak épültek, ezek közé tartozik a Varasdi völgyhíd is.

Építés éve: 1952–1953
Támaszközei a függőleges oszlopok között: 6,50 + 20 x 7,80 + 6,50 = 169,0 m,
Az ív támaszköze: 98,00 m
Ívmagasság: 20,00 m
Pályaszélesség: 0,75 + 7,00 + 0,75 m = 8,50 m
Szerkezeti hossz: 169,80 m
Teherbírás: IA osztály (60 t-s lánctalpas traktor)
Megbízó: Útépítő Beruházási Vállalat
Tervező: Mélyépterv,
Bölcskei Elemér, Lipták László,
Ivándy Somogyi Dénes
Kivitelező: Hídépítő Vállalat
Laber Kornél fő-építésvezető,
Kerényi Kornél építésvezető.
Helyszíni ellenőrzés: KPM Közúti Hídosztálya
Próbaterhelés: 1953. október 17.
Forgalomba helyezés: 1953. november 7.

A hídpálya a völgy legmélyebb pontja felett mintegy 30 m magasságban van. A szerkezet teljes hosszában vízszintes. A dilatációk közt mért hossza 169,80 m.

Statikai rendszere lapokra támaszkodó, két főtartós, vasbeton ívszerkezet, melyhez a keleti hídfőnél négy-, a nyugati hídfőnél pedig ötnyílású, többtámaszú szerkezet csatlakozik.

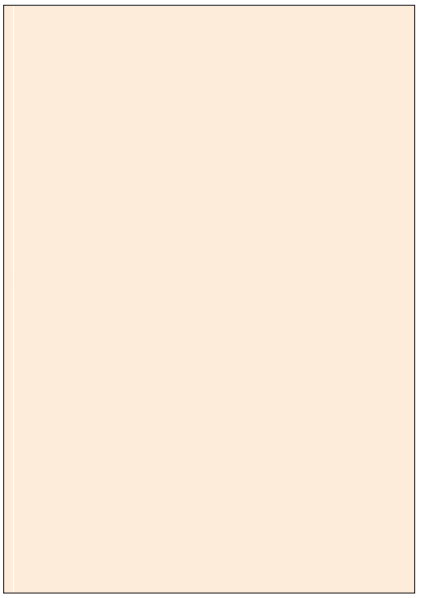
A középső hídrész 98 m támaszközű, 20 m nyílmagasságú vasbeton ív.

A völgyhíd télen

Az ívek keresztmetszete derékszögű négyszög, amelynek szélessége 1,60 m, magassága ívközépen 1,00 m, a vállaknál 2,00 m. A két ívet hat változó méretű keresztkötés kapcsolja össze. Az ívekre 7,80 méterenként oszlopok támaszkodnak, melyeket felül páronként egy-egy kereszttartó keretszerűen kapcsol össze. Az ív közepén, mintegy 24 m hosszban a pálya közvetlenül támaszkodik az ívre.

A hídfők csömöszölt beton súlytámfalak. A töltés lezárása vasbeton, függő szárnyfalakkal történt, kivéve a pécsi hídfő jobb oldalát, ahol a völgybe torkolló kisebb keresztvölgy miatt, a hídfő „L” alakú, vasbeton támfalban folytatódik.

Hosszmetszet [23]



Keresztmetszetek [23]

Az alaptestek csömöszölt betonból készített síkalapok, melyek legnagyobb részt úsztatott kővel készültek. Az alapozás szempontjából könnyebbséget jelentett, hogy az alaptestek szilárd sziklára kerültek.

A pécsi oldalon lévő 5. számú pillér alapja a tervezettnél 1,68 méterrel magasabbra került, és így az oszlop is megrövidült. A szekszárdi hídfő alaptestjének síkja 3,50 méterrel került mélyebbre a tervezettnél. Az ív Pécs felőli oldalán lévő szerkezeti gerenda felső részét átlagosan 50 cm-rel magasították meg a helytelen kitűzés miatt. A pécsi hídfő, valamint a hozzá csatlakozó támfal alapjai mintegy két méterrel mélyebbre kerültek, hogy az alapok sziklára támaszkodjanak [23, 28].

Az állványzat tervezésénél elsődleges szempont volt, hogy minél kevesebb faanyag legyen szükséges

Az állvány két részből állt, az ívszerkezet és a pályaszerkezet állványából. Az ívszerkezet állványa is két részből állt: az alsó állványból és a felső állványból. A szükséges állványfa-mennyiséget a kivitelező vállalat a nyugati határszélen válogatta ki és szállíttatta a helyszínre.

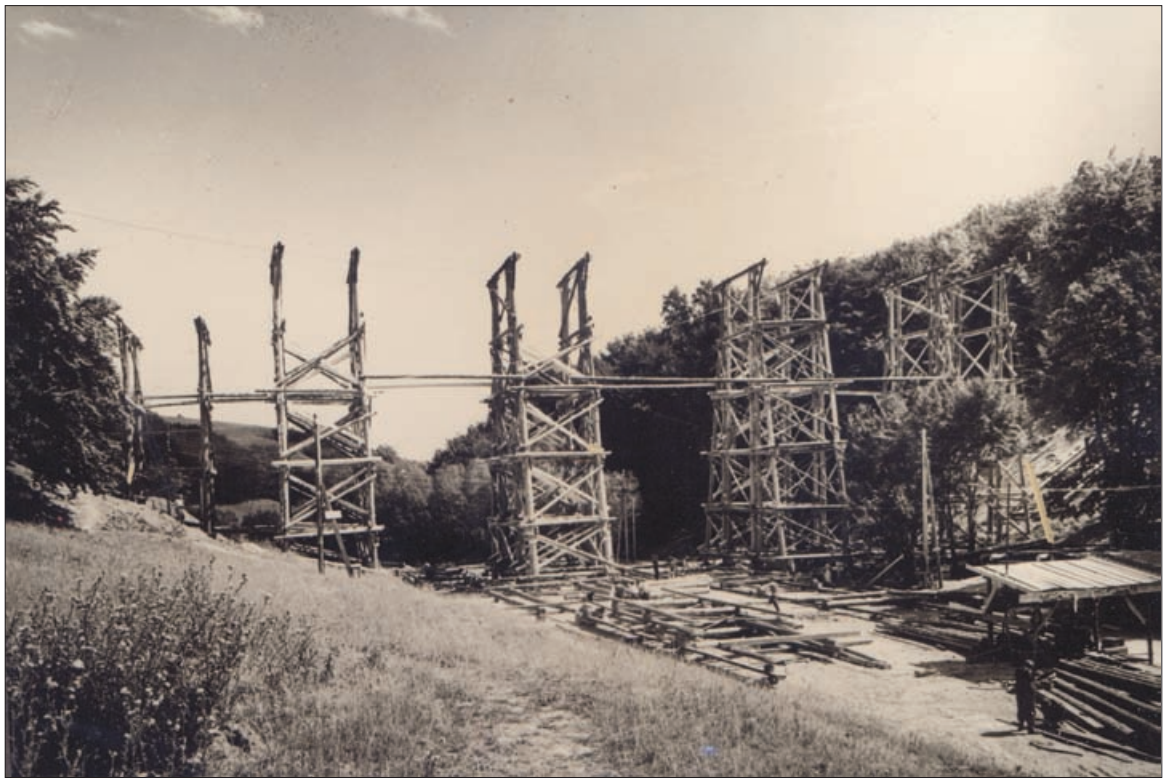
Az alsó állvány csömöszölt beton alaptestekre támaszkodott. A szerkezetet négy toronyszerű építmény alkotta, melyeket a völgyfenék felett mintegy 20 m magasságban, rácsos szerkezetű merevítőtartók fogtak össze. A felső állvány csavarorsós emelőkre támaszkodó, legyezőszerűen kiképzett feszítőművekből állt. A későbbiekben a pályaszerkezet állványa részben az ívekre, részben a pillérek alaptestjeire támaszkodott.

Az állványzat leszabását és ideiglenes összeállítását zsinórpadon végezték. A leszabott és összecsavarozott állványt ismét szétszedték és a helyszínen állították fel. Az állványokat a hídfőkhöz még vonóvasakkal is rögzítették. Az ívszerkezet végleges alakját az orsókkal állították be.

Az ív állványzata 30 000 légm^3 volt, melynek beépítettsége 0,04 m^3/légm^3, azaz összesen 1 200 m^3 fa épült be.

A völgy vázlatos keresztszelvénye [28]

Az állvány leszabása és ideiglenes összeállítása zsinórpadon történt (HV)



Az alsó állványzat oszlopai (HV)

Az állványzat összeszerelés közben (HV)

Acél csavarorsó (HV)

Acél csavarorsó beépítve (HV)

Az állványzat felső részét legyezőszerűen alakították ki (HV)

Az ív zsaluzata a dombról nézve (HV)

Az ív vasalása [23]

Az ív középső keresztmetszetében, illetve attól jobbra-balra 8,00–8,00 m hosszban, a húzott szakaszban 10% többletvasat építettek be. A vastöbbleten kívül az ív vasalása még mintegy 10 t súlyú betéttel növekedett, miután a terv szerinti vasbetétek kellő mennyiségben nem voltak kaphatóak.

Betonozás előtt (HV)

A betonozást majd egy éves kísérletsorozat előzte meg, amikor is a legkedvezőbb szemszerkezetet és vízcementtényezőt határozták meg. Az ívekbe 780 m^3 betont dolgoztak be [159].

A beton gépi keveréssel készült, és a beton szállítása is gépesítve volt. A szállításra egy közel 250 m fesztávolságú, 2 t hasznos teherbírású, billenthető és központilag szabályozható kábeldaru szolgált. A betonozás napi teljesítményét a kábeldaru kapacitása határozta meg, ami 60 m^3/nap volt. Egy másik keverőhelyről, a völgyfenékről, lift emelte fel a betont [153].

A zömök betonozása hossz- és keresztirányban is szimmetrikusan történt, azért, hogy az állvány a lehető legkisebb deformációkat szenvedje. Előírás volt még a betonozásnál, hogy a zömök készítése között legalább 2 nap különbség legyen, különben a vibrálás a szomszéd zömöt zavarná a megszilárdulásban.

Betonozás közben (HV)

Az állványzat félig elbontva (HV)

Az állványzat maradéka a domb felől nézve (HV)

Az ívszerkezet betonjának megkötése és az állványzat leeresztése után került sor az oszlopok és a pálya állványozására, zsaluzására és betonozására. A viszonylag nagy magasságú oszlopok készítésénél előírták, hogy egy-egy betonozási lépcső legfeljebb 3 m magas lehet. Az ívek feletti pályaszakasz betonozása is szimmetrikusan történt az ív közepétől a vállak felétől haladva.

Felhasznált anyagmennyiségek

betonkavics	4 255 m³
zúzalék	468 m³
cement	8 553 q
építési kő	7 000 q
kiskockakő	320 q
betonacél	2 236 q
idomvas	127 q
állványfa	1 331 m³
zsaluzódeszka	633 m³

Betonozási sorrend (MTSz)

A völgyhíd próbaterhelését 1953. október 17-én tartották. Vizsgálták az ívközép, a negyed- és az ívvállak függőleges mozgását. Próbateher gyanánt 13 darab 11,5 t súlyú gépkocsi szolgált. A mért lehajlások átlagosan 50–70%-kal kisebbek voltak a számítottnál, amit a pálya és az ív számítottnál nagyobb együttdolgozásával – különösen az ív középső szakaszán, ahol ösz-sze vannak betonozva –, a vasbetétek nagyobb mennyiségével és a beton számítottnál nagyobb rugalmassági modulusával magyaráztak (törzskönyv).

A híd tervezését az Uvaterv vasbeton hidak osztálya végezte. A részletes tervek és a statikai számítás elkészítésében Lipták László és szakosztálya működött közre. Az állványtervezést az állványozási szakosztály végezte Iványdy Somogyi Dénes vezetésével.

A terveket egy külön ebből a célból létrehozott bizottság vizsgálta felül, melynek feladata volt az alapozással, a kihajlással, a szélterheléssel és az állványozással kapcsolatban felmerült kérdésekben is állást foglalni.

A kivitelezési munkákat a Hídépítő Vállalat végezte.

A munkák helyszíni ellenőrzését a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium Közúti Hídosztálya látta el.

A völgyhíd az átadást követően (Uvaterv)

Az első nagyobb fenntartási munkára **1963**-ban került sor. Ekkor a pályaszerkezetet és az oszlopokat cementtejjel lemeszelték, az ívek felső síkját és oldalát víztaszító folyadékkal kenték be és szigetelés- és burkolatcserét is végeztek.

1978-ban – mivel a hídon a 7,00 m-es burkolatszélesség nem volt biztonságos –, a járda elbontásával a konzol felé a burkolatot szélesítették. Így 7,80 m lett a burkolat szélessége, a két szélen 0,50 m széles, kiemelt szegély épült. A híd teherbírása ezzel B osztályúra csökkent. Egyidejűleg szigetelés- és burkolatcserét hajtottak végre és új szegélyt építettek be új acél vezetőkorláttal.

A megváltozott keresztmetszet

A tervezést az Uvaterv (Megyeri Ferencné), a kivitelezést a Hídépítő Vállalat (Bodnár József vezetésével) végezte.

Szélesítés közben (HV)

1988–89-ben az öntött aszfalt burkolat erős töredezettsége miatt került sor a híd felújítására. Ez alkalommal új- masztix-szigetelés épült a hídon, 2 rétegű, hengerelt aszfalttal. A szegélyt is elbontották, és az új szegély alá szintén szigetelés készült.

A szigetelésre hossz-és keresztszivárgók kerültek. A hídpályáról a víz zárt rendszerben kerül le a terepre. A betonrészeket lövellt betonnal javították ki. A tervező a TETA Mérnöki Kisszövetkezet (Németh István, Kerényi György), a kivitelező a Hídépítő Vállalat (Bodnár József) volt.

A felújítást fél pályás lezárással oldották meg (HV)

1998-ban alépítmény-javítás és -erősítés történt

Téli tájkép

A mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd a 6. sz. főút 173+780 km szelvényében

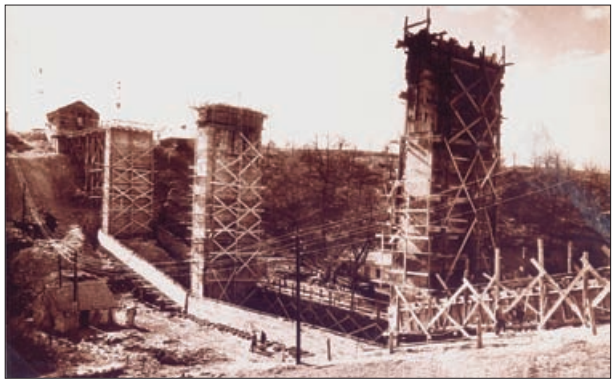
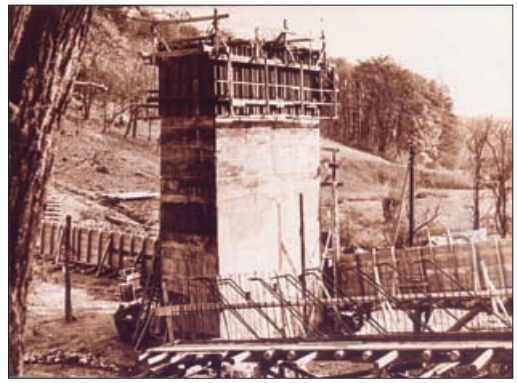
Építés éve: 1952–1954
Támaszközei: 25,00 + 3 x 30,00 + 25,00 m
Pályaszélesség: 0,75 + 7,00 +0,75 = 8,50 m
Szerkezeti hossz: 140,40 m
Teherbírás: „IA" osztályú
Megbízó: Útépítő Beruházási Vállalat, Budapest
Műszaki ellenőr: KPM,
Pál Tibor és Träger Herbert
Tervező: Mélyépítési Tervező Vállalat,
Bölcskei Elemér, Kolonics Zoltán
Kivitelező: Hídépítő Vállalat,
Laber Kornél, Radó Gábor
Próbaterhelés: 1954. március 11.
Forgalomba helyezés: 1954. március 14.

A 63. sz. út átépítése kapcsán az új vonalvezetésű 6. számú főúton új műtárgyak épültek, és ezek közé tartozik a Bolond úti völgyhíd. A híd ötnyílású, felsőpályás, kétfőtartós, többtámaszú, vasbeton lemezes felszerkezetű. A híd 25,00 m magasan hidalja át a völgyet.

A völgyhíd Mecseknádasd felőli hídfője és első pillére fúrt cölöpalapokra támaszkodik, a többi pillér és hídfő sziklára támaszkodó síkalap. Az alaptestek mérete a hídfőknél 3,50 x 2,00 x 8,50 m, melyhez kétoldalt 4,50 m hosszú szárnyfal alap csatlakozik. A középső pillérek alapjai változó méretűek, mivel az alap alsó síkja fogazott.

A pillérek magassága is változó. Szekszárd felől számítva az I. pillér 10,93 m, a II. 22,73 m, a III. 23, 73 m és a IV. pillér 16,93 m magas. Mind a pillérek, mind a hídfők látható felületei cementhabarcsos fröcsköléssel készültek.

A Bolond úti híd oldalról és alulról (GyP és VZs)

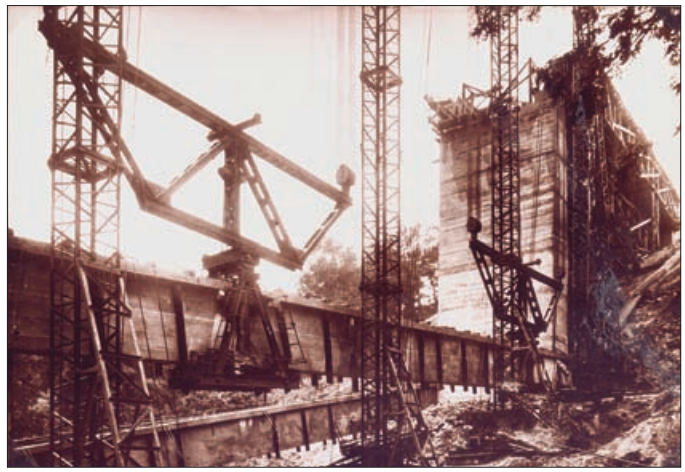
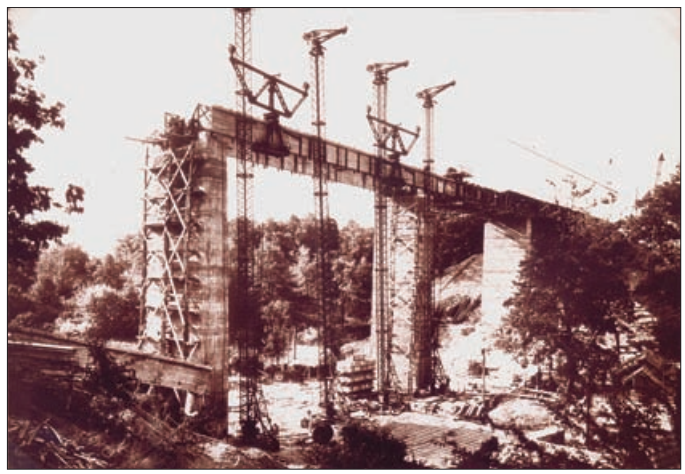



A pillérek építése (HV)

A híd részben előregyártott elemekből készült. A főtartók közül 6 darabot (a középső három nyílás főtartóit) a pillér mellett a földön, álló helyzetben betonozták és emelték be egyenként a végleges helyére. A tartók végére emelőkampókat építettek be. Az emelést Herbert-hídszerkezetből készült szerkezetből állították össze, melyet az emeléskor csigasorral láttak el.

Az emelést április 18-án kézi erővel kezdték. Amikor a tartó a fél utat megtette, emelés közben, április 19-én eltörött, és mintegy 12 méterről lezuhant. A tartó törése két munkavezető halálát és egy szakmunkás sérülését okozta.

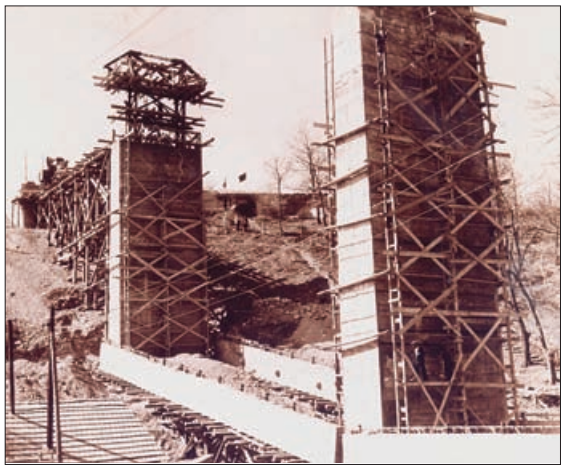
Rövid időn belül döntés született hat új, az eredetitől kissé eltérő keresztmetszetű tartó gyártására és az emelés teljes áttervezésére. A kivitelező az addig elkészült tartókat elbontotta, és 1953. júniusának végén megkezdte az új vasbeton tartók gyártását. A főtartók keresztmetszeti kialakítását „I" tartóról „T" tartóra módosították. A főtartók súlya egyenként 60 t.

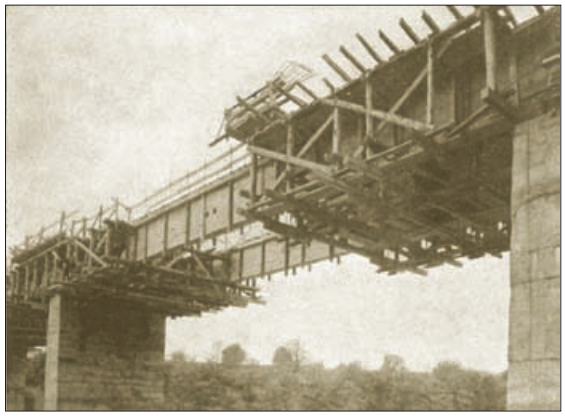
A tartók emelését 4 darab 30 m magas árbocdaruval hajtották végre (HV)

A tartók elhelyezését most már alvállalkozóként végezte az ÉM. Építőgépszerelő Vállalat. Az új tartók legyártása után az emelést 1953 szeptemberében és októberében négy 30 m magas árbocdaruval hajtották végre. A tartók emeléséhez himbát alkalmaztak, amellyel az emeléskor a tartót kétoldalt egynegyedében függesztették fel. A tartók elhelyezése után a tartóvégeken kinyúló 40 mm átmérőjű betonacélokat a másik tartóvéggel összehegesztették és a közöket kibetonozták. Így a tartók többtámaszúvá váltak.

A két oldalnyílást teljes aláállványozással, monolit szerkezetként készítették. A középső három nyílás kereszttartói és pályalemeze a felemelt főtartókra szerelt, függő állvány segítségével készült.



A két szélső nyílás főtartói, kereszttartói és pályalemeze teljes aláállványozással készültek (HV)



A középső három nyílás kereszttartói és pályalemeze a felemelt főtartókra szerelt, függő állvány segítségével készült

A tartók együttdolgozását 20 cm vastag, monolit vasbeton lemez biztosítja. A pályalemez betonozásakor (december 10.) a kedvezőtlen időjárás miatt a beton érlelését takarással és gőzöléssel végezték.

Betonozási sorrend [26]

A híd oldal- és út felőli nézete az átadás után (HV)

Felhasznált anyagmennyiségek

betonkavics	4 295 m³
cement	8 041 q
betonacél	1 430 q
idomacél	140 q
öntött aszfalt	987 q
állványfa	408 m³
zsaluzódeszka	142 m³

A Bolond úti híd a völgyből nézve (HV)

1966-ban a pályaburkolat öntött aszfaltjának repedezettsége és a beszivárgó víz okozta károk javítására a járda melletti, 45 cm széles sávban az aszfaltot felbontották, és műanyag alapú szigetelés került a pályalemezre. A vízelvezetést is javították a visszaépített öntött aszfalt sávval.

1976-ban az időszakos hídvizsgálat során megállapították, hogy a megnövekedett forgalom hatására a hídon a dilatációk és az aszfaltburkolat nagymértékben tönkrement, a szigetelés is javításra szorult. **1978**-ban a kocsipálya szélességét 7,00 méterről 7,80 méterre növelték.

Szélesítés éve: 1976–1978.
Pályaszélesség: 0,50 + 7,80 + 0,50 = 8,50 m
Teherbírás: „B” osztályú (40 t)
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Pécs
Tervező: Út- Vasúttervező Vállalat
Kivitelező: Hídépítő Vállalat

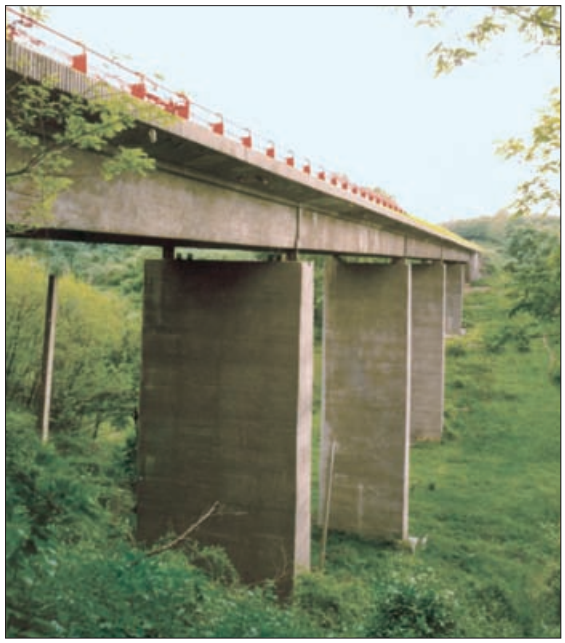
A felújítási munkákat az Uvaterv tervei alapján a Hídépítő Vállalat végezte. Leszerelték a függőleges lécosztású hídkorlátot, elbontották a kiemelt gyalogjárdát, helyette 50 cm széles szegélysávot építettek. Az új betonszegélyt pótvasak elhelyezésével dolgoztatták együtt a konzollemezzel.

A járda elbontása következtében megsemmisült csapadékvíz-elvezető rendszert új, a pályalemezbe elhelyezett víznyelőkkel korszerűsítették.

A hídra új acélszalag vezetőkorlátot helyeztek el.

Ezután kezdték meg a kocsipálya-burkolat, védőbeton és a ragasztott lemezszigetelés elbontását. A régi lemezdilatáció helyett új, Maurer-típusú dilatációs szerkezetet építettek be. A kocsipálya felületkezelése (epoxibetonnal) után új Bituthene-fólia szigetelést készítettek. A 4 cm vastag védőbetonra 5 cm érdesített aszfaltburkolatot hordtak fel.

Az útpálya-szélesítés következtében, a híd teherbírása „B” jelű lett.



A híd oldal- és út felőli nézete az átépítés után (HV)

1985-ben a következő fővizsgálaton az Uvaterv a következő beavatkozásokat ajánlotta:
– a hídfők mögötti háttöltés víztelenítése,
– a híd szerkezeti részein a betonhibák javítása,
– a további átázások megszüntetésére a szigetelés javítása és a vízelvezető rendszer átépítése,
– a pályalemezkonzol alsó felületének javítása,
– az acél szalagkorlát cserélése,
– a dilatációk tisztítása,
– a saruk acélszerkezeteinek rozsdátlanítása, mázolása.

Az **1988**-as felújítás az 1985-ös szakvéleményen alapult. A terveket a TETA Mérnöki Kisszövetkezet készítette, a kivitelezést a Pécsi Közúti Építő Vállalat végezte. A munkálatok 1988 júniusában kezdődtek félpályás lezárás és jelzőlámpás forgalomirányítás mellett.

A felület megtisztítása után megvizsgálták az 1976-ban kiegyenlítésre használt műgyantaréteg állapotát. Annak rossz állapota miatt a műgyantaréteg elbontása, és új réteg építése mellett döntöttek. A bal oldalon a 90%-ban jó állapotú műgyanta kiegyenlítőréteget megtartották.

A híd alsó részének felújításához a szerkezetre függesztett állványzatot alkalmaztak. A jobb oldalon a feltárt korróziós károk mind a betonban, mind a betonacélokon erősen előrehaladott voltak. Olyan konzolszakaszok is előfordultak, ahol az 1976-os felújításból származó betonacélok 70–80%-os keresztmetszet-csökkenést szenvedtek, a lemezvastagság pedig 4–5 cm-re vékonyodott, illetve teljesen átszakadt. A bal oldalon súlyos korróziós károkkal nem találkoztak, ott a betonacél tüskéket rögzítő műgyanta habarcs maradt nyúlós, gyantaszerű.

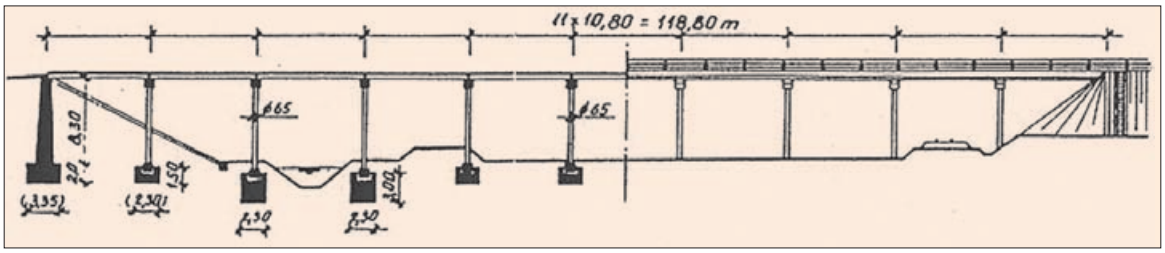
Első lépésben a konzolon a hiányzó vasalást és a betont pótolták, második lépésben a szigetelés felhordása után új szegélygerendát építettek.

A hídfők víztelenítését 1988 októberében és novemberében végezte el a kivitelező. Az 1954-es építés során a függőleges, zárt szárnyfalakba nem helyeztek el szivárgókat, ezért 1988-ban 2” átmérőjű acélcső szivárgókat építettek be a támfal átfúrása után.

2004-ben alépítmény-javítás és -erősítés történt.

A híd vízelvezető rendszerének változása (Teta)

A szentlőrinci vasút feletti híd a 6. sz. főút 217+288 km szelvényében



Építés éve: 1968–1969
Nyílásai merőlegesen: 11 x 9,40 m
ferdén: 11 x 10,15 m
Pályaszélesség: 0,50 + 11,00 + 0,50 = 12,00 m
Szerkezeti hossz: 119,60 m
V**onalvezetése:** 1 500 m sugarú ívben fekszik, a vasúti vágányokat és a Bükkösdi vízfolyást 68 fok alatt keresztezi
Teherbírás: „A” osztályú
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Pécs, Mágó Bálint, Péterfi Balázs műszaki ellenőrök
Tervező: Uvaterv, Kálmán Imre
Tervmódosító: Közlekedési Építő Tröszt, Hidvéghi Rudolf
Kivitelező: Közúti Építő Vállalat, Kaposvár, Tamás József építésvezető

A 6. számú főút korszerűsítése során az út nyomvonala Szentlőrinc környékén több kilométer hosszban korrekcióra szorult. Az új nyomvonal Szentlőrinc után egy völgyben keresztezi a Budapest–Pécs vasútvonalat és a Bükkösdi vízfolyást.

A szentlőrinci vasút feletti híd (PZs)

Az Uvaterv az áthidalásra több változatot készített, melyek közül egyet részletterv szinten kidolgozott. E szerint egy 64 m hosszú, 11 m széles, többtámaszú, szekrénytartós, monolit vasbeton híd készült volna, és szükség lett volna a Bükkös-patak mederkorrekciójára is.

A kidolgozott tervvel szemben a Közlekedési Építő Tröszt módosító javaslattal élt, mely szerint az áthidalást egy 120 m hosszú, előregyártott tartógerendás felszerkezetű felüljáróval lenne célszerű megoldani. A híd a módosított terv szerint épült meg [100, 204, prospektus].

A hídfők és a közbenső támaszok alapozása síkalappal készült. Az alapozási szintek a pillérek vasbeton méreteinek állandósága céljából, ha centiméteres nagyságrendben is, de változtak.

A hídfők és a közbenső támaszok a vasúti sínekkel és a Bükkösdi vízfolyás tengelyével párhuzamosan épültek. Az alaptesten 0,90 x 1,00 x 11,70 m méretű talpgerenda, és rajta három 65 cm átmérőjű, kör keresztmetszetű oszlop helyezkedik el. Az oszlopokat konzolosan túlnyúló fejgerenda fogja össze.

A felszerkezet nyílásonként 46 darab FT 10 B jelű, fordított „T” alakú, vasbeton gerendák egymás mellé helyezéséből áll. A támaszok jelentős süllyedésétől tartva a szerkezetet statikailag határozott szerkezetként, kéttámaszú tartók sorozataként építették meg. A gerendákat a fejgerendákhoz csuklóvasakkal rögzítették. A tartók együttdolgozását a pályalemez kitöltő betonjának vasalása, valamint a keresztirányú vasbetétek biztosítják.

1991-ben, a támaszok feletti ázást megszüntetendő, többtámaszosító lemezt építettek be új, kiemelt szegéllyel. Új szigetelés, vezetőkorlát és kiegyenlítő lemez is került a hídra. A terveket a Teta Mérnöki Kisszövetkezet készítette.

Az eredeti és a módosított terv összehasonlítása (MSz)

	Eredeti terv	Módosított terv
Állvány		
faanyag	740 m³	80 m³
I tartó	1 500 q	–
Szerkezet		
beton	2 100 m³	1 560 m³
betonacél	2 780 m³	770 q
betongerenda	–	506 db

Rajz az építésről

Szerelés közben

Az elkészült híd

Pécs hídjai

A pécsi Árpád felüljáró az 58. sz. főút 0+360 km szelvényében

Az Árpád híd a hídfőtől nézve (PZs)

Az Árpád felüljáró lényegesen felgyorsította a város észak-dél irányú közlekedését. Főága előregyártott, utófeszített, vasbeton gerendákból összeállított, sokcellás lemezhíd. A 4. nyílásban csatlakozik hozzá a felhajtóág, amelynek felszerkezete kéttámaszú, monolit vasbeton szekrénytartó.

Az 58. sz. Pécs–Harkány–Drávaszabolcs főút Pécs belterületén ágazik le a 6. sz. Budapest–Pécs–Barcs főútról. Eredetileg a főút sorompós, szintbeli vasúti kereszteződésen haladt át. A felüljáró megépítését egyrészt ez a körülmény, másrészt az út szükséges korszerűsítése, kétszer kétnyomúvá történő átépítése tette szükségessé.

Már a város általános rendezési tervének készítésekor, 1960-ban tanulmánytervet készített az Uvaterv a külön szintű keresztezés kialakítására. Ez az 58. sz. főút korszerűsítését még az eredeti nyomvonalon, a Bajcsy-Zsilinszky úton irányozta elő.

Az időközben végzett forgalmi vizsgálatok adataiból azonban kitűnt, hogy az 58. sz. főút forgalmának rohamos növekedése várható. (A természetes növekedésen kívül az új drávaszabolcsi határátkelő megnyitása, az új Kertvárosi lakótelep építése és a déli iparterületek forgalma is hozzájárult a növekedéshez.) 1967-ben felülvizsgálták a korábbi tanulmányt, és a nyomvonalat áthelyezték a Rózsa Ferenc utcára.

A felüljáró modellje [226]

A felüljáró helyszínrajza

Építés éve: 1971–1974
Támaszközök
főágon: 30,75 + 7 x 31,20 + 3 x 31,00 + 30,75 m
felhajtóágon: 9 x 15,22 m
Pályaszélesség
főágon a lépcsők között:
1,50 + 0,32 + 15,00 ++ 0,50 = 17,32 m
felhajtóágon: 0,50 + 6,50 + 0,50 = 7,50 m
Szerkezeti hossz: 374,10 m
Vonalvezetés: részben 1 200 m sugarú ívben fekszik
Teherbírás: „A” osztályú
Tervező: Uvaterv, dr. Loykó Miklós
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Toman Miklós, Lenti József, Bodnár József

A felüljáró vízszintes vonalvezetését tekintve majdnem teljes hosszában egy 400 m paraméterű, átmeneti íves, 1200 m sugarú, jobb ívben, magassági vonalvezetés szempontjából pedig egy 4000 m sugarú, domború lekerekítésben fekszik.

Alapozása síkalapozás. Az alaptestek vasbeton lemezből állnak.

A hídfők és a párhuzamos elrendezésű szárnyfalak vasbeton szögtámfal rendszerrel épültek. A pillérek felmenő része négy alulról felfelé vastagodó oszlopból és a rajtuk elhelyezett konzolos fejgerendákból áll.

A tanulmányterv felszerkezetnek két- és háromcellás szekrénytartót vagy előregyártott, utófeszített, vasbeton gerendákból összeállított, sokcellás lemezhidat, alapozásnak cölöpalapozást vagy síkalapozást javasolt

A főág keresztmetszete

Az egyoldali gyalogjárda lépcsőtől lépcsőig, az V. és a IX. jelű pillérek között halad. A gyalogoslépcsők pengefalra támaszkodó, monolit vasbeton rendszerűek.

A főág felszerkezete statikailag határozott, kéttámaszú lemezek egymást követő sorozataként épült, melyhez 178 darab előregyártott és feszített, I keresztmetszetű tartót építettek be. Két tartót készítettek próbatörésre, így összesen 180 darab tartót gyártottak le. Betonminőségük B400, tömegük egyenként 35,5 t.

A hídgerendák méretei

Hosszúság	31,80 m
Magasság	1,30 m
Talpszélesség felül	96 cm
Talpszélesség alul	98 cm
Gerincvastagság	14 cm amely a végeknél kiszélesedik 38 cm-re
Talpvastagság felül min.	12 cm
Talpvastagság alul min.	10 cm
Tömeg	35,5 t

Az utófeszített hídgerenda keresztmetszete

A helyszíni előregyártás vázlata

A kábelfeszítés sorrendje: 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

A tartókat a Hídépítő Vállalat a felüljáró közelében kialakított, előregyártó telepen készítette.

Az előregyártott gerendák együttdolgozását részben a keresztirányú feszítés, részben a felső síkon alkalmazott, helyszíni, vasbeton kiegyen-

Gerendák szállítása (HV)

lítő betonréteg, valamint a gerendák közeit kitöltő vasbeton biztosítja. Az előregyártott és a monolit szerkezetek együttdolgozását vasbeton fogak biztosítják.

A felszerkezet a III., V., VII., IX. és XI. jelű pilléreknél fixen megfogott, míg a többi alátámasztás mozgó. Az egyes tartók műgumi sarukra támaszkodnak, a pillérek feletti kereszttartók a felszerkezet hosszirányú együttdolgozását biztosítják.

Gerendák szállítása és beépítése (HV)

Épül a szegély, az előtérben Trabantok minden fajtában és színben (HV)

A felhajtóág terve

A **felhajtóág** kétbordás szekrénytartója 50 m sugarú ívvel csatlakozik a főághoz. Végkereszttartója konzolként van kiképezve.

A felhajtóág építés közben (HV)

A Rózsa Ferenc utca szűk beépítési szélessége miatt (13–16 m) a gondos vonalvezetés mellett is csak jelentős épületbontásokkal lehetett biztosítani az építkezéshez szükséges szabad területsávot.

Az útkorszerűsítéssel szükségessé vált közműátépítések nagyságrendjére jellemző, hogy az előirányzott összes korszerűsítési költségnek közel 35%-át a különféle közműáthelyezések költsége tette ki. (Ennek kereken fele a nagy szelvényű csapadékcsatorna átépítése) [125, 226, prospektus és fővizsgálatok: 1991, 2003].

1985-ben (ez 11 év!), a híd rendkívül nagy forgalma miatt a burkolat erősen károsodott, így annak cseréje vált szükségessé. Az aszfalt eltávolítása után láthatóvá vált, hogy a nagy dinamikus terhelés hatására a védőbeton is erősen rongálódott, ami szükségessé tette a szigetelés cseréjét is. A burkolat alá kereszt- és hossz-szivárgókat építettek be.

A felhajtóág már kész állapotban (HV)

Felhasznált anyagmennyiség (2)

Betonacél	799 389 kg
Beton (híd)	7 295 m^3
Beton (út)	6 605 m^2
Hideg aszfalt	36 000 m^2
Öntött aszfalt	7 600 m^2

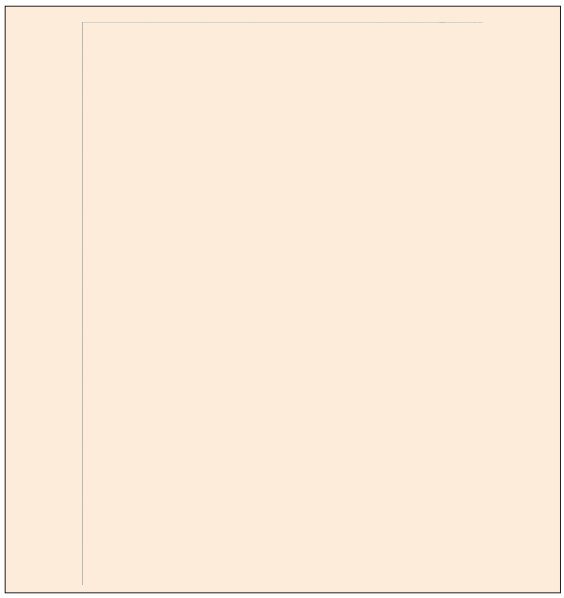
Megvalósítási ütemterv

A felhajtóág 1979-ben

A járdán az öntött aszfalt szintén elöregedett, így a járdakonzol erősen átázott. A járda teljes felújítására **1988**-ban került sor.

1994-ben teljes felújításon esett át: a hídfőkön és a pilléreken aktív korrózióvédelem készült, szegély-, dilatáció-, szigetelés- és burkolatcsere történt és átépítették a víznyelőket.

A **felhajtóág 2013**-ban teljes felújításon esett át. A pillérek 10 cm-es, a főtartó alsó síkja 5 cm-es lőtt betonos erősítést kapott. A híd szigetelését és aszfaltburkolatát is kicserélték.



Tervrészlet (Verticor)

A felújítás képei (EG és Verticor)

A felújított felhajtóág napjainkban (PZs)

A pécsi vasút feletti Szent Borbála híd az 5619. j. út 0+568 km szelvényében

A 5619. j. út 1996-ban a város észak-déli irányú forgalmának javítása érdekében épült. A 66. sz. főutat és a mai 578 sz. utat kapcsolja össze. A viszonylag rövid úthoz jelentős hídépítés társult. A Szent Borbála híd ötnyílású, feszített vasbeton szekrénytartós szerkezet, a Pécs–Bátaszék vasútvonalat hidalja át.

Építés éve: 1996
Támaszközei: 15,70 + 18,00 + 19,00 + 18,00 + 15,70 m
Nyílásai: 14,00 + 17,10 + 18,10 + 17,10 + 14,00 m
Pályaszélesség: 0,15 + 1,35 + 0,50 + 8,00 + 0,50 = 10,5 m
Szerkezeti hossz: 86,40 m
Teherbírás: A/1986
Tervező: Hídépítő Rt. Tárkányi László
Főmterv Rt., Gaudi Emőke, Kléber József
Kivitelező: Hídépítő Rt.

A hídon átvezetett út vízszintes értelemben átmeneti ívben fekszik, függőleges értelemben a hosszesése változó.

A híd mélyalapozású, a kör keresztmetszetű fúrt cölöpök átmérője 60 cm. A mohácsi hídfőnél és a közbenső támaszoknál 14 darab 10 m hosszú, a pécsi hídfőnél 18 darab 12 m hosszú cölöpöt alkalmaztak.

A híd egyik hídfője tömör, másik hídfője áttört kialakítású. A felmenő fal vastagsága a tömör hídfő esetén 1,00 m, az áttört hídfő esetében 1,40 és 1,85 m között változik. A pilléreket két állandó szélességű és kör keresztmetszetű oszlop alkotja, ezek átmérője 90 cm.

(VZs)

A felszerkezet a helyszínen gyártott, feszített vasbeton, kétcellás konzolos, szekrénytartós híd, szerkezeti magassága 1,25 m. Szakaszos előretolásos technológiával épült, a zömkiosztás 10,5 + 4x16 + 10,5 m volt. A szerkezet tapadóbetétes utófeszítéssel készült.

Az alépítményt a Főmterv Rt., a felszerkezetet a Hídépítő Rt. tervezte. A kivitelezést a Hídépítő Rt. végezte.

Épül az alépítmény (HV)

Készül a vasszerelés (HV)

A tolópad felülről (HV)

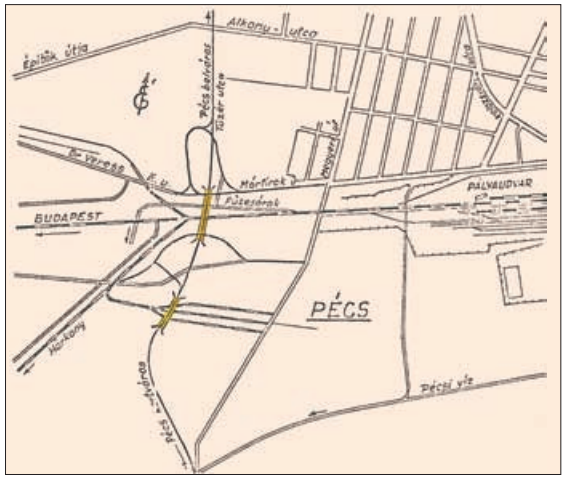
Az elkészült híd oldalról és a hídfő felől nézve (HV)

Pécs belterületén felüljárók a Tüzér utca vonalában

A két felüljáró Pécs belvárosát és a Kertvárost köti össze. Az íves, előregyártott gerendás hidak vágányokat, utakat és a Füzes-árkot hidalják át. A köznyelv „kétpúpú” hídnak is hívja.

Felüljáró a Tüzér utca vonalában a Budapest–Pécs vasútvonal és a Füzes-árok felett

Építés éve: 1979–1981
Támaszközei: 19,41 + 25,40 + 19,40 + 27,40 + + 31,40 + 29,40 + 2 x 19,40 m
Teljes hossza: 193,10 m
Pályaszélesség: 2,15 + 8,00 + 1,10 = 11,25 m
Vonalvezetése: íves, 400 m sugarú
Tervező: UVATERV, Schüler Ferenc, Gyarmati Tibor
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Boros Ervin, Bodnár József
Forgalomba helyezés: 1981. augusztus



A felüljáró a Mártírok útját, a Füzes-árkot és a Budapest–Pécs vasútvonalat hidalja át.

A hídfők és a pillérek cölöpalapozásúak. Hídfőnként 30, pillérenként 24–30, összesen 246 darab NCs-70 jelű, vert, vasbeton cölöpöt használtak fel. A cölöpösszefogó gerenda, a két felmenő oszlop és a fejgerenda keretszerkezetet alkotnak. Az oszlopok 0,60 x 2,50 m keresztmetszetűek, éleik párhuzamosak, magasságuk változó. A híd előregyártott, feszített tartókból kialakított nyílások sorozata. A nyílásokat 13 „EHGT-110 A” jelű, előregyártott tartók egymás mellé helyezésével hidalják át. A tartók együttdolgozását a 20 cm vastag, monolit vasbeton lemez biztosítja. A tartók 2 cm vastag, neoprén gumilemezre, illetve gumisarura támaszkodnak fel.

Az építés képei (HV)

A felüljáró 1983-ban (hídlap)

Hidak és vezetékek napjainkban (PZS)

Felüljáró a Tüzér utca vonalában az iparvágányok és egy telepi út felett

Építés éve: 1979–1981
Támaszközei: 15,10 + 15,10 + 19,10 + 15,10 m
Teljes hossz: 193,10 m
Pályaszélesség: 2,15 + 8,00 + 1,10 = 11,25 m
Vonalvezetés: íves, 200 m sugarú
Tervező: UVATERV,
Schüler Ferenc, Gyarmati Tibor
Kivitelező: Hídépítő Vállalat,
Boros Ervin, Bodnár József
Forgalomba helyezés: 1981. augusztus

A felüljáró az iparvágányok felett vezet. Hasonlóan a hosszabb hídhoz, cölöpalapozású. Hídfőnként 20, pillérenként 18–20, összesen 98 darab NCS 70-80 jelű, vert, vasbeton cölöpöt használtak fel. A cölöpösszefogó gerenda, a két felmenő oszlop és a fejgerenda keretszerkezetet alkotnak.

Felszerkezetéhez nyílásonként 17 darab EHGE-90 A jelű, előregyártott, előfeszített tartót használtak fel. A tartók együttdolgozását a 17 cm vastag monolit vasbeton lemez biztosítja.

A híd kész állapotban (HV)

A Karasica-patak-hídjai
– változatok egy témára –

Gyakori, hogy egy vízfolyás felett nagyon különböző nyílású hidakat találunk. Erre jó példák a Karasica-patakot átívelő hidak.

1. Feked vasútállomási Karasica-patak-híd (56305) 0+156)

2. Fazekasbodai Karasica-patak-híd (5607) 20+861

3. Kékesd előtti Karasica-patak-híd (5616) 1+344

4. Kátolyi Karasica-patak-híd (56117) 0+235

5. Máriakéménd Karasica-patak-híd az állattenyésztő telep felé vezető úton (EHR)

Szederkény, Karasica-patak-híd Dózsa György utca 50 sz. előtt (EHR)

7. Szederkény, Karasica-patak-híd
(57) 18+192

11. Kisbudmér, Karasica-patak-híd
Kisbudmér felé vezető földúton

8. Karasica-vízfolyás-híd
M60 autópálya, 9+869 km (Kiss)

12. Villány-Virágosi Karasica-patak-híd
(5705) 0+1200

9. Borjád, Karasica-patak-híd
Kiskassa felé vezető földúton (EHR)

13. Villány előtti Karasica-patak feletti híd
(5701) 15+938

10. Borjád utáni 1. Karasica-patak-híd
(57103) 0+307

14. Magyarbóly utáni Karasica-patak-híd
(5706) 0+850

A Karasica-patak hídjai

A szederkényi Karasica-patak-híd az 57. sz. főút 18+192 km szelvényében

Építés éve: 1930
Szélesítés éve: 1960
Nyílás: 7,50 m
Pályaszélesség: 1,00 + 9,00 + 2,25 = 12,25 m
Szerkezeti hossz: 8,60 m
Vonalvezetés: egyenes,
keresztezési szöge 83 fok.
Teherbírás: C/1956
Üzemi teherbírás: 40 t

1960-ban az új hídrész a régi bordás vasbeton keretszerkezet mellé, annak vízfolyás irányában való kiszélesítésével épült. Az építés ideje alatt a forgalom a terelőúton bonyolódott le.

Mindkét hídfő síkalapozású. Az alapok mérete 3,50 x 2,00 x 6,30 m, melynek felső síkja kétoldalt ferdén csapott. A felmenő vasbeton keretlábbal egybeépült a függő szárnyfal.

Az új híd a régi híddal azonos mélységben, síkalapozással épült. Alsó 50 cm-es része víz alatti betonozással, szádpallók védelme mellett készült.

A régi keret pályalemez vastagsága 20 cm, hídtengelyben 30 cm keresztmetszetű borda merevítette. Az új hídrész befogott vasbeton lemezkeret. Az építéskor a tervektől eltérően az új hidat nem a régi híd főtartójával összetüskézve építették, hanem elbontották a régi híd bordáját, és az új híd ennek a helyén kezdődött. Ez statikailag kedvezőbb, mivel így a régi híd megmaradt bordájának és pályalemezének egyaránt kisebb lett a felülete. Az új híd vasbeton keretlába ívesen kapcsolódik a vasbeton lemezhez, melynek vastagsága 51 cm.

A szélesítést az Uvaterv tervei alapján a Pécsi Közúti Üzemi Vállalat végezte.

A szederkényi Karasica-patak-híd a szélesített oldal felől nézve (VZs)

A villány–virágosi Karasica-patak-híd az 5705. j. út 0+120 km szelvényben

A régi híd

Építés éve: 1949
Nyílásai: 5,70 + 9,00 + 5,70 m
Pályaszélesség: 0,75 + 6,50 + 0,75 = 8,00 m
Szerkezeti hossz: 22,30 m
Vonalvezetés: egyenes
Teherbírás: „A" osztályú
Megbízó: Államépítészeti Hivatal, Marosy István műszaki ellenőr
Tervező: Állami Mélyépítéstudományi és Tervező Intézet, Nagy Zoltán
Kivitelező: Hídépítő Vállalat
Próbaterhelés: 1950. február 16., KPM, Törő József mérnök
Forgalomba helyezés: 1950. február 17.

A híd háromnyílású, felsőpályás, folytatólagos acél főtartós, monolit vasbeton pályalemezzel együttdolgozó szerkezet volt. A híd közbenső támaszai a korábbi híd hídfőjének alapozására épültek.

A rejtett hídfők cölöpalapozásra épültek. A 30 x 30 cm keresztmetszetű, vasbeton cölöpöket jobbra-balra 8:1 hajlású szögben verték le. A cölöpcsoportokat felül 0,80 x 0,40 x 7,70 m méretű, térdfalas, vasbeton szerkezeti gerenda fogta össze. A közbenső pillérek a korábbi hídfő alapjára támaszkodtak. A felmenő tömör betonfalazat mérete 0,80-0,50 x 2,47 x 5,80 m volt, melyet 0,50 x 0,70 x 6,60 m méretű, konzolosan túlnyúló, vasbeton szerkezeti gerenda zárt le.

A három folytatólagos acél főtartó keresztkötőkkel merevített, 15 cm vastag, vasbeton pályalemezzel együttdolgozó szerkezetként épült. A tartók magassága nyílásközépen 28 cm, a pillérek feletti kiékelésnél 65 cm volt. Az acéltartók kapcsolatai vegyesen, hegesztett és csavarozott kivitelben készültek.

Az öszvérszerkezetű Karasica-patak-híd a múlt században

Villány–Virágos bontás (HG)

Az új híd

Építés éve: 1995
Pályaszélesség: 0,50 + 2,40 + 0,45 + 8,00 + + 0,30 = 11,65 m
Szerkezeti hossz: 22,50 m
Vonalvezetés: egyenes
Teherbírás: „B” osztályú
Tervező: Teta, Németh István
Kivitelező: Hídépítő Rt.

A híd felszerkezete többtámaszú, monolit vasbeton lemez.

2014-ben a Villányt elkerülő úton épült még egy Karasica-patak-híd, FCI tartós felszerkezettel. Ez 57,30 m-es szerkezeti hosszával több mint kétszer olyan hosszú, mint a villány–virágosi híd.

Az új, szélesebb híd alapozását a pilléreknél úgy oldották meg, hogy a meglévő síkalapozás mellé kétoldalt cölöpalapozást építtettek. A cölöpök átmérője 30 cm, hosszuk 7 m. Az új pillérek a régi pilléreknél magasabbak és szélesebbek. Az új hídfők (és az új cölöpalapozás) a meglévő hídfők elé épültek, így a szélső nyílások támaszköze 6,34 m-ről 5,64 m-re csökkent.

A vasbeton Karasica-patak-híd napjainkban (VZs)

A Villány melletti Karasica-patak feletti híd az 5701. j. út 15+938 km szelvényében (VZs)

A Magyarbóly utáni Karasica-patak-híd az 5706. j. út 0+850 km szelvényében

Építés éve: 1954
Nyílások merőlegesen: 3,53 + 10,07 + 3,53 m
ferdén: 4,91 + 14,02 +4,91 m
Pályaszélesség: 0,75 + 6,50 + 0,75 = 8,00 m
Szerkezeti hossz: 28,60 m
Vonalvezetés: egyenes, a patak vízfolyását 45 fok alatt keresztezi
Teherbírás: I/1950
Üzemi teherbírás: 40 t
Megbízó: Baranya Megyei Tanács VB.
Tervező: Uvaterv, Szánthó Pál
Kivitelező: Hídépítő Vállalat

A híd háromnyílású, felsőpályás, monolit vasbeton lemez. A két szélső nyílás felszerkezete konzolosan támaszkodik a stabilizált talajra, illetve a 8 cm vastag aljzatbetonra.

Hídfője nincs, a híd vége a stabilizált talajra támaszkodik fel. A pillérek síkalapozással készültek, a pillérek kialakítása tömör betonfal. A híd alatt a medret 23 m hosszban kőburkolattal látták el, így a meder rendezése során a pilléreket 1,80 m magasan eltakarták.

A felszerkezet tömör, monolit vasbeton lemez, magassága nyílásközépen 70 cm, a támaszok felé íves vonalvezetéssel 1,25 m-re növekszik. A Beremend felőli pilléren fix, a Magyarbóly felőli pilléren csúszó lemezes alátámasztással fekszik fel.

Magyarbóly Karasica-patak-hídja (LB)

A Feketevíz-hidak fejlődése. Hargitai Jenő rajzai

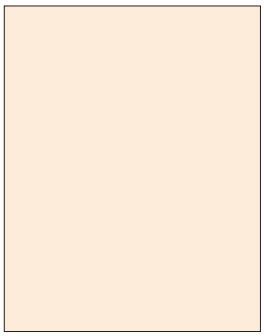
Vajszló, 1952–53

Okorág, 1964–65

Drávapalkonya, 1965

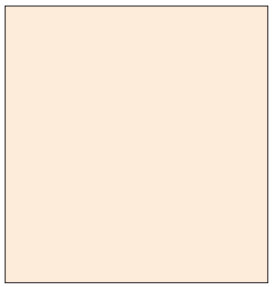
Baranyahidvég, 1965–66

Majlát puszta, 1967



Kémes, 1967–68

Gilvánfa, 1968

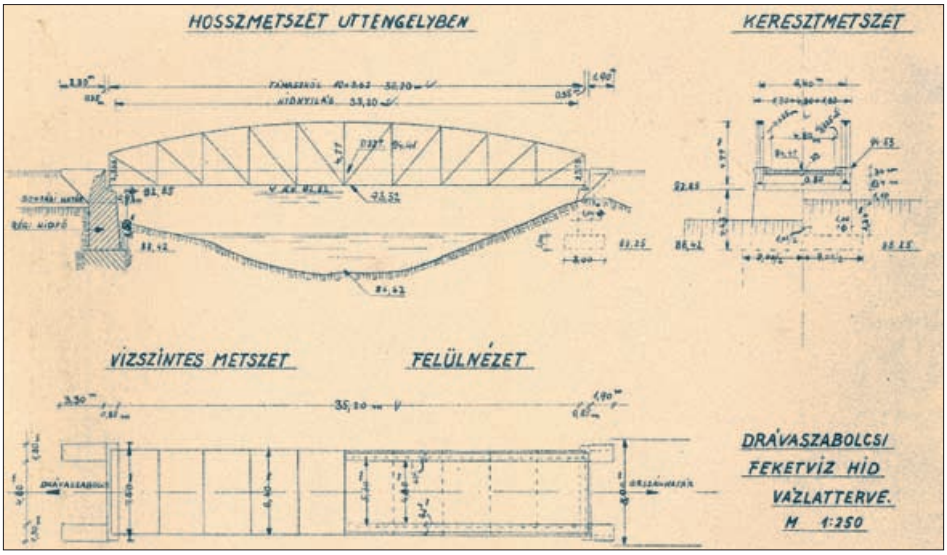


Drávaszabolcs, 1974

A Feketevíz hídjai
– változatok egy témára –

A drávaszabolcsi Feketevíz-híd az 58. sz. főút 32+709 km szelvényében

A régi híd



Az acélrácsos tartós Feketevíz-híd terve

1908-ban 35 m nyílású, acélrácsos hidat építettek, az ötnyílású fahíd helyére. Ez a híd is áldozatul esett az 1944-es pusztításnak.

1963-ban Nógrád megyéből a használaton kívüli pösténypusztai Ipoly-híd egyik nyílását hozták ide. (A „vándorhidak" a hazai gyakorlatban elég gyakoriak voltak.)

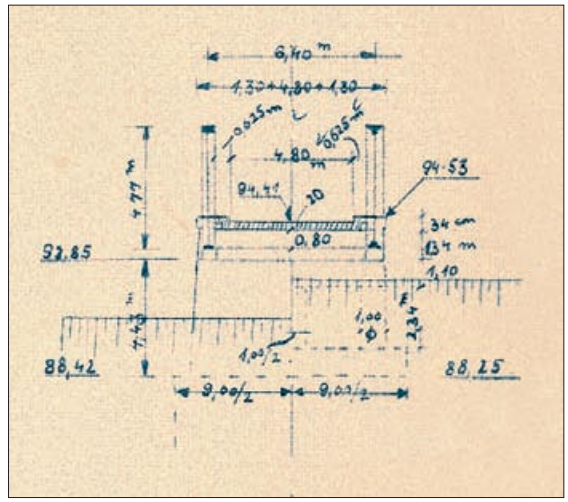
A főtartókat először a végkereszttartókkal szerelték össze, és a főtartók felső öveit a parthoz kötötték ki. Szeptember 26-án a köteleket a közbenső kereszttartók beépítése előtt megoldották, így a főtartók nyomott övei kihajlást szenvedtek. Ehhez hozzájárult egy háborús sérülésből származó rejtélyes anyaghiba is [123, törzskönyv].

A hibahalmozódás következtében a híd vasszerkezet tönkrement: az egyik főtartó a vízbe zuhant, a másik főtartó felső öve kettétört, alsó öve pedig a szerelőállványon fennakadt.

A vasbeton Feketevíz-híd (VZs)

A vándorhíd roncsai [123]

A szerkezetet kiemelték, 1964-ben helyreállították, és 1974-ig szolgálta a forgalmat.



A 35,20 m nyílású híd főtartóinak tengelytávolsága 6,40 m volt. 3,62 m-enként 80 cm magas kereszttartó támasztotta alá a 20 cm vastag, vasbeton pályalemezt

A mai híd

Építés éve: 1974
Támaszai: 14,80 + 22,80 + 14,80 m
Nyílásai: 14,05 + 22,00 + 14,05 m
Pályaszélesség: 0,50 + 11,00 + 0,50 = 12,00 m
Szerkezeti hossz: 63,00 m
Vonalvezetés: 1200 m sugarú bal ívben halad, a Feketevizet merőlegesen keresztezi
Teherbírás: „A” osztályú
Lebonyolító: Közúti Beruházási Vállalat
Tervező: Uvaterv, Kovács Zsolt, Bodnár József
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Lenti József építésvezető
Próbaterhelés: 1974. május 17. Kötuki, Harkányi Lajosné
Forgalomba helyezés: 1974. május 18.

A régi híd állapota, teherbírása és szélessége az új határátkelőhely megépülte után várható forgalmi követelményeknek nem felelt meg. Az új híd a meglévő régi hídtól kb. 28 méterre épült meg.

A hídfők 20–20 darab 10 m hosszú, a közbenső pillérek 43–43 darab, 8,00 m hosszú 30x30 cm keresztmetszetű, vert, vasbeton cölöpön nyugszanak. A rejtett hídfőket négy oszlop alkotja, a pillérek tömör vasbeton keresztmetszetűek.

A felszerkezet háromnyílású, takarékürege monolit vasbeton lemez. A lemez 8,30 m széles, 85 cm vastag, a gyalogjáró konzolok hossza 1,55 m [törzskönyv].

A baranyahidvégi Feketevíz-híd az 5804. j. út 18+151 km szelvényében

Építés éve: 1965–66
Nyílások merőlegesen: 7,17 +8,59 + 7,17 m
ferdén: 10,61 + 12,71 + 10,61 m
Pályaszélesség: 0,5 + 7,0 + 0,5 = 8,0 m
Szerkezeti hossz: 43,85 m
Teherbírás: „B" osztályú
Vonalvezetés: egyenes, a Feketevíz tengelyével 42 fokos szöget zár be
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Pécs
Tervező: UVATERV, Varga József
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Király László építésvezető

Az 1952–53-ban épült régi híd a Feketevíz mederrendezése miatt a vízügyi követelményeknek nem felelt meg, így 1965–66-ban annak átépítésére került sor. Az átépítést megelőzően a régi hidat el kellett bontani. A felszerkezet bontását állványzatról végezték. A bontás során az alépítményeket meghagyták és a híd átépítésénél felhasználták.

Az új, rejtett hídfő két sorban 20 darab 30x30 cm-es, C-70 jelű cölöpalapozással készült. A cölöpcsoportot 1,40 x 0,70 x 10,50 méteres beton sávalap fogja össze, melyen 0,50 x 2,03 x 7,30 m, alul befogott, tömör beton falazat épült.

A közbenső pillérek falazata a megmaradt, régi alaptestre került. A pillér mérete 1,00-0,56 x 4,20 x 11,50-11,84 m. A mederrendezés során a pilléralapok a térszín fölé kerültek, így azokat kőszórással látták el.

Az új felszerkezet felsőpályás, többtámaszú, takarékübereges, vasbeton lemez. A hét, 45 cm körátmérőjű takaréküreg a támaszoktól 2,50, illetve 3,50 m-re megszűnik, a támaszoknál tömör a vasbeton lemez. A lemez vastagsága a hídtengelyben 86 cm, a konzol vastagsága a tőkeresztmetszetben 30 cm.

A híd 2012-ben teljes felújításon esett át.

A baranyahidvégi Feketevíz-híd (VZs)

A Gilvánfa utáni Feketevíz-híd az 5805. j. út 19+338 km szelvényében

Építés éve: 1968
Nyílásai: 3,70 + 15,50 + 3,70 m
Pályaszélesség: 0,50 + 7,00 + 0,50 = 8,00 m
Szerkezeti hossz: 24,40 m
Teherbírás: „A” osztályú
Megbízó: Dunántúli Vízügyi Igazgatóság, Pécs
Tervező: Uvaterv,
Bábindeli Ede
Kivitelező: Hídépítő Vállalat,
Király László építésvezető

A korábbi, 9 m nyílású, vastartós, vasbeton lemezes híd a Feketevíz mederrendezése során nem felelt meg a rendezési tervnek, ezért a híd felett 30 méterrel, új nyomvonalon, új hidat építettek. Az új híd háromnyílású, felsőpályás, kéttámaszú konzolos, takarékübereg keresztmetszetű, vasbeton lemezhíd.

A közbenső pillérek cölöpalapozással készültek. A felszerkezet kéttámaszú, a végein 4,00 m hosszon, konzolosan túlnyúlik. A szerkezet magassága 97 cm.

A híd 2011-ben teljes felújításon esett át.

A Gilvánfa utáni Feketevíz-híd

Vasút feletti hidak

Országos közúton lévő hidak

	Név	Út és km szelvény	Áthidalt vasútvonal	Felszerkezet típusa	Építés éve
1	Pécs–Bátaszék vasútvonal. és 5606. j. út feletti híd	M6 / 171+662	Pécs–Bátaszék	FCI tartós	2010
2	Pécs–Mohács vasútvonal feletti híd	M60 / 26+181	Pécs–Mohács	FCI tartós	2010
3	Hidasi vasút feletti híd	6 / 160+673	Dombóvár–Bátaszék	vasbeton kerethíd	1952
4	Szentlőrinc utáni vasút feletti és Bükkösdi vízfolyás-híd	6 / 217+288	Budapest–Pécs	fordított T tartós	1969
5	Mohácsot elkerülő szakaszon, vasút feletti híd	56 / 50+209	Mohács–Villány	FCI tartós	2002
6	Pécs–Mohács vasútvonal feletti híd Kozármisleny után	57 / 34+807	Pécs–Mohács	KCS tartós	1986
7	Pécs nyugati elkerülőn, a Pécs–Szentlőrinc vasút feletti híd	57 / 43+851	Pécs–Szentlőrinc	FCI tartós	2006
8	Pécsi Árpád felüljáró	58 / 0+360	Pécs–Mohács Pécs–Bátaszék	előregyártott, utó-feszített tartós	1974
9	Pécsi vasút feletti Szent Borbála híd	5619 / 0+568	Pécs–Bátaszék	szakaszosan betolt, feszített vasbeton	1995
10	Mároki vasút feletti híd	5701 / 14+095	Pécs–Mohács	EHGT tartós	1984
11	Villány előtti, Villány–Eszék vasút-vonal feletti híd	5701 / 16+092	Villány–Eszék	FCI tartós	2014
12	Hirdi 2. vasút feletti híd	6541 / 0+388	Pécs–Bátaszék	fordított T tartós	1965
13	Pécsváradi vasút feletti híd	6544 / 2+757	Pécs–Bátaszék	fordított T tartós	1964
14	Kishajmás előtti vasút feletti híd	6601 / 3+477	Budapest–Pécs	fordított T tartós	1976
15	Hirdi vasút feletti híd	56121 / 0+219	Pécs–Bátaszék	monolit 4 bordás vasbeton lemez	1930
16	Ibafa előtti híd	66117 / 6+509	Állami erdei vasút	fordított T tartós	1967

Önkormányzati kezelésben lévő hidak

	Név	Helyszín	Áthidalt vasútvonal	Felszerkezet típusa	Építés éve
1	Pécs, Tüzér utcai felüljáró	Pécs, Tüzér utca	Budapest–Pécs	EHGT tartós	1981
2	Tüzér utcai iparvágányok feletti híd	Pécs, tüzér utca	iparvágány	EHGT tartós	1981
3	Pécs, Tüskeréti úti felüljáró	Pécs, Tüskeréti út	Pécs–Mohács	Fordított T tartós	1973
4	Pécs, Buzsáki úti felüljáró	Pécs, Buzsáki út	Pécs–Bátaszék	monolit vasbeton lemez	1927
5	Pécs, Vasas vasút megálló közelében lévő felüljáró	Pécs	Pécs–Bátaszék	monolit 2 bordás vasbeton lemez	1927
6	Pécs, Álmos utcai közúti híd	Pécs, Álmos utca	Pécs–Bátaszék	monolit vasbeton	1927
7	Pécs, Álmos utcai gyalogoshíd	Pécs, Álmos utca	Pécs– Bátaszék	monolit 2 bordás vasbeton lemez	1927
8	Feked, Pécs–Bátaszéki vasútvonal feletti közúti híd	Feked	Pécs–Bátaszék	monolit vasbeton keret	1950
9	Kárász, Dombóvár–Bátaszék vasút-vonal feletti híd	Kárász	Dombóvár–Bátaszék	monolit 2 bordás lemez	1955

A Pécs–Mohács vasútvonal feletti híd az M60-on (KJ)

A Kishajmás előtti vasút feletti híd (VZs)

A Pécs nyugati elkerülőn a Pécs–Szentlőrinc vasút feletti híd (PZs)

Az Ibafa előtti híd az állami erdei vasút felett (VZs)

A Pécs, Vasas vasúti megálló közelében lévő felüljáró (EG)

A Pécs, Buzsáki úti felüljáró (EG)

A Pécs, Tüskeréti úti felüljáró (EG)

A Kárász, Dombóvár–Bátaszék vasútvonal feletti híd (EHR)

A Mohács–Pécs vasútvonal feletti híd Kozármisleny után, az 57. sz. főút 34+807 km szelvényében

Építés éve: 1986
Nyílásai merőlegesen: 7,81 + 9,92 + 7,90 m
ferdén: 8,00 + 10,00 + 8,00 m
Pályaszélesség: 0,715 + 9,00 + 0,715 m
Szerkezeti hossz: 29,26 m
Vonalvezetés: ívben fekszik, a vágánytengellyel 79 fokos szöget zár be
Teherbírás: „A" osztályú
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Pécs, Marosy István műszaki ellenőr
Tervező: Uvaterv
Újító: Pécsi Közúti Építő Vállalat, Orosz Árpád
Kivitelező: Pécsi Közúti Építő Vállalat
Forgalomba helyezés: 1986. november 6.

Az Uvaterv tervei szerint háromnyílású, KCS jelű gerendás, vasbeton lemezszerkezet épült volna, melynek mind a négy alépítménye helyszíni betonozással készült volna.

A pécsi KÉV újítást nyújtott be, mely szerint az alépítményeket előregyártással kívánta megépíteni. A javaslat a támaszonként két előregyártott, vasbeton oszlopra és az előregyártott, vasbeton fejgerendára terjedt ki. Előnye a korábbi tervvel szemben, hogy a zsaluzás és a beállványozás elmaradt, így a vasúti forgalom zavartalansága biztosítható volt, és az építési idő is csökkent.

Az alapozás helyszíni betonozással készült sávalap, melynek méretei 2,00 m x 8,00 m. Az oszlopok befogadására az alaptesteket kehelynyakas kialakítással látták el, a kehelyalapok alá 15 cm vastag szerelőbeton réteg került.

Egy alaptesten 2 oszlop áll. Az oszlopok helyszíni előregyártással, fekvő helyzetben készültek, a híd túlemelése és a pálya íve miatt eltérő hosszúságban. Az oszlopok négyszög keresztmetszetűek, 80 x 70 cm mérettel.

Az oszlopokra a pályaszerkezetet alátámasztó fejgerenda került. A fejgerendák az oszlopokhoz hasonlóan, helyszíni előregyártással készültek, egyenként 10,8 m hosszúságban. A pályaszerkezet egyoldali esése miatt a Pécs felőli oldal felé lejtősen vannak elhelyezve.

A felszerkezet a szélső nyílásokban 20–20 darab KCS 8,75-35, a középső nyílásban 20 darab KCS 10,75-35 jelű, előregyártott, előfeszített tartó egymás mellé helyezésével készült. A gerendák együttdolgozását a vasbeton kitöltő beton biztosítja.

A kiemelt szegélyt kétoldalt szembefordítva elhelyezett szegélyelemek alkotják, melyeket kitöltő betonnal láttak el.

A baranyahidvégi Feketevíz-híd (VZs)

A mároki vasút feletti híd az 5701. j. út 14+095 km szelvényében

A felüljáró télen-nyáron (VZs, LB)

A Szederkény–Villány összekötő út és a vasútvonal keresztezésében régen egy 7,50 m nyílású, kő és tégla anyagú, boltozatos híd állt, amelyet 1857. május 2-án adtak át a forgalomnak. A Mohács–Üszög vasútvonalat a Duna-gőzhajózási Rt. építette, a dunai gőzhajók szénnel való ellátása céljából.

A régi boltozat ideiglenesen megerősítve [234]

A boltozat és a boltozaton álló ellenfal tönkrement. A hidat a Bányászati Aknamélyítő Vállalat ideiglenesen megerősítette: a boltozatot aládúcolták, az ellenfalakat összekötötték.

Az út korszerűsítése során szükségessé vált a híd elbontása és új híd felépítése.

Építés éve: 1983–84.
Nyílása: 30,00 m
Támaszköz: 31,60 m
Pályaszélesség: 0,50 + 9,00 + 0,50 = 10,00 m
Vonalvezetés: egyenes
Teherbírás: A/1979
Megbízó: Közúti Beruházó Vállalat
Tervező: Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola, Győr
Dr. Klatsmányi Tibor, Molnár Viktor
Kivitelező: Hídépítő Vállalat,
Bodnár József, Vörös József
Forgalomba helyezés: 1984. december 29.

A rendkívül mély és időközben deformálódott meredek rézsű és a vasút melletti nehéz megközelíthetőség miatt egyetlen, 30 m-es nyílással hidalták át a vasutat. Az új híd előregyártott és utófeszített gerendabetétes felszerkezetű, vasbeton pályalemezzel együttdolgozó szerkezet. A híd építésének ideje alatt a közúti forgalmat végig fenn kellett tartani, így a híd mellett ideiglenes provizóriumot építettek [234].

Az építkezés kezdete 1985. június 5-én volt, a hidat a forgalomnak 1985. november 29-én adták át.

A hídfők 10–10 darab 540 mm átmérőjű Soil-Mec rendszerű, fúrt cölöpre támaszkodnak. A cölöpök a Szederkény felőli oldalon 14,10 m, a Villány felőli oldalon 14,20 m hosszúak, alapozási síkjuk megegyezik. A tervezés folyamán felmerült az aknaalapozás is, de ezt végül elvetették.

A felszerkezetet 12 darab EHGT 30,80-1,15 jelű, előregyártott és utófeszített tartógerenda alkotja. A híd szélén három-három gerenda szorosan egymás mellé került, a többi gerenda között a távolság 9 cm. A tartók együttdolgozását a 16–24 cm vastag, monolit vasbeton lemez biztosítja.

A hídfők mögött a boltozat bontásából a terv szerint kőrakatot építettek szivárgórétegnek, emiatt a szárnyfalak a kőrakat szélességében 40 cm-ről 80 cm-re megvastagodnak. A híd alatt a kétoldali, 1:1,1 arányú rézsűre aljzatbetont, arra beton lapburkolatot készítettek.

Az építés befejező munkálatai (HV)

A hirdi vasút feletti híd az 56121. j. út 0+219 km szelvényében

Építés éve: 1930
Nyílásai: 6,30 + 6,60 + 6,30 m
Pályaszélesség: 0,60 + 4,70 + 0,60 = 5,90 m
Szerkezeti hossz: 21,60 m
Teherbírás: H/1910 (20 t-s gőzeke)
Üzemi teherbírás: 32 t
Megbízó: Magyar Királyi Államépítészeti Hivatal, Pécs

A felüljáró háromnyílású, felsőpályás, folytatólagos, négybordás, vasbeton híd.

A hídfők és a pillérek sík alapozással készültek. A hídfők felmenő falazata tömör beton, kétoldalt 1,50 m hosszú függő szárnyfallal. A közbenső támaszoknál az alaptesten négy 0,40 x 0,35 x 6,00 m méretű oszlop áll, melyeket középen keresztgerenda merevít, felül pedig a szerkezetbe befogottak.

A szerkezet magassága nyílásközépen 0,85 m, a támaszok felett kiékelésszerűen 1,40 m.

(VZs)

A híd burkolata homokágyba fektetett és bitumennel kiöntött kiskockakő burkolat volt.

A híd eredetileg a MÁV tulajdonában volt, 1962. április 3-án adták át Közúti Igazgatóságnak.

A híd a 90-es években és napjainkban (Fővizsgálat és VZs)

A hirdi 2. vasút feletti híd a 6541. j. út 0+388 km szelvényében

Építés éve: 1964–65.
Nyílásai merőlegesen: 7,90 + 9,00 + 7,90 m
ferdén: 8,20 + 9,34 + 8,20 m
Pályaszélesség: 0,50 + 8,00 + 0,50 = 9,00 m
Szerkezeti hossz: 28,18 m
Vonalvezetés: egyenes, a vágánytengellyel 75 fokos szöget zár be
Teherbírás: „B" osztályú
Megbízó: KPM Híd Osztály
Tervező: Uvaterv, Szegedy István
Kivitelező: Hídépítő Vállalat

A híd háromnyílású, felsőpályás, előregyártott gerendás felszerkezetű.

A hídfők síkalapozással készültek, követik a híd ferdeségét. A közbenső támaszok vasbeton süllyesztőszekrény alapozásúak, amire a vasúti forgalom zavartalan lebonyolítása miatt volt szükség.

A hídfők súlytámfalszerűek, a pilléreket három-három változó keresztmetszetű, vasbeton ingaoszlop alkotja.

A felszerkezetbe nyílásonként 35–35 darab, előregyártott, fordított T tartót terveztek beépíteni. A tartók kardossága miatt a 6. út felőli mezőből 3, a középső és a Szászvár felőli mezőből két-két gerenda kimaradt. A pályalemezbe a kimaradt gerendák miatt hosszirányban kiegészítő vasalást építettek be.

1998-ban új, teherviselő szegélyborda épült a kiemelt szegély átépítésével, valamint teljes körű hídszigetelés és burkolatcsere történt.

A pécsváradi vasút feletti híd a 6544. j. út 2+757 km szelvényében

Építés éve: 1963–64
Nyílásai merőlegesen: 7,00 + 10,00 + 7,00 m
ferdén: 6,93 + 9,90 + 6,93 m
Pályaszélesség: 0,50 + 7,00 + 0,50 = 8,00 m
Szerkezeti hossz: 29,82 m
Vonalvezetés: egyenes, a vágánytengellyel 82 fokos szöget zár be
Teherbírás: „B" osztályú
Megbízó: KPM Közúti Igazgatóság, Pécs
Tervező: Uvaterv, Kapeller György
Kivitelező: Hídépítő Vállalat, Gernyi Lajos építésvezető

A híd háromnyílású, felsőpályás, előregyártott gerendás felszerkezetű.

A hídfők és a közbenső keretlábak síkalapozással készültek. A hídfő tömör felmenő falazattal készült. A pillér keretlábai felül ívesen kapcsolódnak a fejgerendához.

A felszerkezet előregyártott tartók felhasználásával épült. A szélső nyílásokban 31–31 darab T.7.B. jelű, a középső nyílásban 31 darab T.10. B. jelű fordított T tartót építettek be. A tartók együttdolgozását a 15–20 cm vastag, helyszínen készített, vasbeton lemez biztosítja.

A híd 2007-ben teljes felújításon esett át, a kivitelező a Polár-Húsz Kft. volt.

(VZs.)

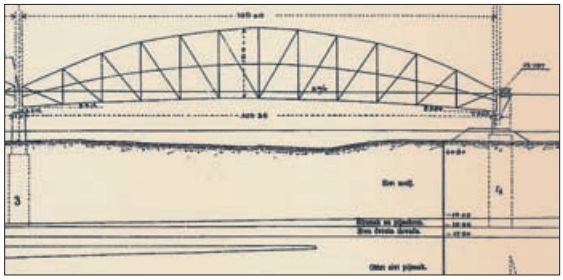
A drávaszabolcsi Dráva-híd az 58. sz. főút 32+709 km szelvényében

A régi híd

Építés éve: 1906–1908
Támaszközei: 105,00 m + 105,00 m + 105,00 m
Pályaszélesség: 0,65 + 5,30 + 0,65 m = 6,60 m
Teherbírás, amelyre méretezték:
16 t-s ló vontatta jármű
20 t gőzgép
400 kg/m^2 egyenletesen megoszló teher
2x10 t-s mozdony
2,8 t/m^2 közúti forgalom
Tervező: Feketeházy János „típusterve”
Kivitelező: Magyar Királyi Államvasutak Gépgyára

Az építés vezetője Králik Adolf királyi főmérnök volt. Az építkezést 1906 júliusában kezdték el és átadására az 1908. május 24-én délelőtt 9 órakor kezdődő műtanrendőri bejárást követően került sor.

Akkoriban ez volt a mai Horvátország területének legnagyobb hídja.



A főtartó tervrészlete

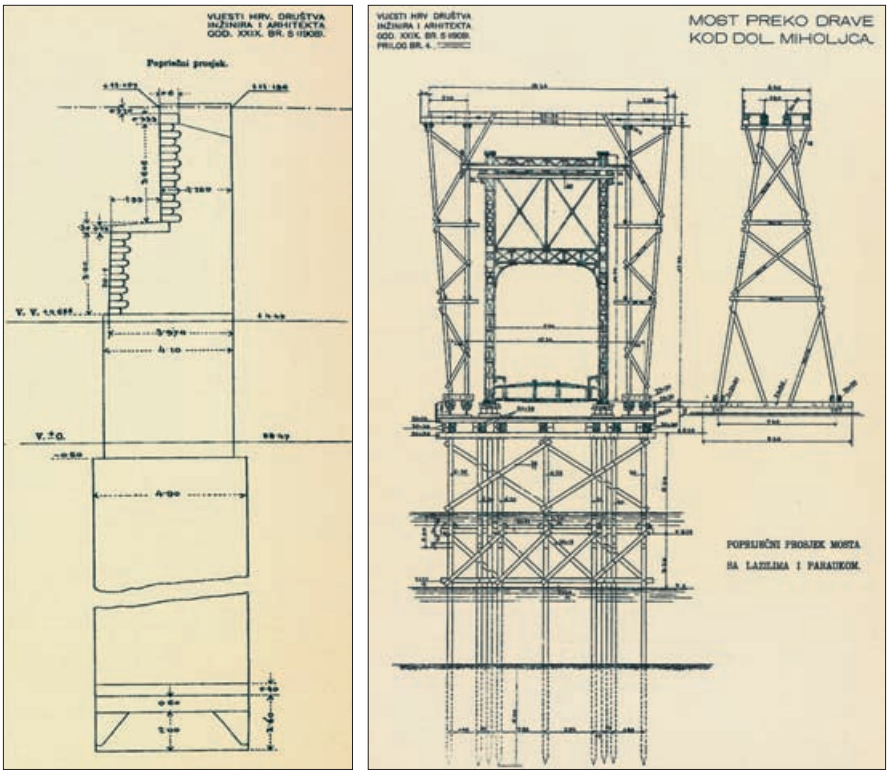
A híd háromnyílású, csonka sarló alakú, kéttámaszú tartók sorozata volt 105 m-es támaszközökkel.

Közös közúti-vasúti üzemű volt: a vasúti sín a kocsipálya közepén futott. Amikor vonat haladt át a hídon, a közúti és a gyalogosforgalmat leállították. A kocsipálya 5,30 m széles volt, mindkét szélén 65 cm széles járda futott végig. A rácsos főtartók tengelytávolsága 7,24 m volt.

A híd 20 m mély, 4,8 m x 13,6 m alapterületű keszonalapozását 42 nap alatt ásták ki 1176 m^3 talaj megmozgatásával. A 9,12 m magas pillérek 1:20 dőlésű felületeit faragott kővel borították.

A Dráva-híd képeslapon

Pillanatképek az építésről [83]



A hídfő és az építéshez használt faszerkezetű daru terve

Az acél felszerkezethez 1800 t acélt és 104 268 szegecset használtak fel. A rácsos tartók építéséhez mozgatható, faszerkezetű darut is használtak F83, 201].

Az I. világháborút a híd túlélte. A trianoni döntés értelmében Donji Miholjac a Szerb–Horvát–Szlovén Királyság része lett, így a Dráva határfolyóvá vált. A két állam határán álló hidak karbantartásáról az 1929. évi XLV. törvény rendelkezett, ami említi a Drávaszabolcs és Donji Miholjac közötti hidat, és annak karbantartását a magyar államra bízta.

A II. világháborúban, 1941-ben a jugoszlávok a német csapatok közeledése miatt használhatatlanná tették: a Dráva jobb partján megrongálták a hídfőt és a közelebbi pillért is. A hídszerkezet egy része így a vízbe esett, de komoly sérüléseket nem szenvedett el.

A Dráva-híd az útról nézve. A kép készültekor még csak közúti forgalmat bonyolított le, a vasút később került a hídra (i)

1941 végéig a német hídépítő alakulatok ideiglenesen helyreállították: cölöpözés, fa,járom készítése és jégtörő védművek építése után lett kész az ideiglenesen használható híd.

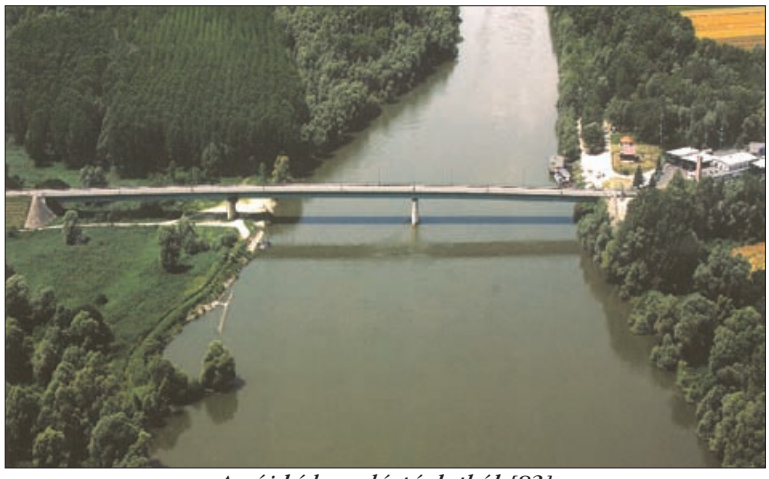
1944-ben a híd véglegesen elpusztult. A felszerkezet a folyóba zuhant, a felmenőfalak megsemmisültek, de a föld alatti építmények viszonylag épen megmaradtak.

A romos átkelő környékén 1945 márciusának elején óriási csata zajlott a német, a szovjet és a bolgár csapatok között.

Az új híd

Építés éve: 1974
Támaszközei: 105,50 m + 105,50 m + 105,50 m
Pályaszélesség: 1,50 m + 7,50 m + 1,50 m = 10,50 m
Szerkezeti hossz: 320,00 m
Teherbírás: A/1967
Építtető: KPM Pécsi Közúti Igazgatósága
a Közúti Beruházó Vállalaton keresztül
Republički Fond za Ceste (horvát útügyi hatóság)
Tervező: Inženjerski Projektini Biro (Zágráb), Kresimir Savor
UVATERV (Budapest), Kármán Péter
Kivitelező: Hídépítő Vállalat (alépítmények),
Toman Miklós, Bodnár József
Đuro Đaković (acélszerkezet gyártása), Baran Drozen
Műszaki ellenőrzés: KPM Közúti Főosztály
Institut Radevinarstva Hrvatska, Zagreb

Közvetlenül a háború után a helyreállítást a két ország közötti politikai feszültség akadályozta meg. Így közel 15 éven keresztül csupán a roncseltávolítási munkák folytak minkét oldalon. 1969-ben került komolyan szóba a két ország között a híd újjáépítése.



Az új híd madártávlatból [83]

Az újjáépítendő hídra a magyar és a jugoszláv tervezők vázlattervi variánsokat dolgoztak ki. A változatok:

- vasbeton pályalemezzel együttdolgozó acéltartós,
- ortotrop pályalemezes,
- alsópályás rácsos
- és feszített beton főtartós hidak.

A két ország szakértőiből álló vegyes bizottság az ortotrop pályalemezes felszerkezet mellett döntött.

1974 októberében adták át Drávaszabolcson a jugoszláv-magyar együttműködéssel épült, új, közúti hídat. A jugoszláv fél vállalta a felszerkezet tervezését, az acélszerkezet gyártását, szállítását, szerelését és az aszfaltburkolat elkészítését. A magyar félre az alépítmény tervezése, kivitelezése és a felszerkezettel kapcsolatos egyéb építési munkák elvégzése hárult. A tervezői művezetést és a műszaki ellenőrzést a két ország szakemberei közösen végezték.

A hídépítéssel egyidejűleg korszerűsítették a hozzá vezető utakat és elkészültek mindkét oldalon a határállomás épületei.

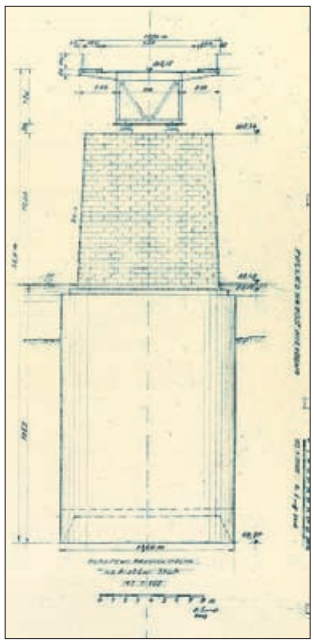
A hídszerkezet 3 x 105,5 m támaszközű, folytatólagos, többtámaszú, állandó magasságú, gerinclemezes, zárt szekrénytartós szerkezet, ortotrop pályalemezzel. A pályalemez bordái – a gyakori trapéz alak helyett – talpas pohár alakúak. A gyári kapcsolatok hegesztettek, a helyszíniek kisebb része (pályalemez) hegesztéssel, nagyobb része nagy szilárdságú, feszített csavarokkal készült. A híd teljes hossza a dilatációk között 317,20 m. Alaprajzilag egyenes, a hídpálya 5000 m sugarú függőleges ívben halad. A hídon két forgalmi sávos, 7,50 m széles kocsipálya, két oldalon 1,50 m széles gyalogjárda vezet át.

Az új híd alapkőletételét 1971. október 29-én tartották. Az új hidat a régi híd helyén építették újjá.

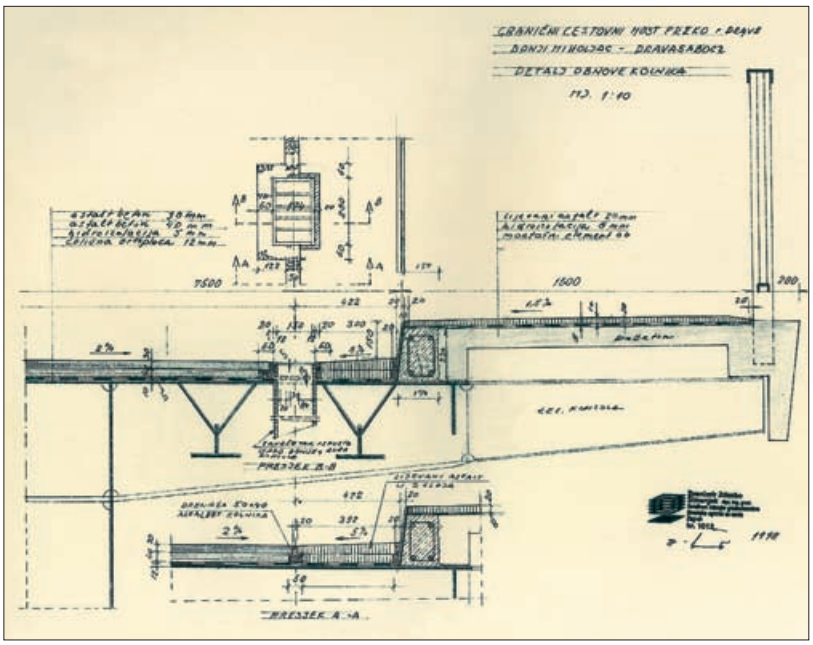
A régi híd roncsainak eltávolítása után a munka az alépítmény bontásával folytatódott. A meglévő keszonalapozást megfelelőnek ítélték, így azt nem építették újjá. A magyar oldali hídfőnél ~0,6 m-t, a horvát hídfőnél ~3,1 m-t a robbanáskori károsodás miatt vissza kellett bontani.

Az építést segítette a Dráva alacsony vízállása, így a mederben lévő magyar oldali pillért körülzárás nélkül tudták újjáépíteni. Az alépítmény építését a parton lévő alátámasztásoknál

Pillér építése (HV)



A pillér és az acélszerkezet terve



Az ortotrop pályalemez tervrészlete

autódaru, a vízben álló pillérnél erre a célra készített, a pillér betonjába fixen beépített daruszerkezet szolgálta ki.

Az acélszerkezet szerelése a jugoszláv oldali hídfőtől haladt a magyar oldal felé. A szárazon lévő nyílást teljesen beállványozták, a részben, illetve egészben vízzel borított középső és magyar oldali nyílásban 2–2 cölöpözött segédjárom épült. Az alátámasztások között a szabadszerelést kábeldaru végezte. A daru 40 m magas árbocait a hídfők mögött 50 m-re állították fel.

A teljes szerkezetet hosszirányban összesen 27 szerelési egység alkotta, melyek egyenkénti hossza általában 11,72 m volt. A helyszíni szerelés során egy-egy egység beemelése négy darabban történt.

Az alátámasztások között a szabadszerelést kábeldaru végezte [83]

Problémát jelentett az NF-csavaros kapcsolatoknál az érintkező elemek megfelelő felület-előkészítése. Először lángkezeléses felület-előkészítéssel kísérleteztek, azonban a nem megfelelő berendezés miatt ez nem lett sikeres. Ezután áttértek a homokfúvásos módszerre [198].

A daruval nemcsak a hídelemeket, hanem a hídépítőket is szállították

Az acélszerkezet teljes súlya 1020 t.

A főtartó acélszerkezetének szerelésével párhuzamosan hegesztették fel a járdakonzolokat. A gyalogjárdát előregyártott, vasbeton elemek alkotják. A 8 cm vastag lemezeket a két szélén a hídtengellyel párhuzamos szegélybordák támasztják alá.

A szárazon lévő, jugoszláv oldali nyílást teljesen beállványozták

A középső és a magyar oldali nyílásban 2–2 cölöpözött segédjárom épült

(KKK archívum)

A híd mindjárt eléri a magyar oldalt

A magyar oldali nyílás a segédjármok elbontása után

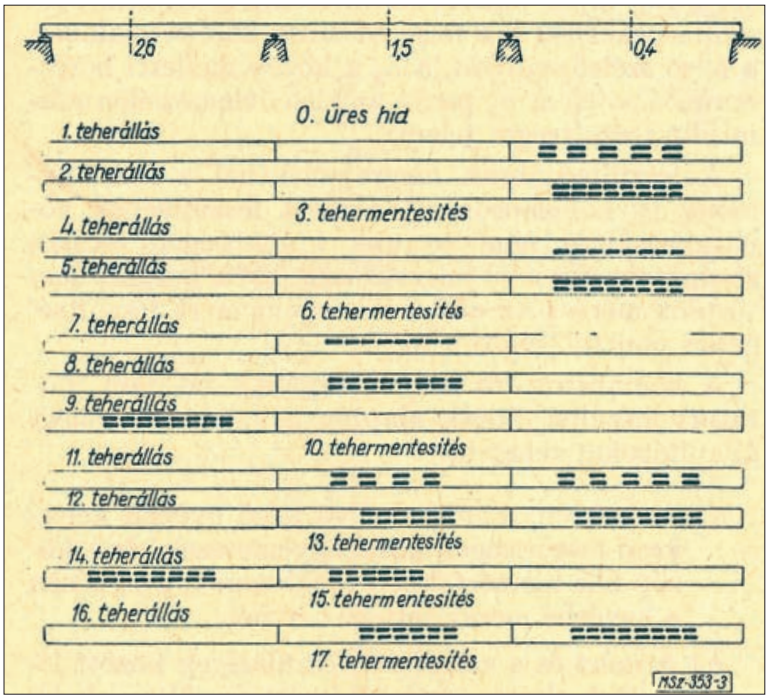
Járdakonzolok beépítés előtt

(KKK archívum)

A próbaterhelést a Budapesti Műszaki Egyetem Acélszerkezetek Tanszéke irányította. A drávaszabolcsi híd újszerű megoldásai miatt a szokásos próbaterhelési eljáráshoz képest részletesebb erőtani ellenőrzés elvégzését írták elő.

A próbaterhelés a következő vizsgálatokra terjedt ki:

- az összes jellemző keresztmetszet lehajlása,
- a jellemző keresztmetszetek feszültségeloszlása,
- a pályalemez erőjátékának vizsgálata,
- és a hídszerkezet dinamikus viselkedésének vizsgálata.



A teherállások vázlata [198]

A szélső nyílásokban a mértékadó teherállásokra való felállás közben a pozitív nyomatéki maximum környezetében az alsó övben, illetve a csatlakozó gerinclemezrészen a feszített csavaros kapcsolat megcsúszott. Ezt az okozhatta, hogy a homokfúvott felületeket nem tisztították le rendesen, amit a megcsúszás helyén kifolyt homok is igazolt. Másik ok lehet a híd poligonális tengelyű szerelése, amit a megcsúszás féloldalassága támaszt alá.

Az új hidat 1974. október 25-én adták át a forgalomnak. (Az alapkőletétel okiratában 1973. november 25. szerepelt kitűzött dátumként.)

Az építkezés legfontosabb dátumai [Fővizsgálat, 1994]

1971. május 2.	magyar kivitelezői szerződés
1971. július 20.	a magyar fél munkakezdése
1971. augusztus 4.	jugoszláv kivitelezői szerződés
1971. október 29.	alapkőletétel
1971. november 10.	az ártéri pillér és a jugoszláv hídfő átadása
1972. június 26.	a mederpillér és a magyar hídfő átadása
1972. nov. 3. – 1973. júl. 26.	kábeldaru szerelése
1973. április – 1974. január	acélszerkezetek gyártása
1973. szept. 15. – 1974. április	acélszerkezetek szerelése
1974. április 30.	kábeldaru leszerelésének befejezése
1974. október 19–20.	próbaterhelés
1974. október 24.	műszaki átadás-átvétel
1974. október 25.	ideiglenes forgalomba helyezés

Keresztmetszet terve mezőben és a támasznál

A híd belülről (VZs)

További beavatkozások:

1986–89: belső szegély védelme;
1989-ben szigeteléscserét végeztek és kívül-belül újramázolták a hidat;
1992-ben a pályaburkolat felületi zárását javították;
2004-ben új kopóréteget kapott a híd és megerősítették az alépítményeket (mederpillér).

A Szebényi völgyhíd az M6 autópálya 175+199 km szelvényében

Építés éve: 2008–2010
Támaszközök: 80 + 7 x 100 + 92 + 92 = 864 m
Pályaszélesség: 0,50 + 10,00 + 0,36 + 1,00 +0,20 m = 12,06 m
Szerkezeti hossz: 866 m
Teherbírás: „A" osztály
Tervező: Unitef'83 Zrt., Pont-TERV Zrt.
Kivitelező: COLAS Hungária Kft., Közgép Zrt.
(Sebestény Péter, Deim Zsolt, Horváth Zoltán)
Helyszíni ellenőrzés: Arup-Eurout (Tóthmajor János, Karkus János)

A híd Szebény–Mogyorós külterületén, a Szebényi vízfolyás és a Malom-patak völgyében helyezkedik el, az M6-os autópálya 176+582 – 177+466 km szelvényei között. A „C" alagút után Pécs felé haladva ez a második viadukt 866 méteres hosszával a szakasz leghosszabb hídja.

A térség már az ókorban lakott volt. Ez a tény döntően befolyásolta a műtárgy szerkezeti kialakítását. A kiviteli tervek előzménye az UNITEF '83 Zrt. engedélyes terve, illetve az építési engedély birtokában elkészült ajánlati terv volt.

Késő római kori villa padlóburkolatának részlete (Baranya Megyei Múzeum Igazgatóság felvétele)

2006 augusztusában az előzetes archeológiai feltárások keretében a régészek nagy jelentőségű lelőhelyre bukkantak: a késő római kori villagazdaság főépületének maradványai a megvalósuló Szebényi völgyhíd nyomvonalába estek. A villagazdaság védendő terület, ahol a leletek megóvása érdekében nem lehet a műtárgy alátámasztását elhelyezni, és a későbbiekben építési tevékenység sem folytatható rajta.

Az új körülményekhez alkalmazkodva és az építési hatóság előírásait figyelembe véve az engedélyes tervben szereplő, 50 m-es támaszközökkel kialakított vasbeton szekrénytartós hidat áttervezték. Az ajánlati tervdokumentáció már 100 m-es támaszközzel és acél szekrénytartóval együttdolgozó, vasbeton pályalemez felszerkezettel tervezett műtárgy rajzait tartalmazta.

A Szebényi völgyhíd kilencnyílású, 866 m hosszú, folytatólagos többtámaszú, ortotrop pályalemezes, zárt szekrénytartós, acél felszerkezetű, alaprajzilag egyenes gerendahíd. A szerkezet az 5. és a 6. pilléreknél le van kötve, a többi alépítményen szabadon elmozduló.

Felszerkezete két azonos szélességű, egymástól 60 cm széles légréssel elválasztott acél

szekrénytartóból áll. A felszerkezet a műtárgy északi hídfője mögött kialakított szerelőtéren összeszerelve, szakaszos előretolással került a helyére.

Általános szerkezeti kialakítás

A völgyhíd kivitelezése 2008 májusában kezdődött 800 mm átmérőjű, CFA-rendszerű cölöpök készítésével. A kivitelezés megkezdése előtt a cölöpök teherbírásának végleges megállapítására két statikus és négy dinamikus próbaterhelés készült. A kétféle próbaterhelés kivitelezése és végrehajtása egymástól függetlenül történt.

A munkaterület előkészítése során a két vízfolyás környezetében mélydrén-rendszert fektettek le, melynek folyamatos működése biztosította az alépítményi munkák során a talajvízmentes munkaterületet. A vízfolyások által közrefogott 7. támasz munkagödrének kiemelése Larssen-lemezes munkatér-határolás védelmében történt.

A legnagyobb cölöpösszefogó gerenda alatt hat sorban, összesen 30 darab 18 m hosszú cölöp készült. A cölöpösszefogó szerkezet 13,60x11,20 méteres befoglaló mérettel és 2,2 méteres magassággal épült meg.

A pillérek építése 2008 augusztusától 2009 márciusáig tartott.

A felmenő szerkezet kivitelezése a Budapest felőli oldalról haladt az országhatár felé, követve a felszerkezet betolásának irányát.

A közbenső pillérek a bal és jobb pálya felszerkezete alatt önállóak, egy irányban változó, négyszög keresztmetszetű oszlopokon fordított koporsót formázó szerkezeti gerendával.

A felszerkezetet alátámasztó vasbeton oszlopok a felszerkezet és a terepszint egymáshoz viszonyított távolsága függvényében változó magasságúak. A legmagasabb támasz a 7-es jelű pillér, amely fejgerendával együtt 28,625 méter. A fejgerenda tömör vasbeton, 3,90 x 6,20 m-es befoglaló méretű, teljes magassága 4,00 m.

A pillérek építése [179]

A pillérek építése 5–6 méteres ütemekben történt. Zsaluzásukhoz DOKA MF kúszózsalus rendszert használtak néhány egyedi kiegészítéssel, nagy gondot fordítva a kiékelés pozíciójára. A helyszíni anyagmozgatást a magas pillérek esetében toronydaru segítette, az alacsony pillérek esetében mobil autódarukkal oldották meg. A pillérszerkezetek helyszíni betonozással, monolitikusan készültek.

DOKA MF kúszózsalu építés közben és az elkészült pillérek [179]

Az 1-es jelű hídfő mögött a felszerkezet-építési technológia miatt a konszolidációs idő gyorsítása vált szükségessé, ezért a műtárgynál szalagdrént helyeztek el.

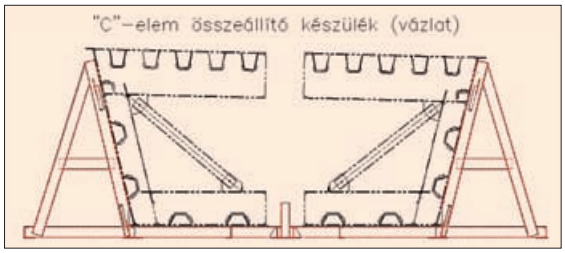
A Budapest felőli oldalon lévő 1-es jelű hídfő mögött az acél felszerkezet helyszíni összeszereléséhez szerelőtér készült. Az építés közben előkerült leletek miatt azonban az alkalmazott tolási technológiához szükséges 221 m hosszú terület nem állt rendelkezésre, ezért a szerelőteret áttervezték.

Az 1. hídfő előtt egy 14 000 m^3-es előtöltés valósult meg rövid idő alatt, biztosítva ezzel a felszerkezet kritikus úton levő helyszíni szerelésének megkezdését.

Az acélszerkezet gyártásához a jól hegeszthető, növelt folyáshatárú S355J2G3, S355K2G3, S460N és S460 M minőségű alapanyagokat a Közgép Zrt. több forrásból szerezte be. (A lemezanyagok terv szerinti méretben németországi és olaszországi hengerművekben készültek. A kereszttartók övlemezeit Csehországból vásárolták. A szükséges trapézbordákat 12 m-es hosszakban, a szegélyelemeket terv szerinti hosszban olaszországi cégnél rendelték meg.)

A hídszerkezet gyártása 2008 júliusában kezdődött el a Közgép Zrt. Budapest, Haraszti úti telepén. A helyszíni szerelés – a rövid átfutási idő miatt – kb. két hónappal lemaradva követte a gyártást, ezért a jobb és bal pálya acélszerkezetének gyártását nyílásonként váltogatva kellett megszervezni.

Az elkészült és korrózióvédelemmel ellátott elemeket közúton szállították az építés helyszínén kialakított szerelőtérre.



Főtartó összeállító készülék és a „C” elem hegesztése a forgatókészülékben

A hídelemeket két, egyenként 20 tonna teherbírású bakdaru segítségével vették le a szállítóeszközökről.

A szerelőtéren a teljes keresztmetszet geometriailag helyes összeállítására alkalmas munkaállványzatot készítettek. Mind a jobb, mind a bal pálya ~18 méter hosszú, teljes keresztmetszetű szakaszait tolópályákon, csúszkák alkalmazásával tolták előre a keresztmetszetek illesztésének helyére.

A hídelemek minden hossz- és keresztirányú illesztése hegesztett.

A szerelőtér madártávlatból [179]

A pályánként három elem (~54 méter) teljes keresztmetszetének előállítása és ugyanennyi hozzáépítése a meglévő hídhoz 10–12 napos ciklusidőkkel valósult meg. A teljes hidat 18 tolási fázisban tolták be.

A tolás a pillérekre telepített tolópályákon az A-Híd Zrt. alvállalkozásában történt meg. A jobb és bal híd déli, országhatár felé eső végére egy-egy betolócsőr, és árboc került. A csőr feszítőkötelekkel két helyen volt visszakötve az árbochoz, illetve a hídelemhez.

A rövid átfutási idő miatt az elkészült hídelemekre tolás közben, a tervező által meghatározott helyen elkezdték az üzemi járdák és szegélyek elhelyezését.

Bakdaruk (DS)

A tolás (KJ)

A híd kiviteli terveit az UNITEF 83' Kft. generáltervezésében az UNITEF '83 Zrt. (alépítmény, felmenő szerkezet) és a Pont-TERV Zrt. (felszerkezet, technológia) készítette. A műtárgy a COLAS Hungária Kft. generálkivitelezésében készült. A felszerkezet üzemi előregyártását és helyszíni szerelését, valamint korrózióvédelmét a Közgép Zrt. végezte.

Az „5. Hídműhely Szimpózium – M6-M60 épülő nagy műtárgyai" kiadványban megjelent „M6 autópálya 1769 Szebényi Völgyhíd" című cikk (Sebestény Péter – Deim Zsolt – Horváth Zoltán) rövidített, szerkesztett változata.

A tolás képei (KJ)

Az elkészült híd oldalnézetből és alulnézetből (KJ)

Alagutak

Magyarországon nem jellemzőek az alagutak, de Baranya megyében, domborzatának köszönhetően, vasúti, gyorsforgalmi és közúti alagút is található.

A Kelenföld–Pécs vasútvonal alagútjai

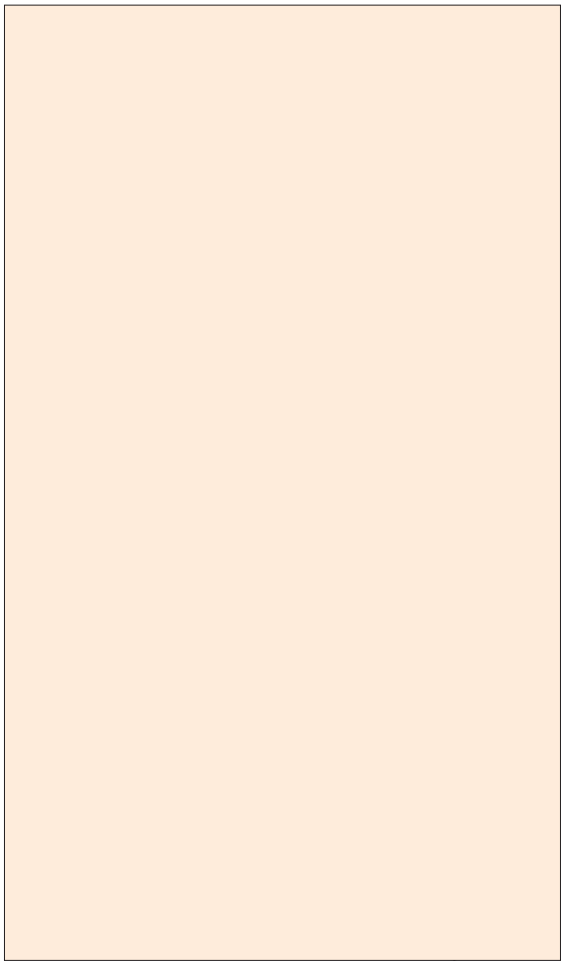
A Budapest–Szentlőrinc–Pécs vasútvonal korszerűsítése, villamos vontatásra való kiépítése az 1970-es évek elején kezdődött. A korszerűsítés a Godisa–Abaliget–Bükkösd vonalszakasz átépítésével indult, és jelentős nyomvonal módosításokkal járt. A II. világháború utáni időszak legjelentősebb hazai alagútépítései itt mentek végbe. **Három alagút** épült a vonalszakaszon. A régi, 1882-ben épült alagutat kiváltó, 667 m hosszú **abaligeti**, a 114 m hosszú **hetvehelyi** és a 418 m hosszú **bükkösdi** alagút. A régi abaligeti alagútban a forgalom 1973. május 5-én szűnt meg [149, 238, 240].

Az abaligeti alagút építését megelőzően Magyarországon közel 70 évig nem épült vasúti alagút. (Utoljára a mőcsényi alagút épült 1911-ben, 609 m hosszban.) Ezért a tervezést és kivitelezést is nagy gondossággal és óvatossággal kezelték. A tanulmányterv (mely némileg eltért a véglegestől) nyomvonalán 6 darab, a kiviteli terv nyomvonalán 14 darab 165 mm átmérőjű talajfúrást végeztek. A tanulmánytervhez 1966-ban a BME Ásvány- és Földtani Tanszéke, a kiviteli tervhez 1968-ban a BME Geotechnikai Tanszéke (dr. Széchy Károly egyetemi tanár) adott szakvéleményt.

A régi Abaligeti alagút déli bejárata és a régi, felhagyott Abaligeti alagút kapuzata növényzettel benőve (i)

Az Abaligeti alagút és a Bükkösdi alagút

Az alagút a Mecsek hegység ÉNy-i részén helyezkedik el, 176–180 m balti tengerszint feletti magasságon, 800 m ívsugárral 6,3‰ emelkedőben. Az alagút által átharántolt talaj a miocén korban keletkezett tengeri üledéksor, mely csillámos-agyagos iszapos homok, homokkő padokkal. Az alagút



A Godisa–Abaliget vonalrész térképvázlata [149]

feletti takaróréteg 20–65 m között váltakozik. Ebben a mélységben komolyabb vizekkel nem kellett számolni.

A tervezésnél az a döntés született, hogy első ütemként, a talajmechanikai problémák tisztázására, egy talptáró kerüljön megépítésre. A talptáró, majd később az alagút megépítésére a Bányászati Aknamélyítő Vállalat kapott megbízást. A talptáróból vett talajminták és egy 25 m hosszban beépített, 3,2 m átmérőjű acél-tübbingben végzett mérések alapján történt meg a javaslattétel az alagút tervezésére és méretezésére.

A talajmechanikai tervező (Berecz Tibor) két változatot javasolt: körszelvényű, előregyártott elemekkel épült alagutat fúrópajzsos biztosítás mellett, ill. bányászati „belga” módszerrel való kivitelezést patkószelvénnyel. Az első megoldást tartotta biztonságosabbnak az építési bizonytalanságokból adódó pontatlanságok kivédése érdekében. Gazdasági megfontolásból és a kivitelező jártassága miatt a **bányászati módszer** mellett döntöttek.

A tervező a boltozatot a vállig 60 cm hosszú és 20 cm széles, előregyártott, vízzáró betonelemekkel tervezte. Az alagút oldalfala monolit betonból készült. Az oldalfalak mindkét oldalán 35 cm széles szivárgó épült. A talpboltozatot a zúzottkő ágyazat kedvezőbb átvezetése miatt építették, a méretezés nem indokolta.

A kivitelezés a módosított belga módszerrel történt. Az elkészült kutatótáróból feltörve, a főte faanyaggal történő biztosítása mellett, az előregyártott betonelemekből vízzáró cementhabarcs kiöntéssel épült meg a boltozat.

A boltozat szigetelése műanyag lemezekből, átfedéssel történő ragasztással készült. A talaj és boltozat közötti részt bentonitos injektálással töltötték ki. A vállrészen helyszíni vasbeton gerenda épült, melyre a boltozat támaszkodott.

A kitermelt talaj és kőzet elszállítása a kutatótárón és a működő vasút alatt épített, körszelvényű műtárgyon keresztül történt Godisa állomás irányába. Az Abaliget állomás felőli, közel százméteres szakasz építése nyílt munkagödörben történt. Ezen a szakaszon készült el a Szentlőrinc–Oroszló összekötőút korrekciója, megszüntetve a szintben való keresztezést.

Az elkészült boltozat védelme alatt, 4 m-es szakaszokban, az alagút teljes szelvényét kitermelték és csúszózsalu mellett készült el az oldalfalak helyszíni betonozása. A kapuzatokat szintén helyszíni betonozással építették.

Az alagút építési fázisrajza és keresztszelvénye [149]

A 667 m hosszú alagút építése során kitermeltek mintegy 40 ezer m^3 talajt, beépítettek mintegy 120 ezer darab előregyártott falazóelemet és 13 ezer m^3 betont. Az alagút, mint műtárgy 1972. október végére készült el 124,6 millió forintos költséggel. Ezután kezdődött a felépítmény építése a MÁV Dombóvári Építési Főnökség kivitelezésében. A felépítmény 54,43 kg/fm tömegű sínekkel, LX jelű feszített betonaljakon, 50 cm zúzottkő ágyazatban készült, hézag nélküli kivitelben.

Az alagút üzembe-helyezése 1973. május 8-án történt a nyílt vonali és az Abaliget állomás új nyomon épített szakaszaival együtt.

Az Abaliget–Bükkösd állomásközben épült **két alagútnál** a kedvezőbb talajviszonyok miatt első ütemben fejtáró épült, de **az építéstechnológia lényegesen nem tért el az abaligeti alagútétól**. A 418 m hosszú alagút fölött 1978-ban épült meg a Szentlőrinc–Oroszló összekötő út korrekciós szakasza. A 114 m hosszú alagút töredezett mészkőben halad, építése 1979-ben fejeződött be.

Az M6 autópálya alagútjai

Magyarországon elsőként – és eddig egyedüliként – autópálya-alagutat az M6 autópályán építettek.

Az eredetileg rézsűs kialakítással tervezett, kb. 17–40 m mély bevágások a tervezés során alagutakká módosultak. A döntést a kisajátítási és kitermelési költségekkel indokolták az illetékesek. A tervezés során számos alternatív nyomvonal is szerepelt a tervek között, amelyekkel az alagutak építése elkerülhető lett volna, de ezektől a változatoktól végül elálltak.

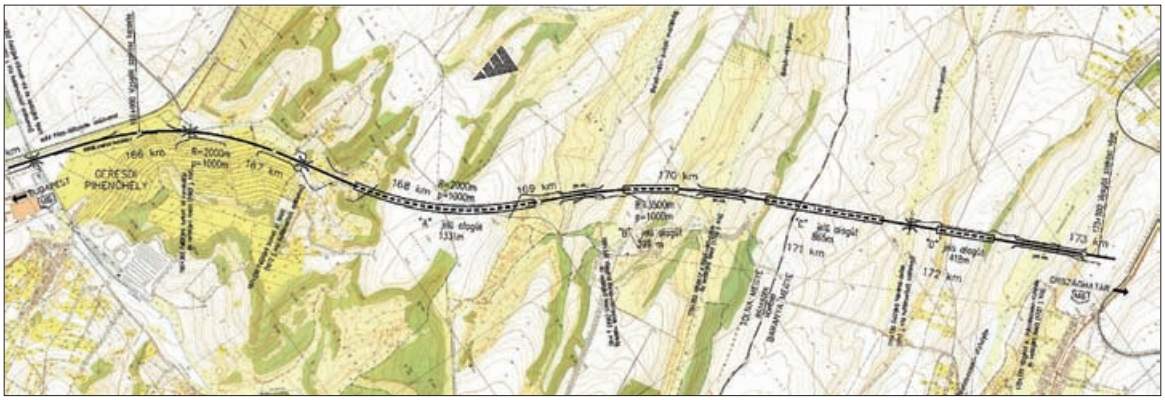
A C alagút bejárata (KJ)

A szakaszon összesen négy alagút van, sorban A, B, C és D jelzéssel. Ezek közül a C és a D alagút esik Baranya megye területére [103].

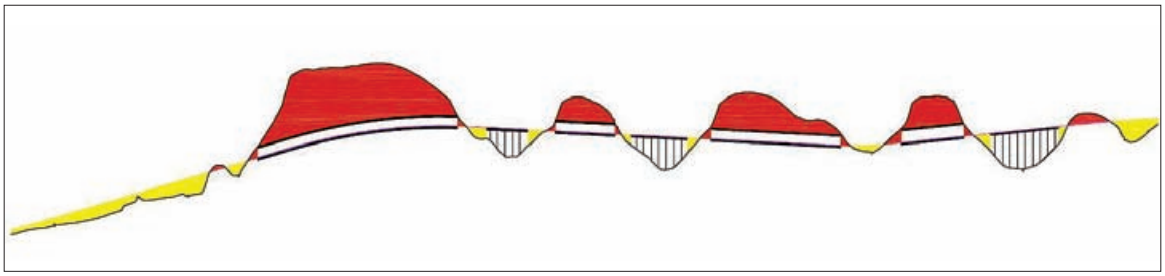
Az építés az „**Új Osztrák Alagútépítési Módszer**rel” történt.

Az alagutak adatai

	Bátaszék alagút „A”	Geresd alagút „B”	Baranya alagút „C”	Véménd alagút „D”
Műtárgy eleje-vége km szelvények	167+638 – 168+969	169+619 – 170+018	170+653 – 171+518	171+920 – 171+338
Megye	Tolna	Tolna	Baranya	Baranya
Szerkezeti hossz	1 356	422	888	442
Hossz	1 331	399	865	418
Alagutak járatszáma	2			
Forgalmi sávok száma járatonként	2			



Az alagutak helyszínrajza



Az alagutak hossz-szelvénye [103]

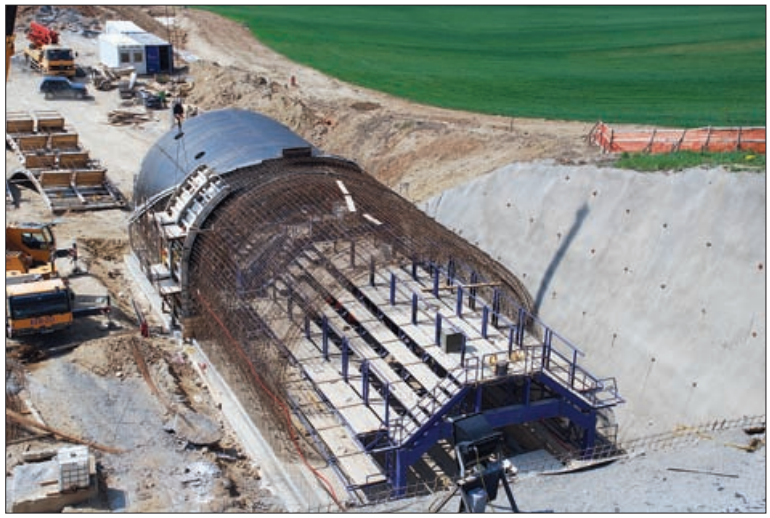
A **kalott fejtése** 1–2 m-es fogásokkal történt, amelyet követően dupla acélhálóval vasalt és 1 m-es osztásközű, háromövű rácsos tartókkal erősített, **lőtt betonos biztosítási rendszer**t helyeztek el. Szükség esetén a rácsos tartók megtámasztásaként 6 m hosszban GEWI típusú mikrocölöpöket fúrnak a talajba, a homlok biztosítása pedig 5 cm lőtt betonnal készült.

A maximálisan megnyitható szakasz elérése után a **mag fejtése következett** 2 m-es fogásmélységgel és hasonló biztosítási szerkezet beépítésével, de 2 m-es rácsos tartó osztásközzel. Az ellenbolt fogásmélysége maximálisan 6 m. A mag és ellenbolt homlokai között a terv szerinti legnagyobb megengedett távolság 10 m.

A talaj állékonysága lehetővé tette, hogy a kivitelezés során a magot és az ellenboltot egy ütemben fejtsék ki. A fejtési fázisok befejezésével a külső héj zárt keresztmetszetként képes volt a rá háruló terheket minimális deformációk mellett viselni.

Az építkezés során a biztonság elsődleges szerepet töltött be. A felszín alatt 6 óránként kötelező volt az alakváltozások mérése, grafikus ábrázolása, valamint napi szinten történő kiértékelése.

A fejtési rész általában három fázisból áll. Először a felső boltívet (kalott), majd a magot és legvégül az ellenboltot fejtik ki folyamatosan lőtt betonnal és acélhálókkal megerősítve a már feltárt felületeket [112]



D alagút, déli portál, szerelő- és zsalukocsi (KJ)

D alagút, vasszerelés (KJ)

A D alagút nyitott építési módszerrel épült szakasza, háttérben a Palotabozsoki vízfolyás feletti híd (KJ)

Fejtés közben

Fentről lefelé haladva: A, B, C és D alagutak

Pécs város alagútja

A hetvenes években még a történelmi belvárost körülvevő fal mellett, kívülről, végig régi, kis házacskák sorakoztak, és a Hunyadi út jobb oldalán, a mai alagút bejárata helyén is két ház állt. Ahol pedig most lépcsőn, gyalogosan lehet átvágni a Kálvária-dombon, ott a nyolcvanas évek elején egy igen meredek, 18 fokos lejtésű, macskaköves út vezetett át.

A D alagút belülről, háttérben a C alagút bejárata (KJ)

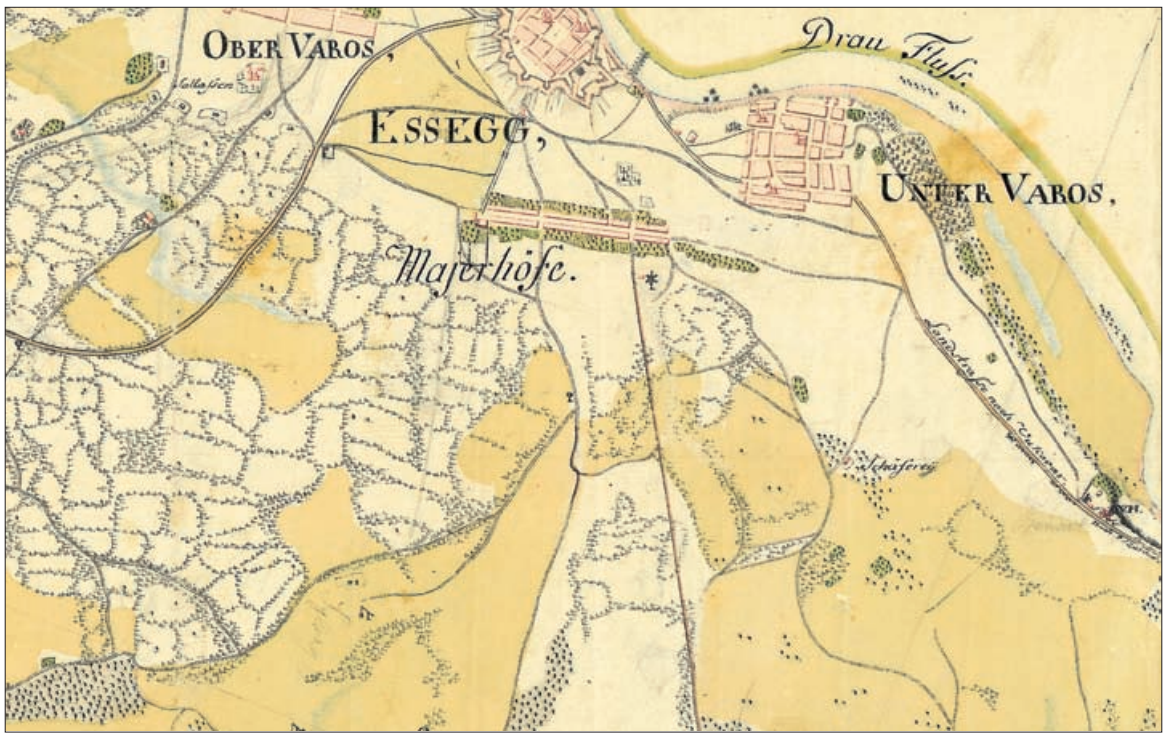
Az alagút 1983–1985 között épült meg a Bányászati Aknamélyítő Vállalat kivitelezésében. 97 méter hosszan tízezer köbméter földet termeltek ki a munka során. Bevágtak a dombba egy széles csatornát, elkészítették a kibetonozott két oldalfalat és a födémrészt három ütemben. Végül visszahordták a földet az alagút tetejére.

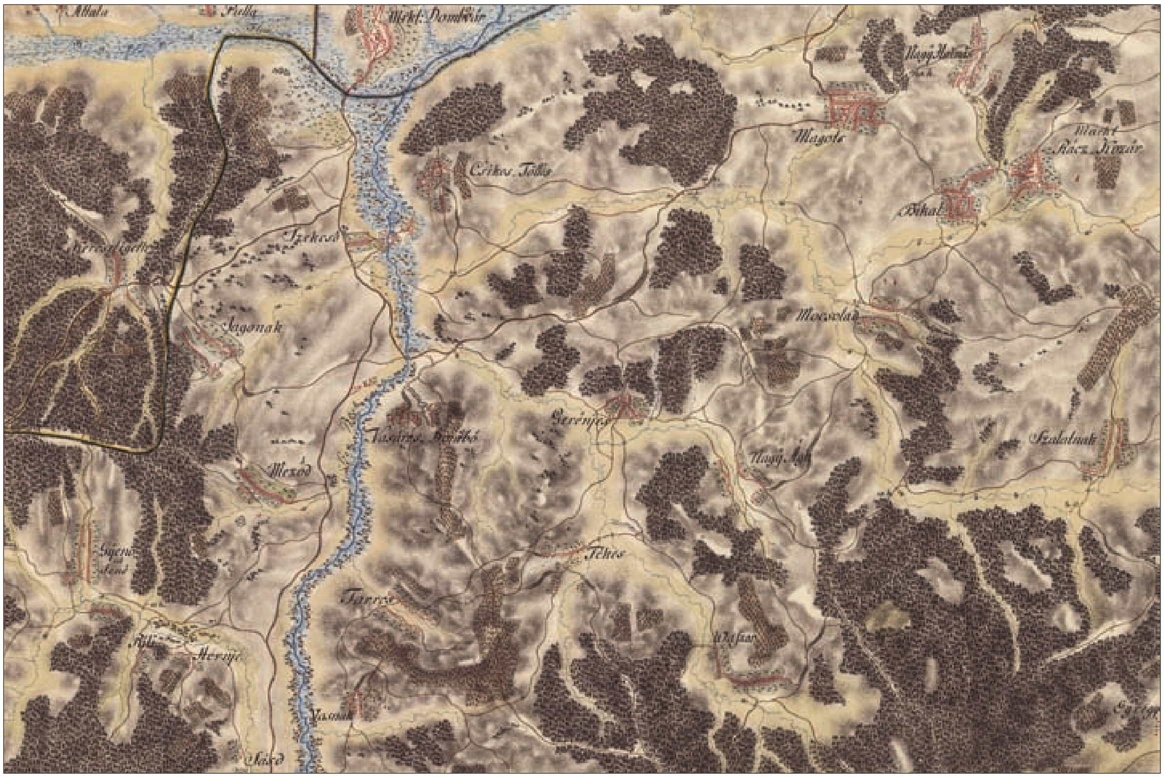
Tervezők: Dévényi Sándor és Kistelegdi István.

Pécs alagútja éjjel-nappal (i)

Térképek

I. katonai felmérés




Magocs
Bikal
Mocsolad
Gerényes
Tekes
Szalatnak
Jagonak
Sásd

Majos
Nagy
Gros Manyok
alte Kirche
Csala
Kis
Klein Manyok
Wárallya
Magyar et Német
el Rácz Hidás

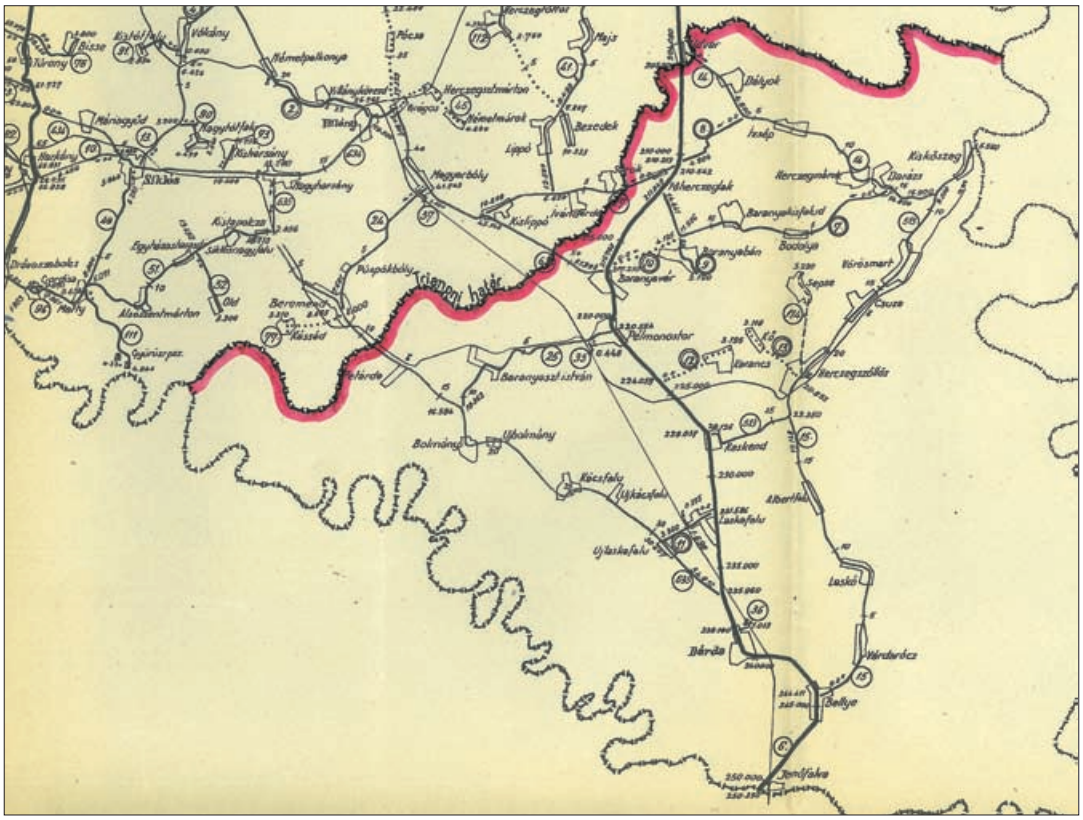
II. katonai felmérés

1858 (MNL Baranya Megyei Levéltára)

Csata
Riha Teich
Szamovacz
Riha erdő
Fekete Zálon
DONAU STROM
M O H Á C S E R
Mohács
Mohács
Mohácser Hutweide
Mocskos Sziget

I G R E I C H U N G A R N
Rétfalu
Oberstadt
ESSEGG
Neustadt
Unterstadt
Lončarića velika
Branjevina

1945. évi úthálózati térkép Pécs környéke



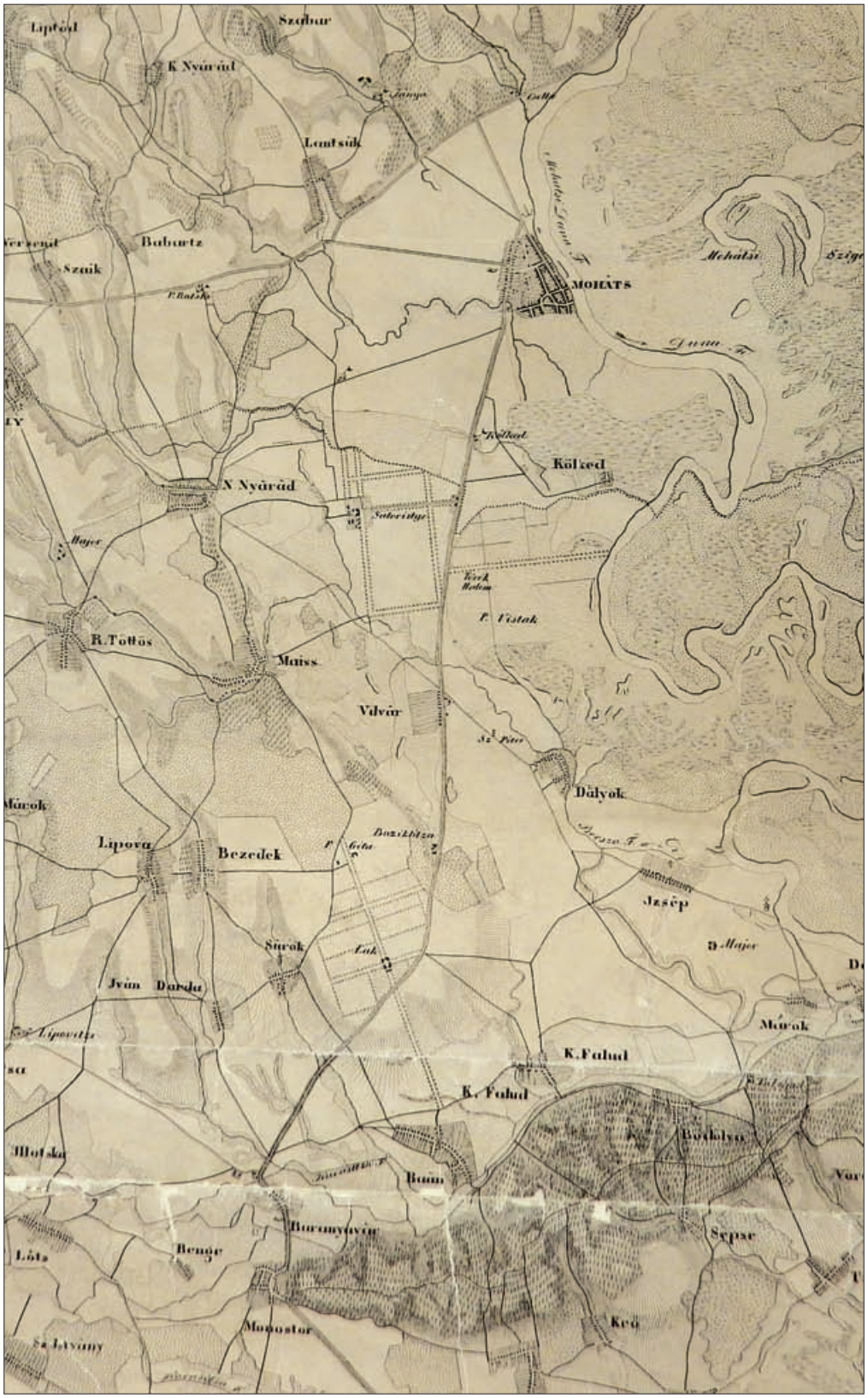
1945. évi úthálózat, elcsatolt terület

Baranya vármegye térképe (MNL Baranya Megyei Levéltára)

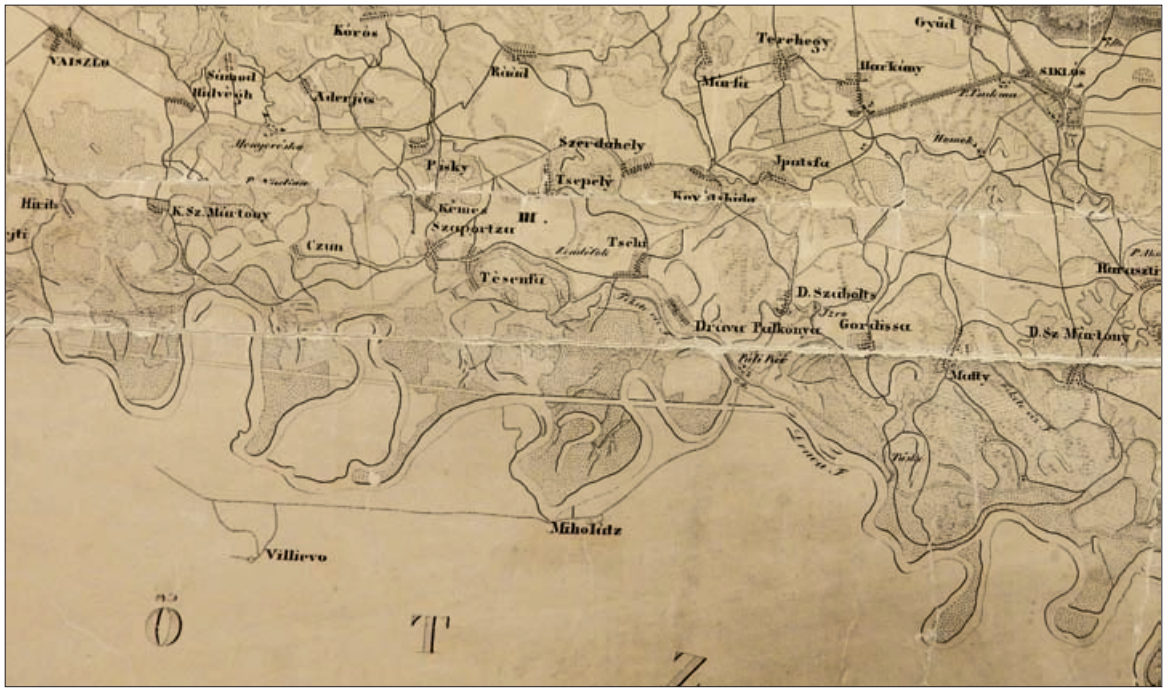
BARANYA VÁRMEGYE
Törvényhatósági közúlainak
TÉRKÉPE
Tervezte:
GÖNCZY PÁL.
TOLNA VÁRM.
BÁCS BODROG VÁRMEGYE
Bonyhád
Váralja
Apáti
Morágy
Báttaszék
Aisónyék
BAJA
Szeremle
Báta
Bátmonostor
Baracska
Csataalja
Dautova
Mohács
Margita Mohácsi sziget
Szántova
Béreg
Koltut
Bezdán
Kisköszeg
Vörösmart
Monostorszeg
Apatin
Valpó
Petrijevci
ESZÉK
Szarvas
ORSZÁG VÁRMEGYE

A Magyar Szentkorona országai új térképe, 1863, Baranya (MNL Baranya Megyei Levéltára)

Kalocsa
Tolna
Hajos
Szekszárd
Bonyhád
Bátaszék
Baja
Dunaszekcso
Bezdán
Zombor
Eszek
F. Város
Tetrivecza
Valpo
Dárda
Apatin
Sztanisics
Nemes Militics
Monosztorszeg
Kupusina
Ujvidek
Petervarad
Mohacs
Szekszárd
Tengelicz
Fajsz
Miske
Dusnok
Nádudvar
Tankovácz
Csávoly
Mátéháza
Tatháza
Almás
Borsod
Madaras
Katymár
Gara
Vaskút
Szeremle
Csatalja
Foldvar
Baracska
Bath
Monostor
Beregh
Kolút
Gákova
Csonoplya
Kernyaja
Ferenczcsat.
Brestovácz
Szenta
Boroszló
Ráczmilitics
Hodság
Almás
Erdöd
Bielobrdo
Szaras
Csepin
Habjanovcze
Kravicza
Eugenfalu
Hopács
Darócz
Bellye
Bizovacz
Laskófalu
Albertfalu
Laskó
Szanta
Bogojeva
Filipovo
Lalic
Tolvajos
P. Sári
Vadlak
Hala
Fejér Tó
Mély
Ka
Ku
P. Ta
Rigieza
Bikács
Csanád
P. Borota
Sz. István
Istvánmezeje
Három Kereszt (Sükösd)
P. Zsidó
K. Sz. Iványi
Lancsala
Babarcz
Szulyk
Kölked
Szeremle
Vaskút
Baath
Monostor
Baracska
Csatalia
Foldvar
Gara
Katymár
Madaras
Borsod
Almás
Mátéháza
Tatháza
Tankovácz
Hajos
Nádudvar
Dusnok
Miske
Fajsz
Tolna
Szekszárd
Bonyhád
Bátaszék
Baja
Dunaszekcso
Kalocsa
Tengelicz
Gölesd
Hőgyész
Tevel
Harcz Kozar
Majos
Várallya
Sz. László
Feked
Kecsvár
Hird
Lekesd
Szöllö
Kis Nyárád
Nagy Nyárád
Baar
Babarcz
Lancsala
Szulyk
Mohacs
Kölked
Szeremle
Vaskút
Baath
Monostor
Baracska
Csatalia
Foldvar
Gara
Katymár
Madaras
Borsod
Almás
Mátéháza
Tatháza
Tankovácz
Hajos
Nádudvar
Dusnok
Miske
Fajsz
Tolna
Szekszárd
Bonyhád
Bátaszék
Baja
Dunaszekcso
Kalocsa
Tengelicz
Gölesd
Hőgyész
Tevel
Harcz Kozar
Majos
Várallya
Sz. László
Feked
Kecsvár
Hird
Lekesd
Szöllö
Kis Nyárád
Nagy Nyárád
Baar
Babarcz
Lancsala
Szulyk
Mohacs
Kölked
Rigieza
Bikács
Csanád
P. Borota
Sz. István
Istvánmezeje
Három Kereszt (Sükösd)
P. Zsidó
K. Sz. Iványi
Tankovácz
Hajos
Nádudvar
Dusnok
Miske
Fajsz
Tolna
Szekszárd
Bonyhád
Bátaszék
Baja
Dunaszekcso
Kalocsa
Tengelicz
Gölesd
Hőgyész
Tevel
Harcz Kozar
Majos
Várallya
Sz. László
Feked
Kecsvár
Hird
Lekesd
Szöllö
Kis Nyárád
Nagy Nyárád
Baar
Babarcz
Lancsala
Szulyk
Mohacs
Kölked
Sztanisics
Nemes Militics
Monosztorszeg
Kupusina
Ujvidek
Petervarad
Bezdán
Zombor
Eszek
F. Város
Tetrivecza
Valpo
Dárda
Apatin
Csonoplya
Kernyaja
Ferenczcsat.
Brestovácz
Szenta
Boroszló
Ráczmilitics
Hodság
Almás
Erdöd
Bielobrdo
Szaras
Csepin
Habjanovcze
Kravicza
Eugenfalu
Hopács
Darócz
Bellye
Bizovacz
Laskófalu
Albertfalu
Laskó
Szanta
Bogojeva
Filipovo
Lalic
Tolvajos
P. Sári
Vadlak
Hala
Fejér Tó
Mély
Ka
Ku
P. Ta
Rigieza
Bikács
Csanád
P. Borota
Sz. István
Istvánmezeje
Három Kereszt (Sükösd)
P. Zsidó
K. Sz. Iványi
Tankovácz
Hajos
Nádudvar
Dusnok
Miske
Fajsz
Tolna
Szekszárd
Bonyhád
Bátaszék
Baja
Dunaszekcso
Kalocsa
Tengelicz
Gölesd
Hőgyész
Tevel
Harcz Kozar
Majos
Várallya
Sz. László
Feked
Kecsvár
Hird
Lekesd
Szöllö
Kis Nyárád
Nagy Nyárád
Baar
Babarcz
Lancsala
Szulyk
Mohacs
Kölked



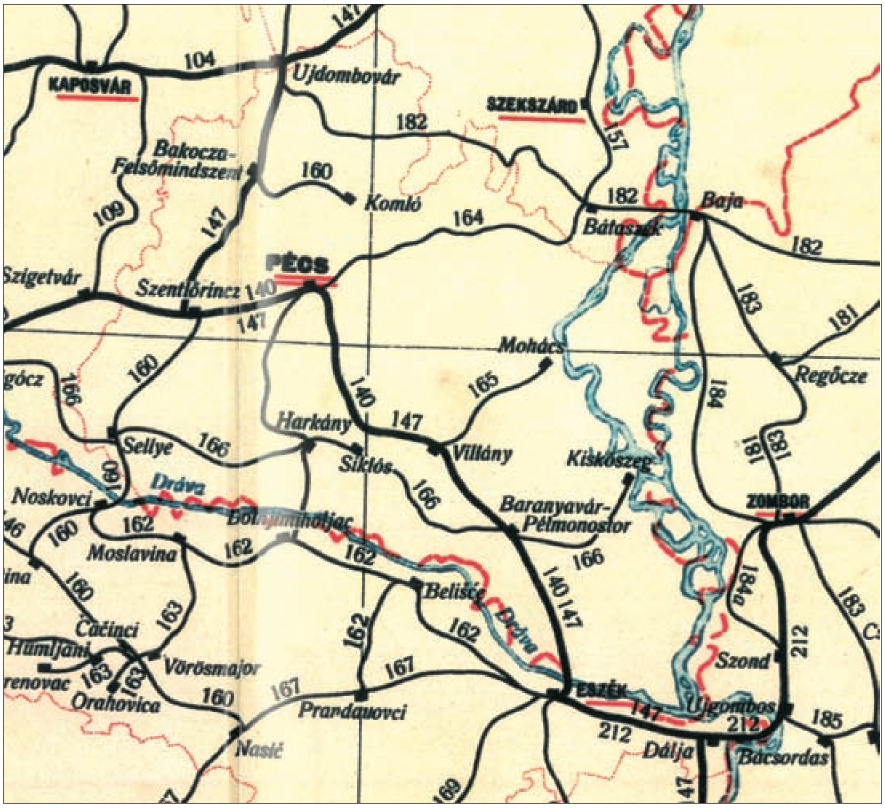
A Mohácstól délre tartó út



Drávapalkonya és környéke, 1858 (MNL Baranya Megyei Levéltára)

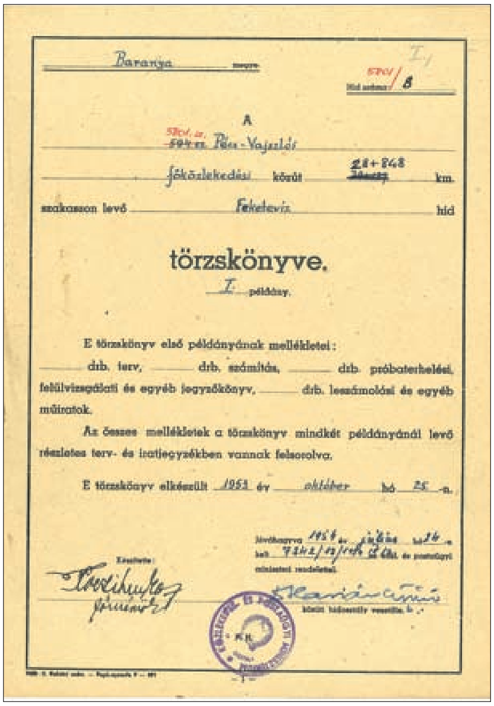
Eszék és Dárda (Kiskőrös Közúti Szakgyűjtemény)

Toponár
DOMBÓVÁR
KAPOSVÁR
Kaposszekcső
Csikóstőttős
Mágocs-Alsómocsolád
Vásárosdombó
Szalatnak
Kárász-Köblény
Szászvár
Máza-Szászvár
SZEKSZÁRD
Szekszárd-Palánk
BÁRÁNYFOK
310
BONYHÁD
Őcsény
Decs
Cikó
Mőcsény
Mórágy
46
50
Sárpilis-Várdomb
Váralja
Nagymányok
HIDAS-BONYHÁD
Mórágy-Alsónána
BÁTASZÉK
Alsónyék
50,154
Pörböly
BAJA
Baja-Dunafürdő
Mátéházapuszta
Sásd
40,
47
GODISA
Mecsekpölöske
Mecsekjánosi
47
KOMLÓ
SASRÉT
LUKAFA
308
ALMAMELLÉK
Szatina-Kishajmás
Bodolyabér
Magyarszék
Magyarhertelend
Abaliget
Hetvehely
40
PÉCSVÁRAD
Dombay tó
Hosszúhetény
Vasas-Hird
Pécs-Vasas
Bükkösd
Cserdi-Helesfa
PÉCS-KÜLVÁROS
Mecsekalja-Cserkút
40,60
Szigetvár
Nagypeterd
Molvány
Bicsérd
PÉCS
Pécsbánya-Rendező
60
Szentdénes
SZENTLŐRINC
MOHÁCS
Középmező
Pécsudvard
Királyegyháza-Rigópuszta
Gyöngyfa-Magyarmecske
Szőkéd
65
Kétújfalu
Teklafalu
61
66
Nagynyárád
Sumony
Bóly
Vitézipuszta
Okorág-Kárászpuszta
Áta
Kistótfalu
Vokány
Palkonya
Villánykövesd
VILLÁNY
Márok
Kákics
Csányoszró
Nagycsány
Drávafok
Bogdása
SELLYE
Vajszló
Sámod
Máriagyűd
Harkány
BEZDAN (BEZDÁN)
MAGYARBÓLY
65
Kémes
Drávacsepely
Kovácshida
Siklósi szőlők
Siklós
Nagyharsány
Beremendi Cementmű
Dráva
(Drava)
BELI MANASTIR (PÉLMONOSTOR)
Slatina (Szlatina)
BELIŠĆE (BELISTYE)


147
104
Ujdombovár
KAPOSVÁR
SZEKSZÁRD
182
157
Bakocza-Felsőmindszent
160
Komló
109
147
182
Baja
164
Bátaszék
182
PÉCS
Szigetvár
Szentlőrincz
140
147
183
181
Mohács
Regőcze
160
165
140
147
Harkány
166
Sellye
166
Villány
Siklós
184
181
183
Kiskőszeg
Dráva
166
ZOMBOR
Noskovci
160
Baranyavár-Pélmonostor
162
Moslavina
162
162
166
Belišće
Dráva
140 147
163
Čačinci
162
Humljani
163
Vörösmajor
167
Szond
212
183
Orahovica
160
167
Prandauovci
ESZÉK
147
Ujgombos
212
185
212
Dálja
Bácsordas
Našić
169

Törzskönyvek, hídlapok

Törzskönyvek



Baranya megye

Híd száma: 5801/8

A

5801. sz. Pécs–Vajszló

főközlekedési közút 28+848 km.

szakaszon levő Feketevíz híd

törzskönyve.

I. példány.

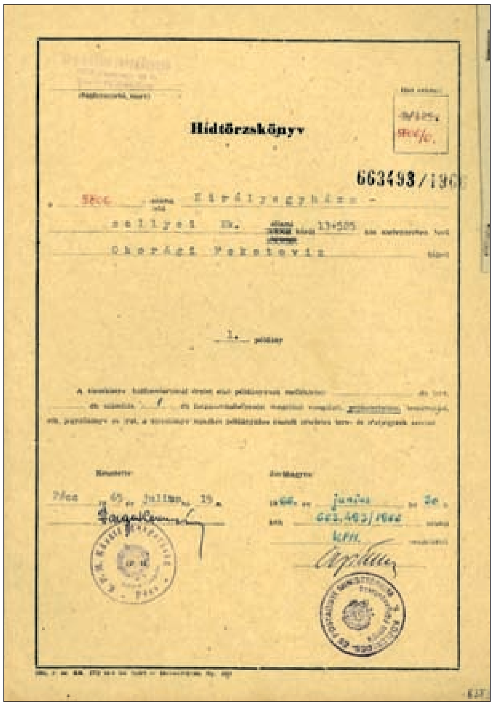
E törzskönyv első példányának mellékletei:
___ drb. terv, ___ drb. számítás, ___ drb. próbaterhelési, felülvizsgálati és egyéb jegyzőkönyv, ___ drb. leszámolási és egyéb műiratok.

Az összes mellékletek a törzskönyv mindkét példányánál levő részletes terv- és iratjegyzékben vannak felsorolva.

E törzskönyv elkészült 1953 év október hó 25-n.

Készítette:

Jóváhagyva 1954 év július hó 14-n.



Hídtörzskönyv

663493/196

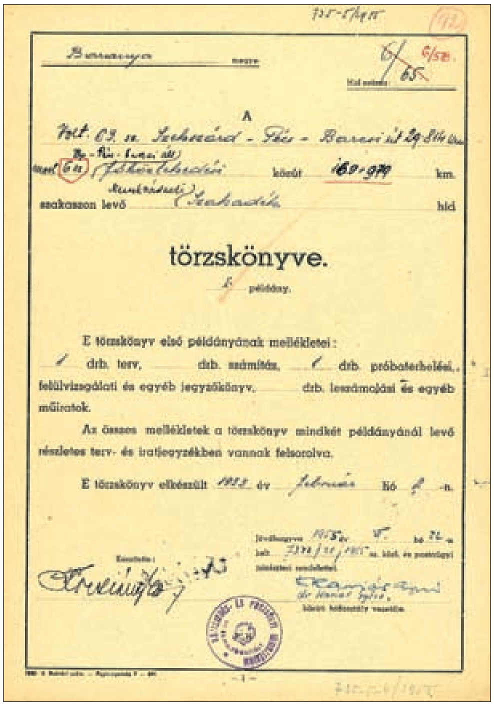
Királyegyháza – sellyei út, 13+505 km szelvényben levő Okorági Feketevíz híd

I. példány

Kelt: Pécs, 65. július 19.

Jóváhagyva: 1966. június 20.

662.493/1966



Baranya megye

Híd száma: 6/65

A

törzskönyve.

I. példány.

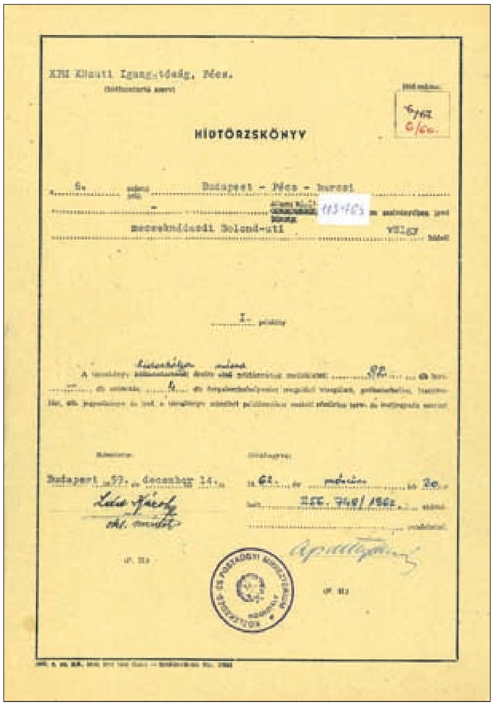
E törzskönyv első példányának mellékletei:
1 drb. terv, ___ drb. számítás, 1 drb. próbaterhelési, felülvizsgálati és egyéb jegyzőkönyv, ___ drb. leszámolási és egyéb műiratok.

Az összes mellékletek a törzskönyv mindkét példányánál levő részletes terv- és iratjegyzékben vannak felsorolva.

E törzskönyv elkészült 1953 év február hó 8-n.

Készítette:

közúti hídosztály vezetője



KPM Közúti Igazgatóság, Pécs.

(hídfenntartó szerv)

HÍDTÖRZSKÖNYV

6. számú Budapest – Pécs – barcsi

mecseknádasdi Boland-uti völgy hídról

I. példány

Készítette:

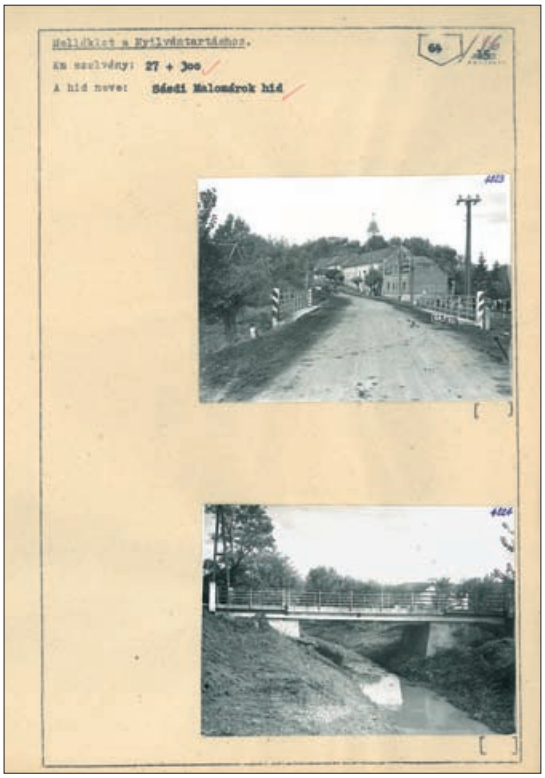
Budapest, 59. december 14.

Jóváhagyva:

62. év március hó 20.

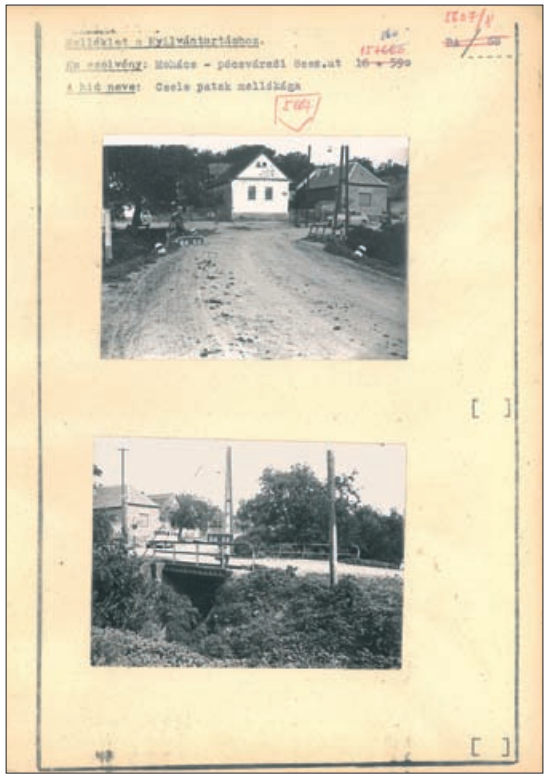
256.748/1962.

Hídlapok

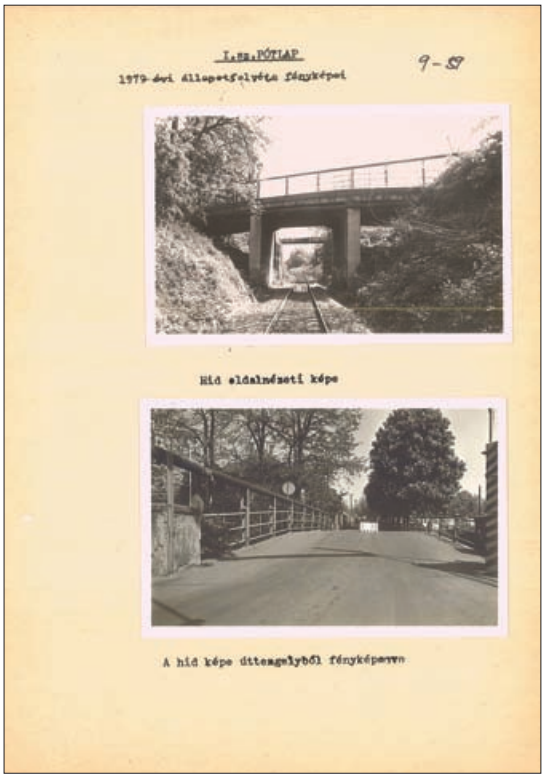

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: 27 + 300
A híd neve: Északi Malomárok híd

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: [illegible] - beremendi Csm.út 7 + 462
A híd neve: Időszakos vízfolyás
Nincs a mezőben!

Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: Szulimán belterű út 0+060
A híd neve: Alsós patak
BA404
BA404


Melléklet a Nyilvántartáshoz.
Km szelvény: Hidas - pécsváradi Csm.út 16 + 590
A híd neve: Csele patak melléképítmény

A pécsi önkormányzat hídlapja

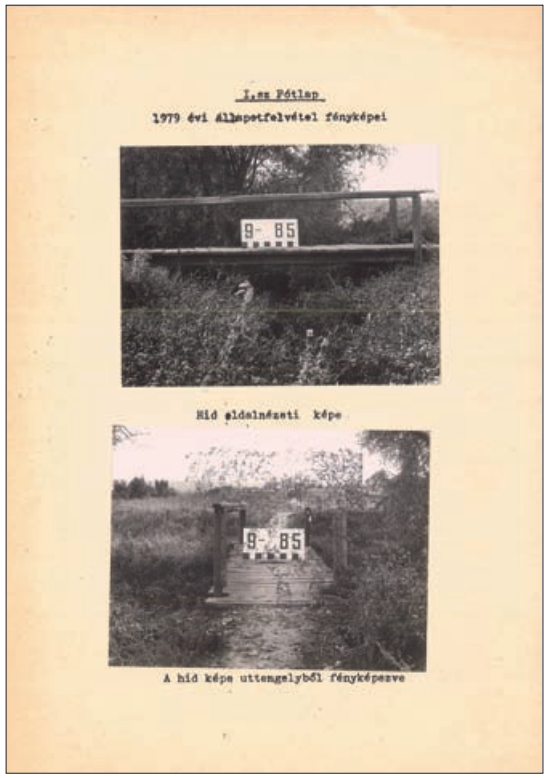


I.sz.PÓTLAP 9-87

1979 évi állapotfelvétel fényképei

Híd oldalnézeti képe

A híd képe úttengelyből fényképezve

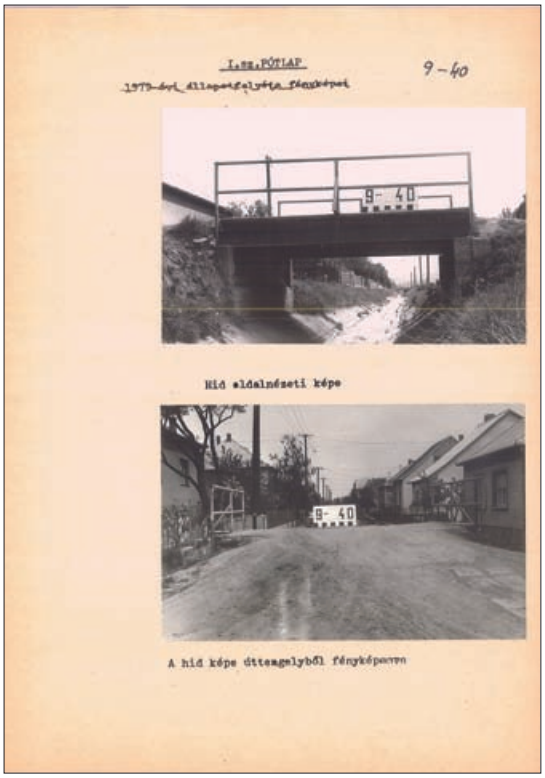


I.sz Pótlap

1979 évi állapotfelvétel fényképei

Híd oldalnézeti képe

A híd képe úttengelyből fényképezve

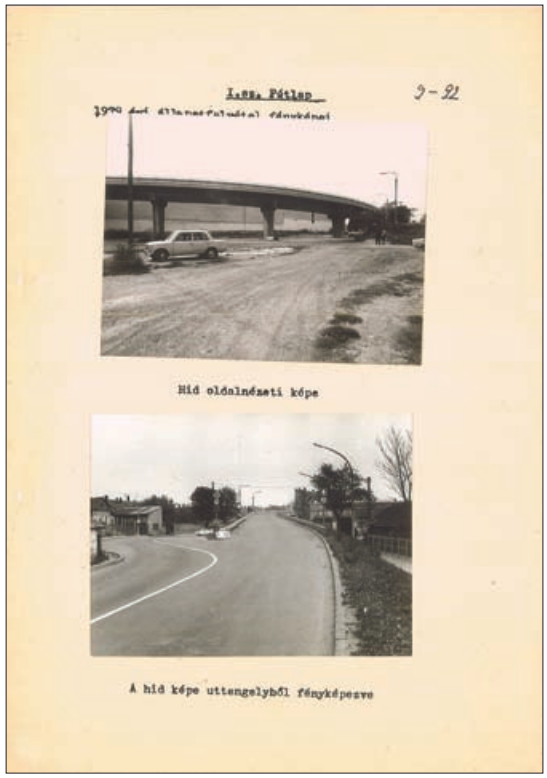


I.sz.PÓTLAP 9-40

1979 évi állapotfelvétel fényképei

Híd oldalnézeti képe

A híd képe úttengelyből fényképezve



I.sz. Pótlap 9-91

1979 évi állapotfelvétel fényképei

Híd oldalnézeti képe

A híd képe úttengelyből fényképezve

Hídlapok

BARANYA megye.

Híd száma: 56/28

56. út 59+150

56. Szekszárd
A ...sz. Budapest–Mohács–Kaszád
59+150 km szelvényében levő
BORZA PATAK híd

HÍDLAPJA

I.

A hídfenntartónál (hídtulajdonosnál) maradó hídlap első példányának mellékletei: .... drb. terv, ... drb. számítás, ... drb. műleírás (a forgalombahelyezést megelőző vizsgálat jegyzőkönyve, levelezései s egyéb irat) a csatolva levő részletes terv és iratjegyzék szerint.

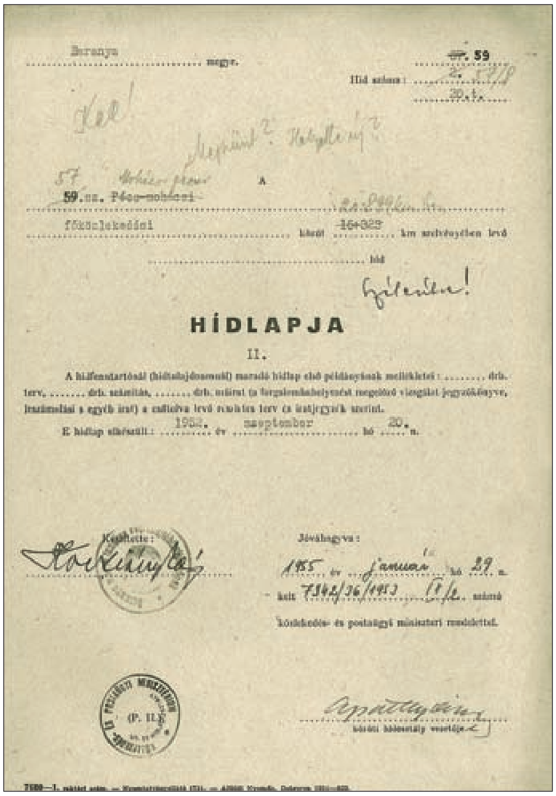
E hídlap elkészült: 1951. év ... hó 27. n.

2×20 Ø ikercső épült az út korrekciója miatt

Készítette:

Jóváhagyva:
1952. év január hó 29-é n.
kelt 7.680/1/102-17/1951.IX/2. számú
közlekedés- és postaügyi miniszteri rendelettel.

közúti hídosztály vezetője


Baranya megye.

Híd száma: 59

20.t.

57 Mohács–Pécs
A 59.sz. Pécs–mohácsi
főközlekedési közút 16+323 km szelvényében levő
híd

HÍDLAPJA

II.

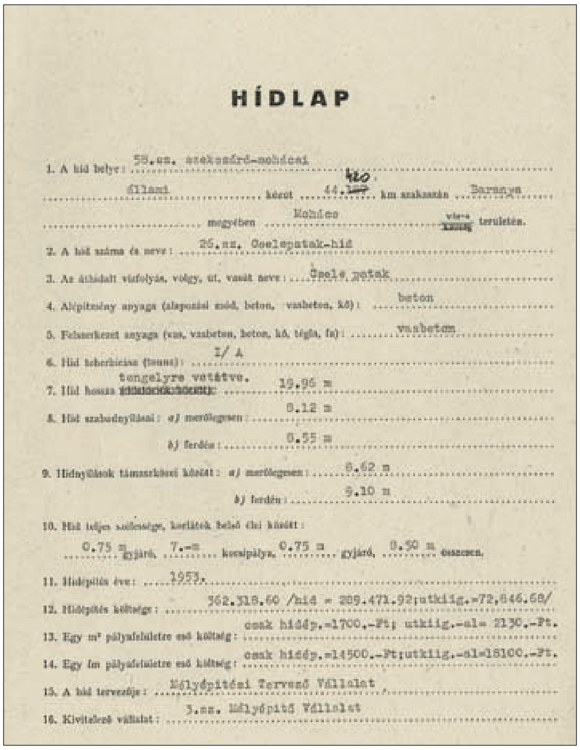
A hídfenntartónál (hídtulajdonosnál) maradó hídlap első példányának mellékletei: .... drb. terv, ... drb. számítás, ... drb. műleírás (a forgalombahelyezést megelőző vizsgálat jegyzőkönyve, levelezései s egyéb irat) a csatolva levő részletes terv és iratjegyzék szerint.

E hídlap elkészült: 1952. év szeptember hó 20. n.

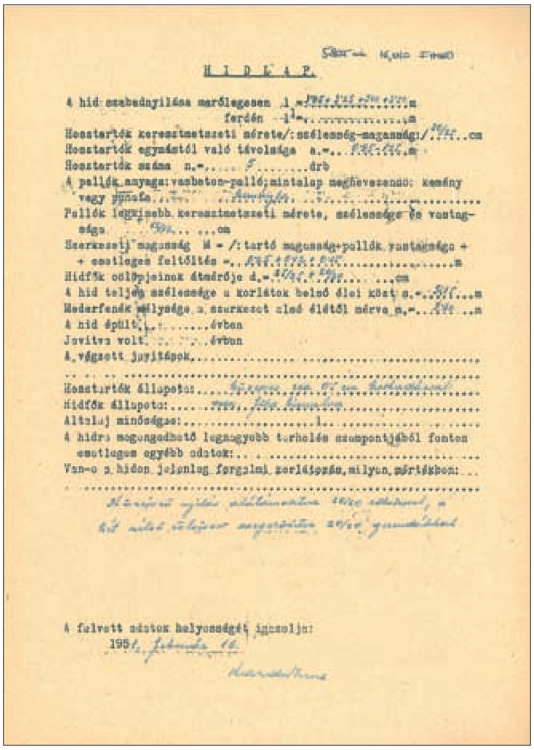
Készítette:

Jóváhagyva:
1955 év január hó 29. n.
kelt 7342/36/1953 ... számú
közlekedés- és postaügyi miniszteri rendelettel.

közúti hídosztály vezetője

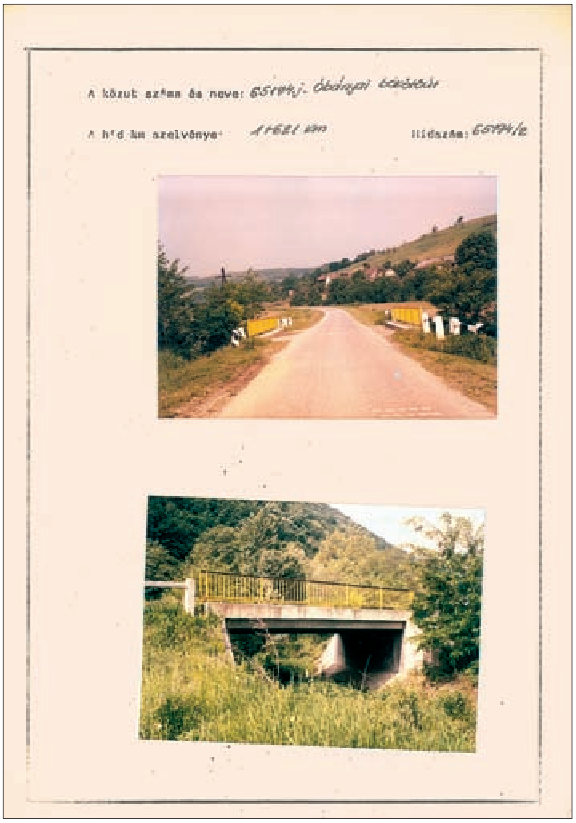

HÍDLAP

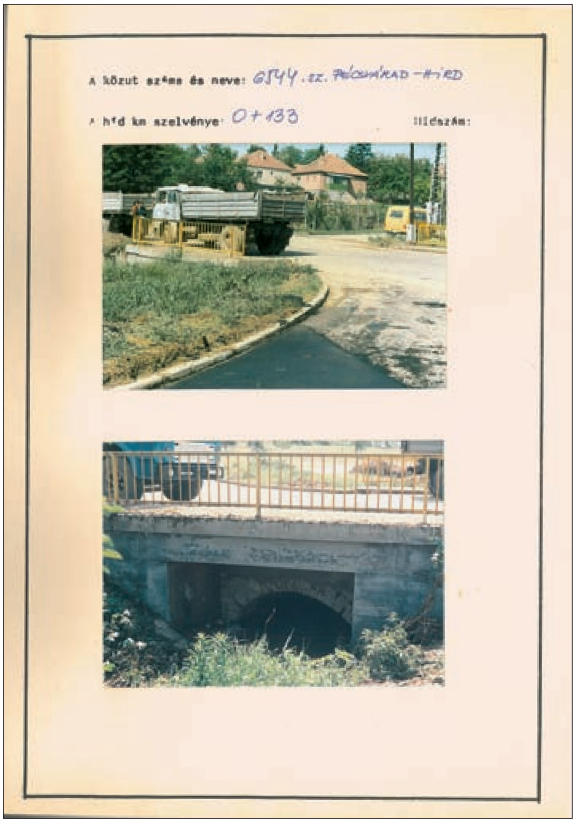
1. A híd helye: 58.sz. szekszárd–mohácsi
állami közút 44.420 km szakaszán Baranya
megyében Mohács város területén.
2. A híd száma és neve: 25.sz. Csele patak-híd
3. Az áthidalt vízfolyás, völgy, út, vasút neve: Csele patak
4. Alépítmény anyaga (alapozási mód, beton, vasbeton, kő): beton
5. Felszerkezet anyaga (vas, vasbeton, beton, kő, tégla, fa): vasbeton
6. Híd teherbírása (tonna): I/A
7. Híd hossza tengelyre vetítve: 19.96 m
8. Híd szabadnyílásai: a) merőlegesen: 8.12 m
b) ferdén: 8.55 m
9. Hídnyílások támaszközei között: a) merőlegesen: 8.62 m
b) ferdén: 9.10 m
10. Híd teljes szélessége, korlátok belső élei között:
0.75 m gyalogjáró, 7.– m kocsipálya, 0.75 m gyalogjáró, 8.50 m összesen.
11. Hídépítés éve: 1953.
12. Hídépítés költsége: 362.318.60 /híd = 289.471.92;utkiig.=72,846.68/
13. Egy m² pályafelületre eső költség: csak hídép.=1700.-Ft; utkiig.-al= 2130.-Ft.
14. Egy fm pályafelületre eső költség: csak hídép.=14500.-Ft;utkiig.-al=18100.-Ft.
15. A híd tervezője: Mélyépítési Tervező Vállalat
16. Kivitelező vállalat: 3.sz. Mélyépítő Vállalat

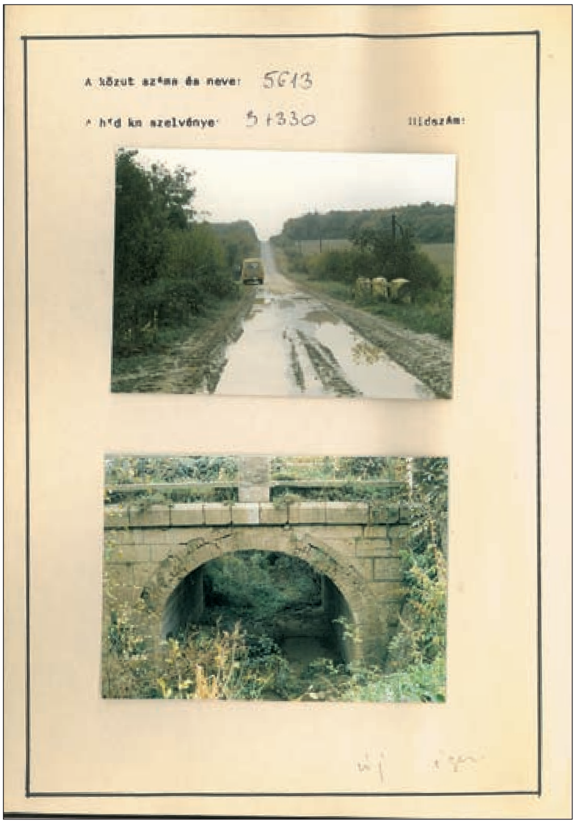

H I D L A P.

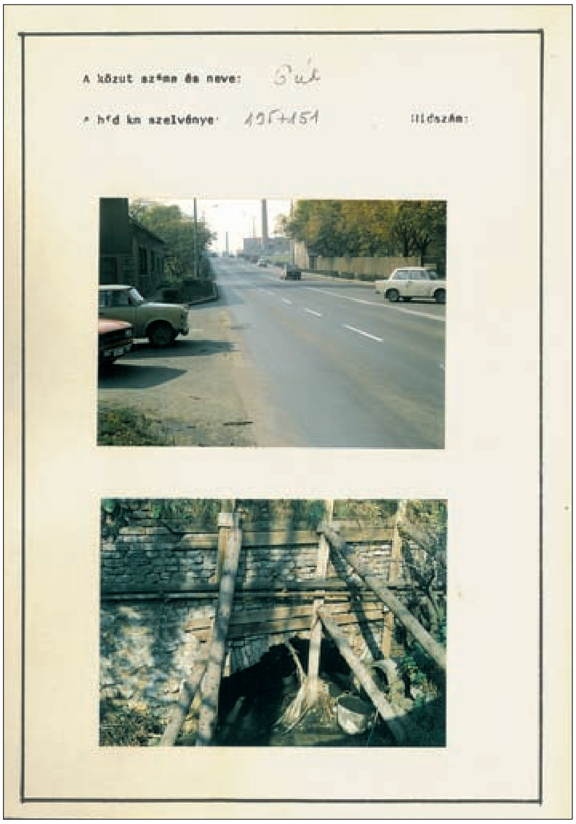
A híd szabadnyílása merőlegesen l = ...m
ferdén l' = ...m
Hosszartók keresztmetszeti mérete/: szélesség–magasság:/ ...cm
Hosszartók egymástól való távolsága a.= ...m
Hosszartók száma n.= 5 ...drb
A pallók anyaga: vasbeton–palló; mintalap megnevezendő: kemény vagy puhafa...
Pallók legkisebb keresztmetszeti mérete, szélessége és vastagsága ...cm
Szerkezeti magasság M = /: tartó magasság+pallók vastagsága + + esetleges feltöltés = ...m
Hídfők cölöpjeinek átmérője d.= ...cm
A híd teljes szélessége a korlátok belső élei közt s.= ...m
Mederfenék mélysége a szerkezet alsó élétől mérve m.= ...m
A híd épült ...évben
Javítva volt ...évben
A végzett javítások...
Hosszartók állapota: ...
Hídfők állapota: ...
Altalaj minősége: ...
A hídra megengedhető legnagyobb terhelés szempontjából fontos esetleges egyéb adatok: ...
Van-e a hídon jelenleg forgalmi korlátozás, milyen mértékben: ...

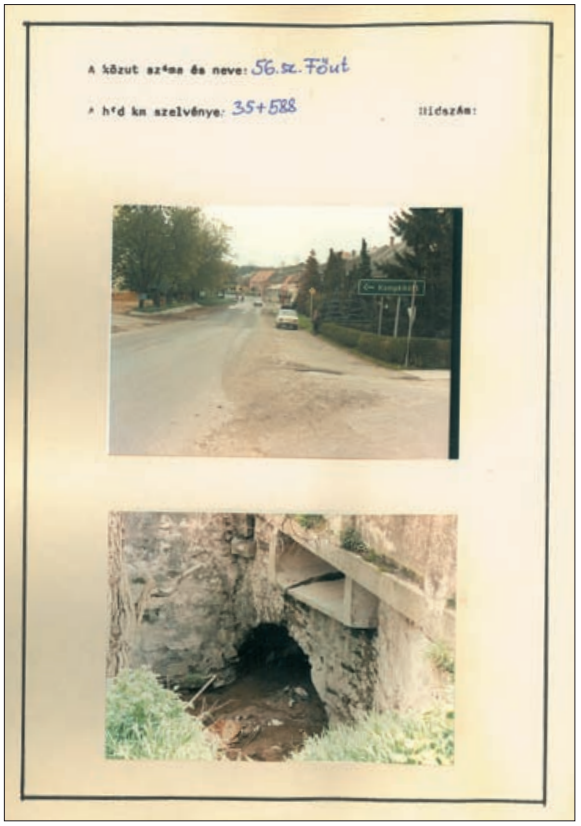
A felvett adatok helyességét igazolja:
1951. február 16.

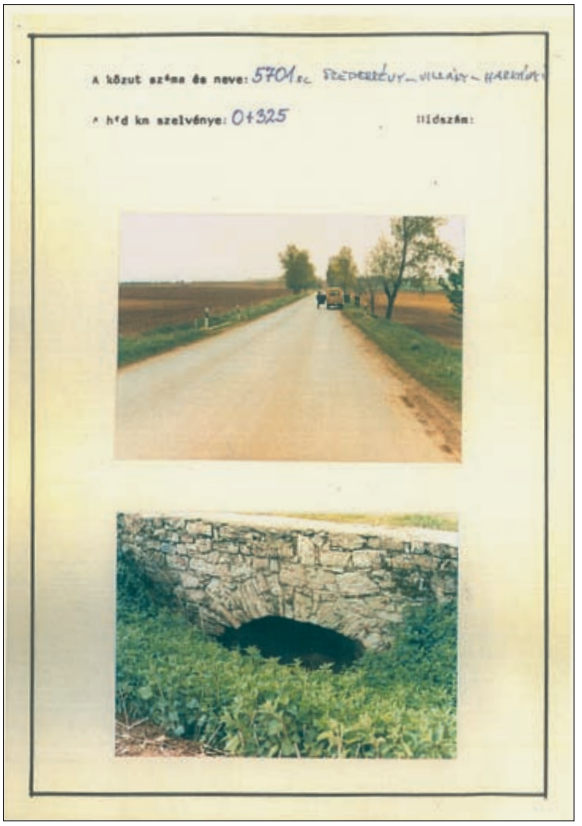

A közut száma és neve: 65194 j.
A híd km szelvénye: 1+621 km Hídszám: 65194/2

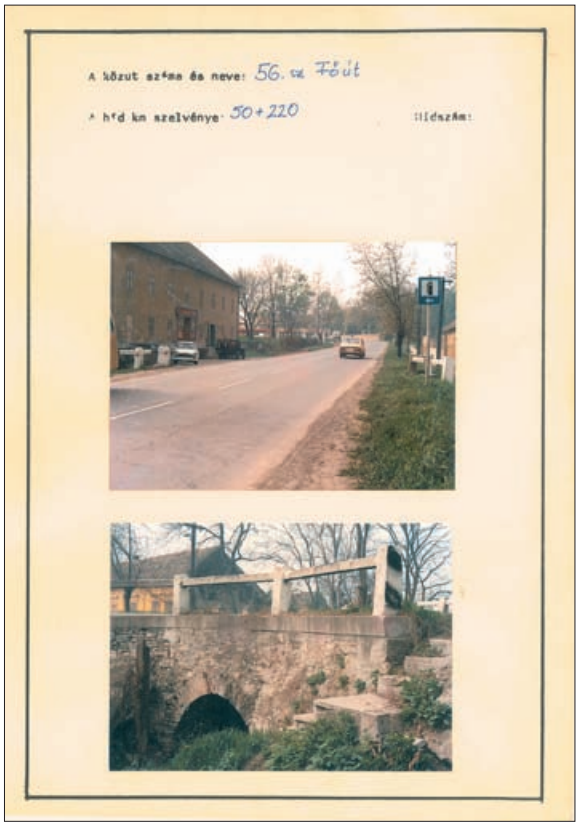

A közut száma és neve: 6544 sz. Pécsvárad–Hird
A híd km szelvénye: 0+133 Hídszám:

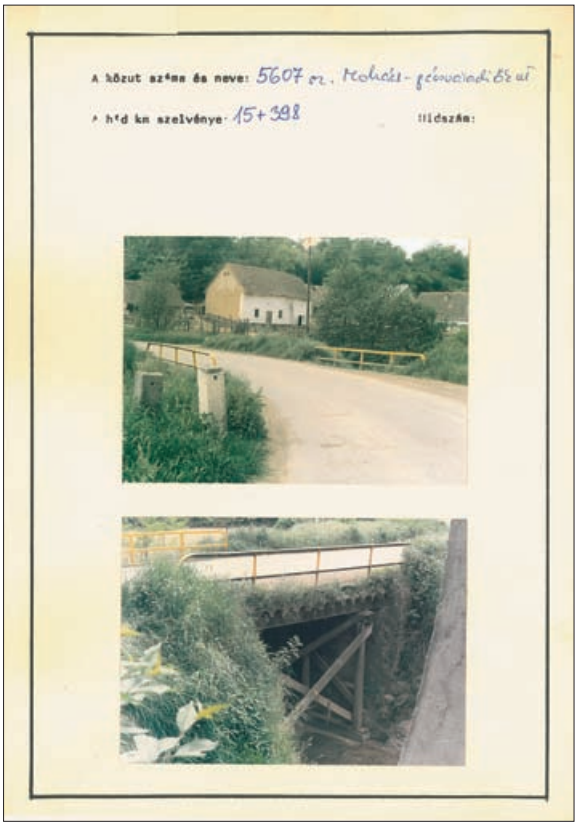

A közut száma és neve: 5613
A híd km szelvénye: 5+330 Hídszám:

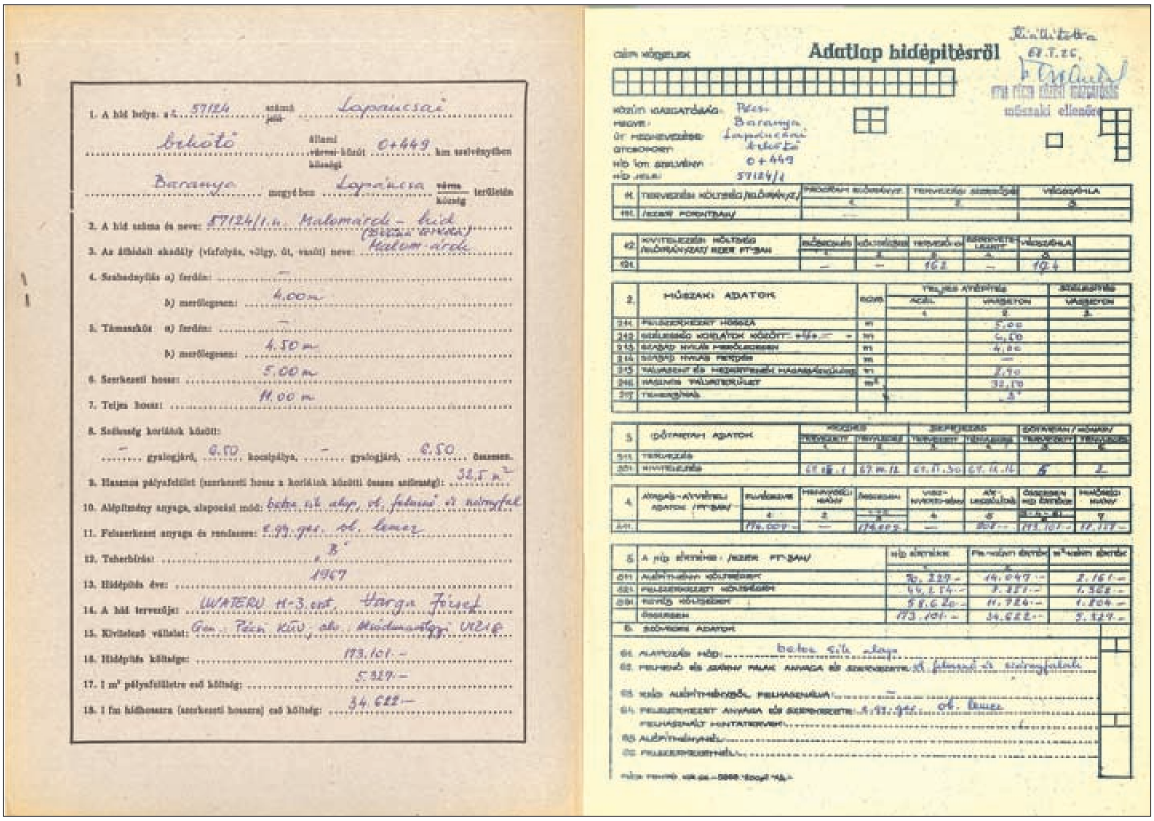

A közut száma és neve:
A híd km szelvénye: 195+151 Hídszám:


A közut sz*ma és neve: 56. sz. Főút
A h*d km szelvénye: 35+588
Hidszám:


A közut sz*ma és neve: 5701 sz. [illegible]
A h*d km szelvénye: 0+325
Hidszám:


A közut sz*ma és neve: 56. sz. Főút
A h*d km szelvénye: 50+220
Hidszám:


A közut sz*ma és neve: 5607 sz. [illegible]
A h*d km szelvénye: 15+398
Hidszám:



1. A híd helye: a 57124 számú jelű Lapancsai bekötő állami városi közút községi 0+449 km szelvényben Baranya megyében Lapáncsa város község területén
2. A híd száma és neve: 57124/1. u. Malomárok – híd
3. Az áthidalt akadály (vízfolyás, völgy, út, vasút) neve: Malom-árok
4. Szabadnyílás a) ferdén: –
   b) merőlegesen: 4.00 m
5. Támaszköz a) ferdén: –
   b) merőlegesen: 4.50 m
6. Szerkezeti hossz: 5.00 m
7. Teljes hossz: 11.00 m
8. Szélesség korlátok között:
   – gyalogjáró, 6.50 kocsipálya, – gyalogjáró, 6.50 összesen.
9. Hasznos pályafelület (szerkezeti hossz x korlátok közötti összes szélesség): 32,5 m²
10. Alépítmény anyaga, alapozási mód: beton sík alap, ol. felmenő és szárnyfal
11. Felszerkezet anyaga és rendszere: E.99.944. ol. lemez
12. Teherbírás: „B"
13. Hídépítés éve: 1967
14. A híd tervezője: UVATERV H-3. oszt. Varga József
15. Kivitelező vállalat: Gen.: Pécsi KÜV, alv.: Mélyépítő V.
16. Hídépítés költsége: 173.101.–
17. 1 m² pályafelületre eső költség: 5.329.–
18. 1 fm hídhosszra (szerkezeti hosszra) eső költség: 34.622.–

Adatlap hidépitésről

Közúti igazgatóság: Pécs
Megye: Baranya
Út megnevezése: Lapáncsai bekötő
Híd km szelvény: 0+449
Híd jele: 57124/1

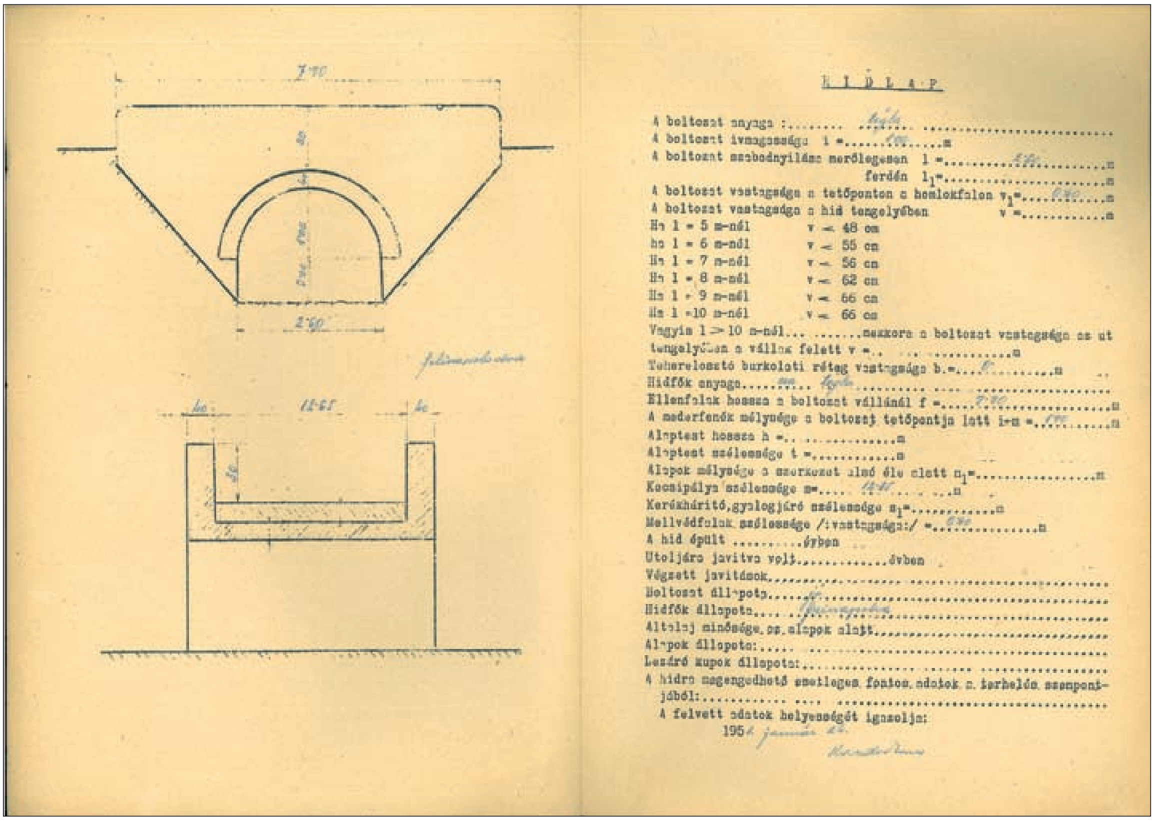
Műszaki adatok: 5,00 – 6,50 – 4,00 – – – 2,90 – 32,50 – „B"

Kivitelezés: 67. III. 1 – 67. III. 12 – 67. XI. 30 – 67. XI. 14

A híd értéke (ezer Ft-ban):

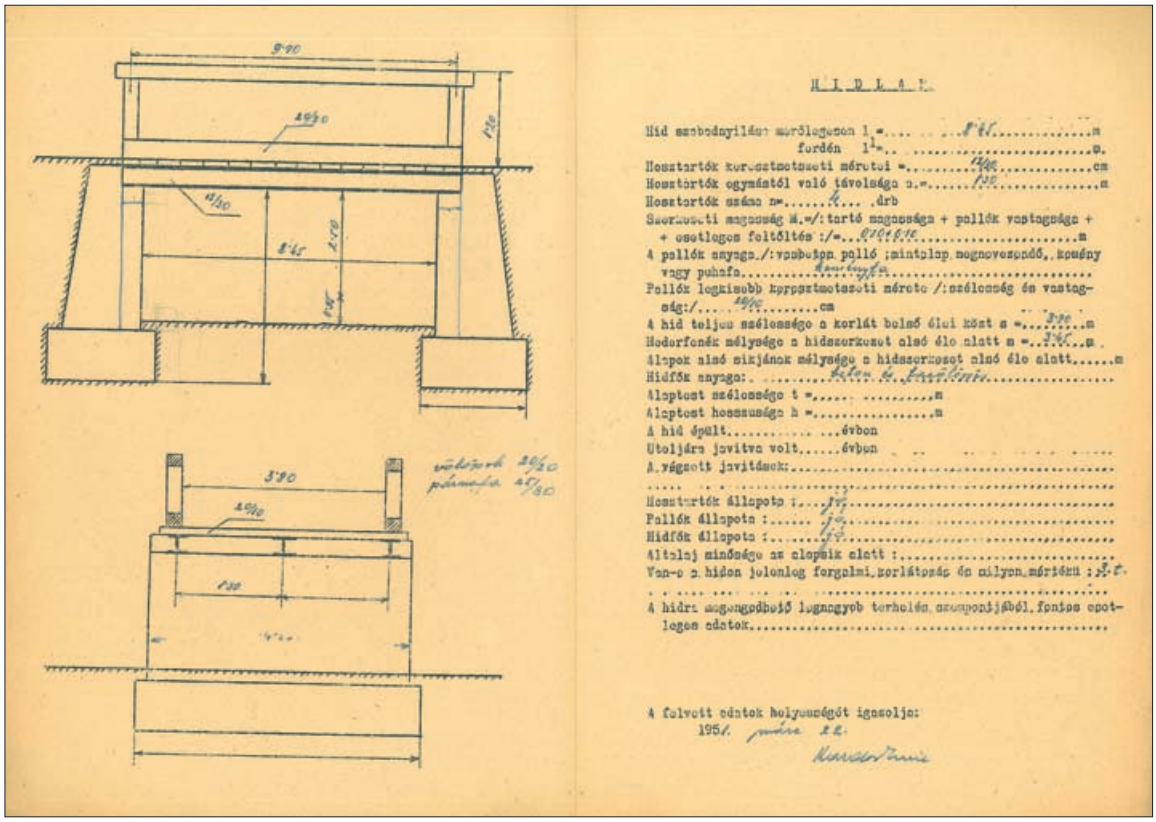
	70.329.–	14.047.–	2.161.–
	44.154.–	7.851.–	1.368.–
	58.620.–	11.724.–	1.804.–
Összesen	173.101.–	34.622.–	5.329.–

Alapozási mód: beton sík alap
Felmenő és szárny falak anyaga és szerkezete: ol. felmenő és szárnyfalak
Felszerkezet anyaga és szerkezete: E.99.944. ol. lemez



H Í D L A P

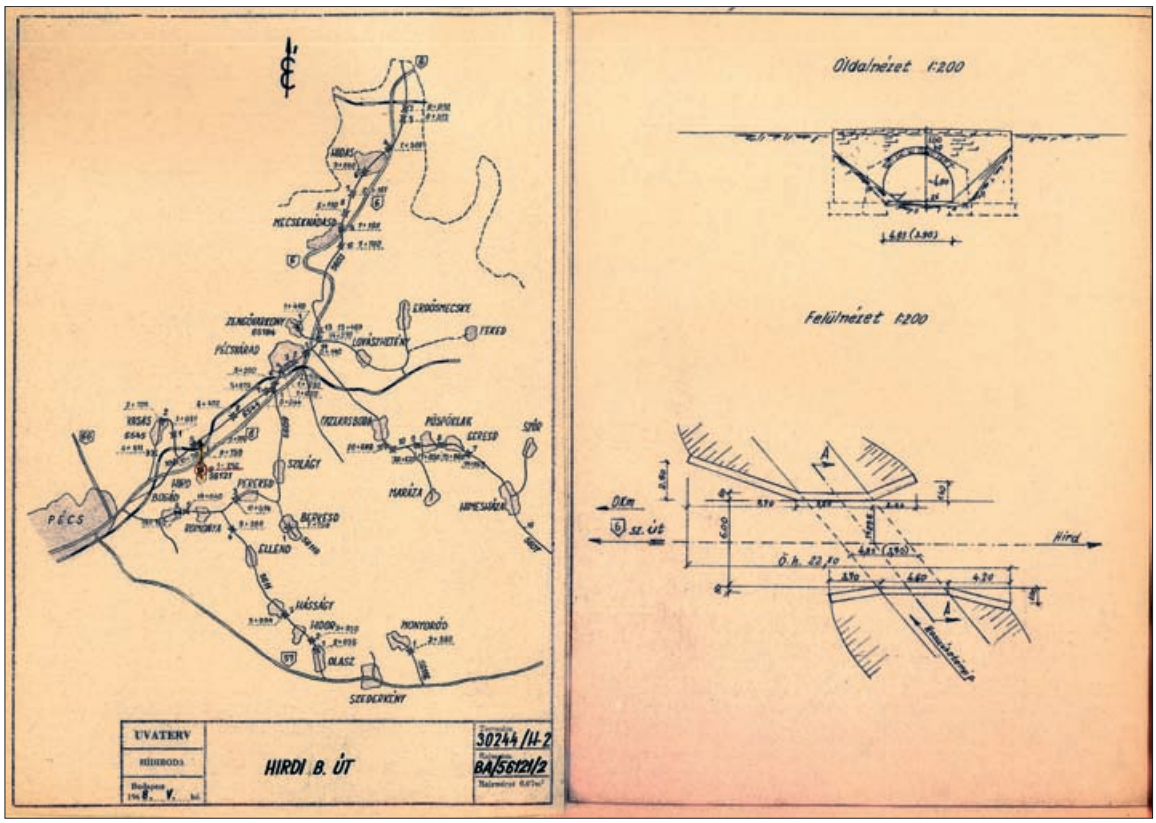
A boltozat anyaga: tégla
A boltozat ívmagassága 1 = ...m
A boltozat szabadnyílása merőlegesen 1 = ...m
ferdén 1_1 = ...m
A boltozat vastagsága a tetőponton a homlokfalon v_1 = ...m
A boltozat vastagsága a híd tengelyében v = ...m
Ha 1 = 5 m-nél v = 48 cm
ha 1 = 6 m-nél v = 55 cm
Ha 1 = 7 m-nél v = 56 cm
Ha 1 = 8 m-nél v = 62 cm
Ha 1 = 9 m-nél v = 66 cm
Ha 1 = 10 m-nél v = 66 cm
Vagyis 1 > 10 m-nél ... mekkora a boltozat vastagsága az út tengelyében a vállak felett v = ...m
Teherelosztó burkolati réteg vastagsága b. = ...m
Hídfők anyaga: tégla
Ellenfalak hossza a boltozat vállánál f = ...m
A mederfenék mélysége a boltozat tetőpontja lett i-m = ...m
Alaptest hossza h = ...m
Alaptest szélessége t = ...m
Alapok mélysége a szerkezet alsó éle alatt n_1 = ...m
Kocsipálya szélessége m = ...m
Kerékhárító, gyalogjáró szélessége s_1 = ...m
Mellvédfalak szélessége /: vastagsága:/ = ...m
A híd épült ....évben
Utoljára javítva volt ....évben
Végzett javítások ....
Boltozat állapota ....
Hídfők állapota ....
Altalaj minősége az alapok alatt ....
Alapok állapota: ....
Lezáró kupok állapota: ....
A hídra megengedhető esetleges fontos adatok a terhelés szempontjából: ....
A felvett adatok helyességét igazolja:
1954. január ..

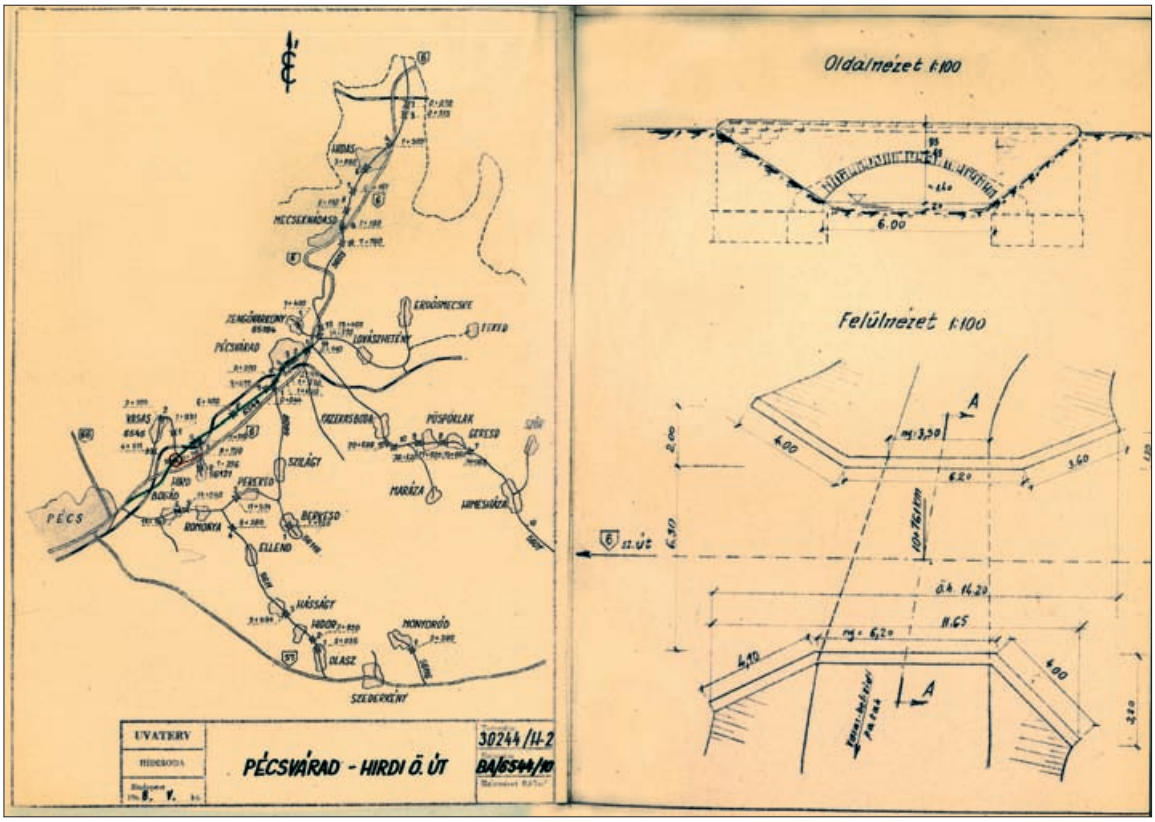


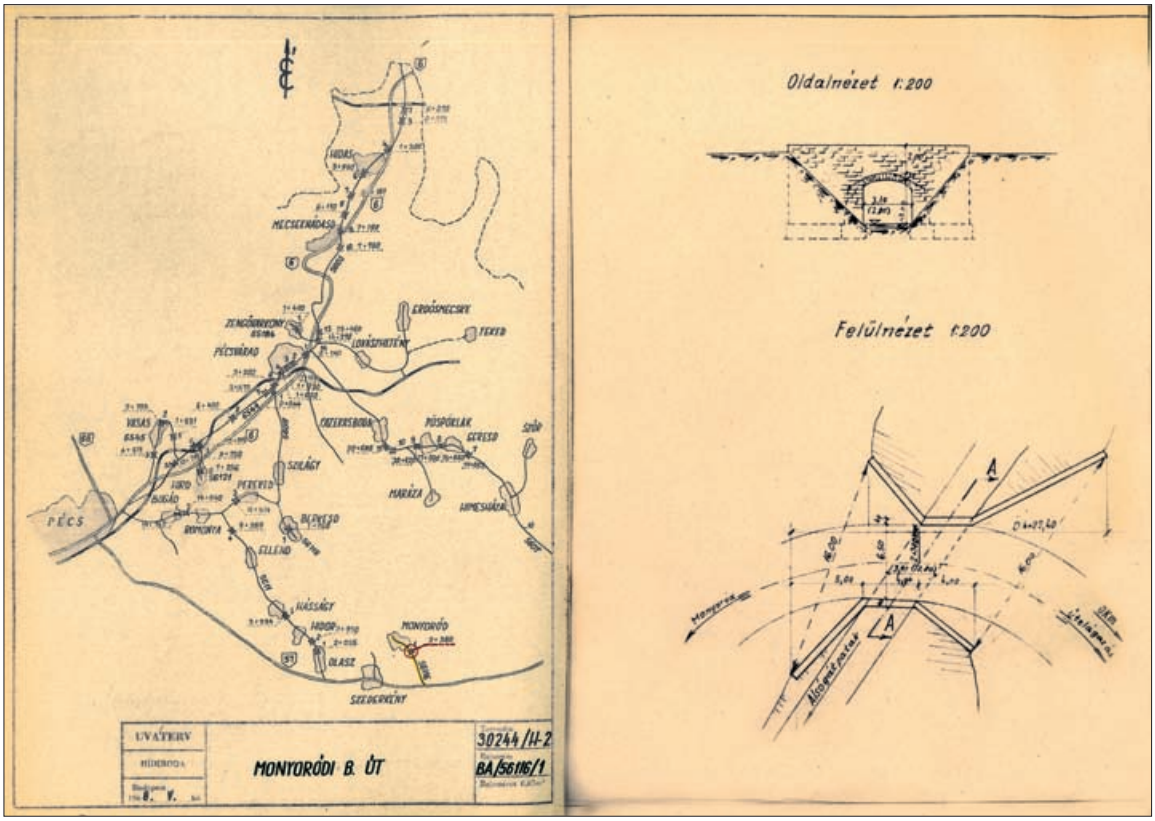
H I D L A P

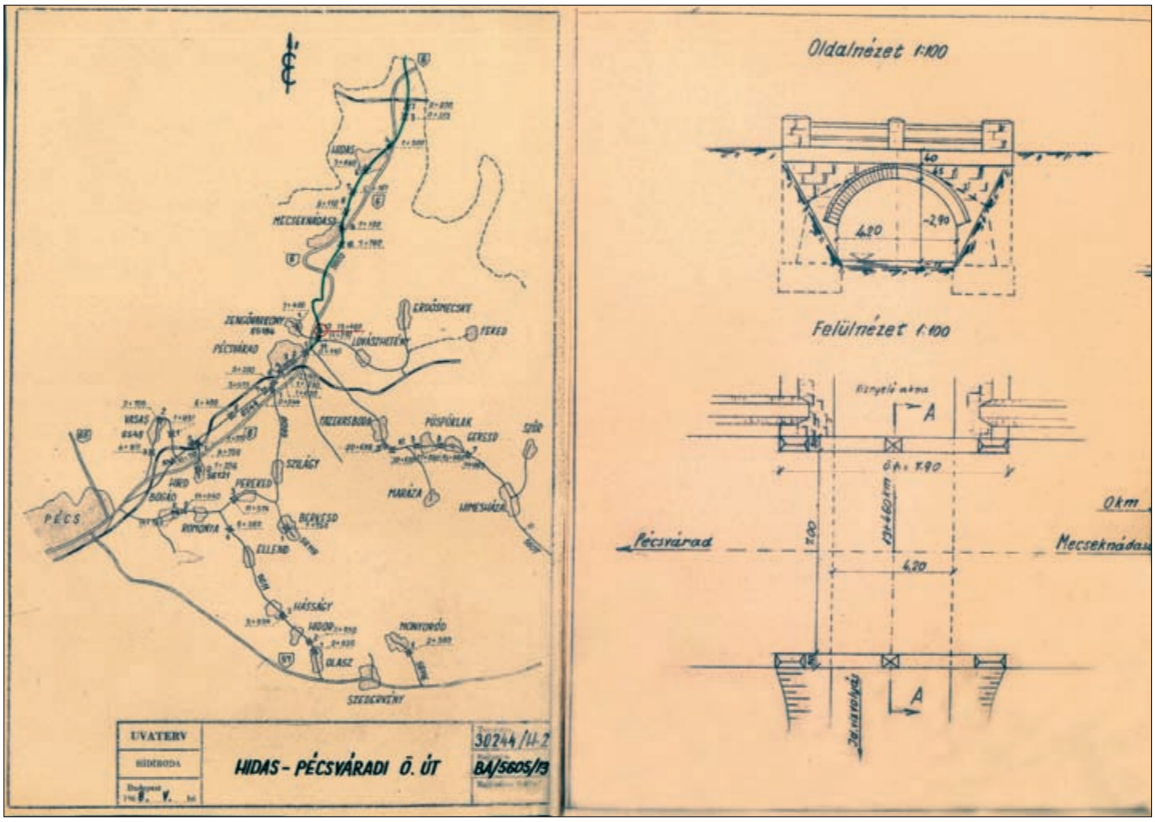
Hid szabadnyilása mérőlegesen l =.....8.45.....m
ferdén l¹=.....m.
Hosztartók keresztmetszeti méretei =.....12/30.....cm
Hosztartók egymástól való távolsága a.=.....1.30.....m
Hosztartók száma n=.....4.... .drb
Szerkezeti magasság M.=/: tartó magassága + pallók vastagsága +
+ esetleges feltöltés :/=...0.30+0.10.....m
A pallók anyaga /: vasbeton palló ;mintalap megnevezendő, kemény
vagy puhafa.....kemény fa.....
Pallók legkisebb keresztmetszeti mérete /: szélesség és vastag-
ság:/.....20/10.....cm
A hid teljes szélessége a korlát belső élei közt s =.....3.90.....m
Hederfenék mélysége a hidszerkezet alsó éle alatt m =.....3.45.....m
Alapok alsó sikjának mélysége a hidszerkezet alsó éle alatt.....m
Hidfők anyaga:.....beton és terőlőpős.....
Alaptest szélessége t =.....m
Alaptest hosszusága h =.....m
A hid épült.....évben
Utoljára javítva volt.....évben
A végzett javítások:.....
.....
Hosztartók állapota :.....jó.....
Pallók állapota :.....jó.....
Hidfők állapota :.....jó.....
Általaj minősége az alapsik alatt :.....
Van-e a hidon jelenleg forgalmi korlátozás és milyen mértékű :.....
.....
A hidra megengedhető legnagyob terhelés szempontjából fontos eset-
leges adatok.....

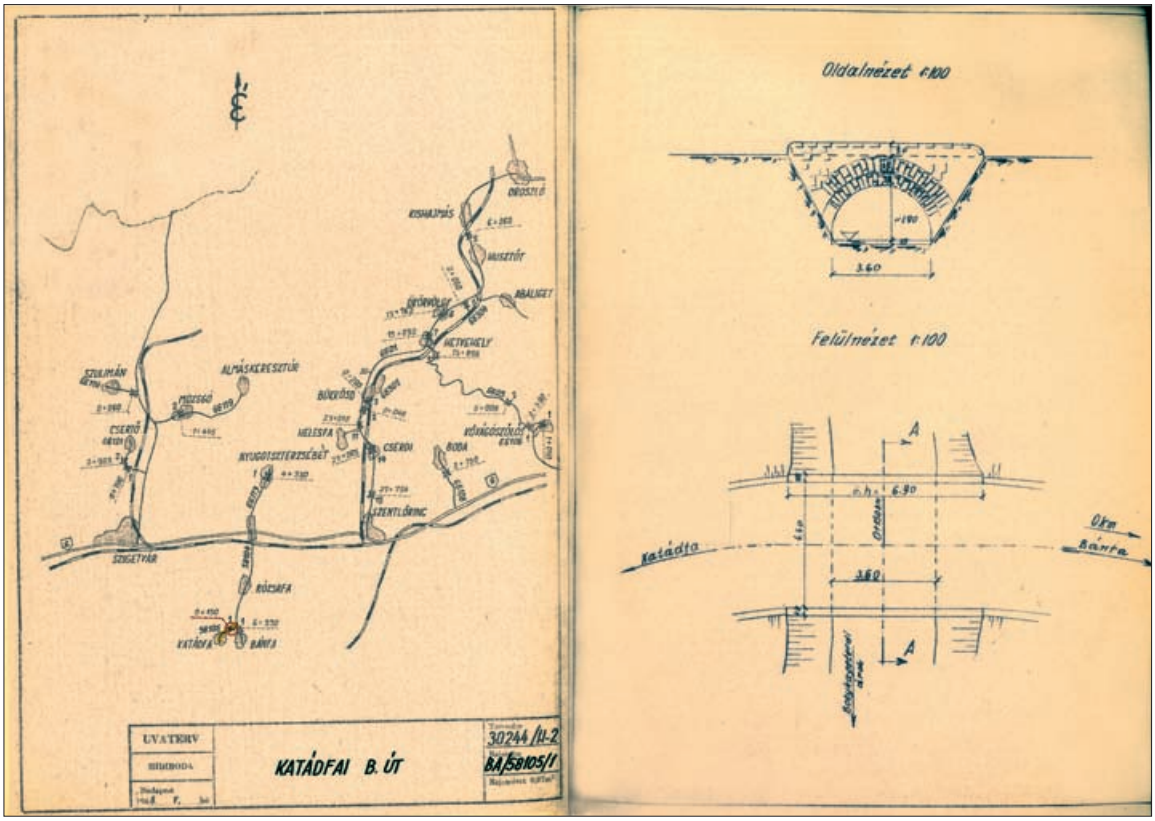
A felvett adatok helyességét igazolja:
1951. márc 22.

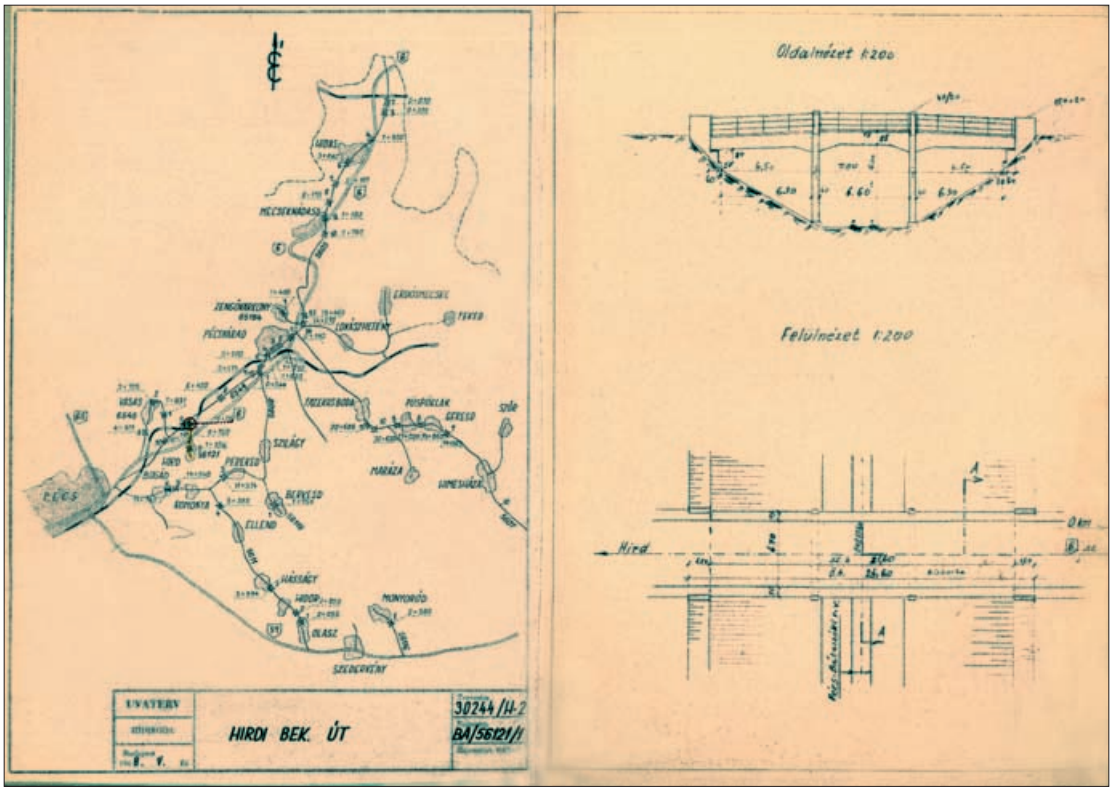



Oldalnézet 1:100
Felülnézet 1:100
PÉCS
PÉCSVÁRAD
HIRDI
MECSEKNÁDASD
ERDŐSMECSKE
TEKELD
ZENGŐVÁRKONY
LÓRÉVSZTETÉNY
VESAS
CSEKERSZŐLŐ
PÜSPÖKLAK
GERESD
SZILÁGY
PERKEVD
MARÁZA
LIMESSZŐKE
BOKÁNY
BIKKESD
ELLEND
HÁSSÁGY
HIDDOP
MONYORÓD
OLASZ
SZEDERKÉNY
6.00
4.00
6.20
5.60
2.00
6.50
11.65
4.10
UVATERV
HIDEOSZTÁLY
PÉCSVÁRAD - HIRDI Ö. ÚT
30244/II-2
BA/5544/10

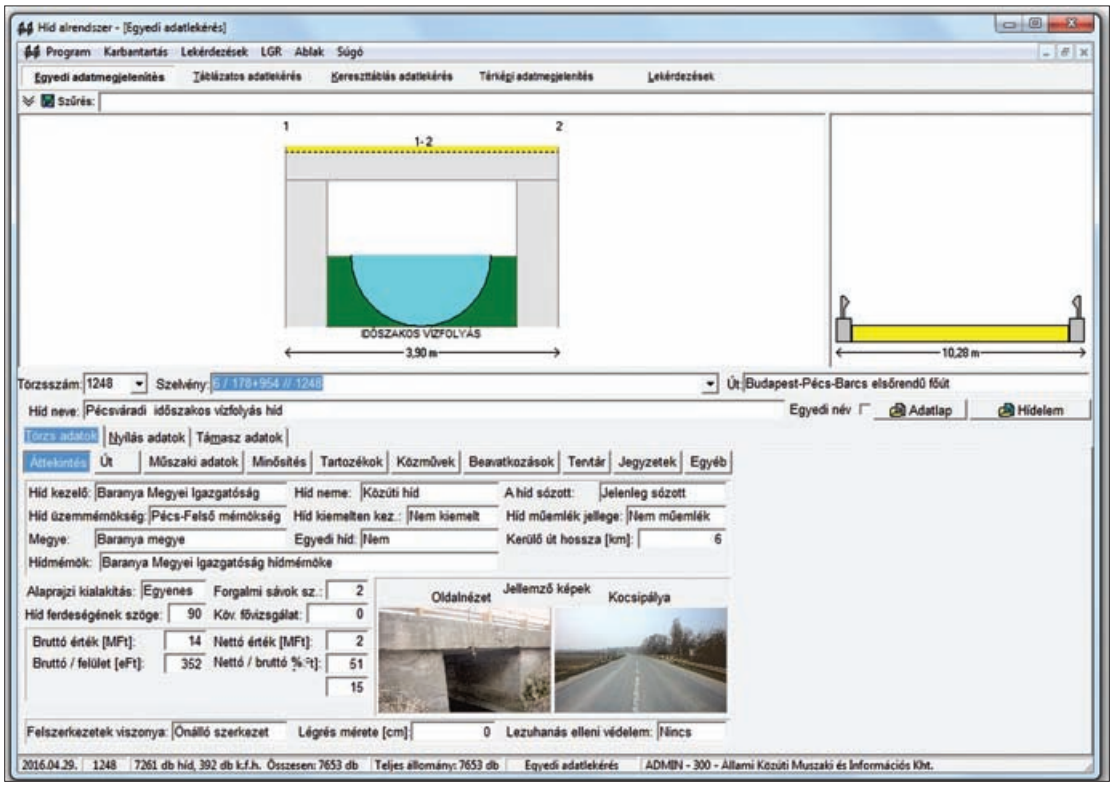

Oldalnézet 1:200
Felülnézet 1:200
PÉCS
PÉCSVÁRAD
HIRDI
MECSEKNÁDASD
ERDŐSMECSKE
TEKELD
ZENGŐVÁRKONY
LÓRÉVSZTETÉNY
VESAS
CSEKERSZŐLŐ
PÜSPÖKLAK
GERESD
SZILÁGY
PERKEVD
MARÁZA
LIMESSZŐKE
BOKÁNY
BIKKESD
ELLEND
HÁSSÁGY
HIDDOP
MONYORÓD
OLASZ
SZEDERKÉNY
UVATERV
HIDEOSZTÁLY
MONYORÓDI B. ÚT
30244/II-2
BA/5611G/1


Oldalnézet 1:100
Felülnézet 1:100
Pécsvárad
Mecseknádasd
Okm
UVATERV
HÍDIRODA
HIDAS - PÉCSVÁRADI Ö. ÚT
30244/II-2
BA/5605/13

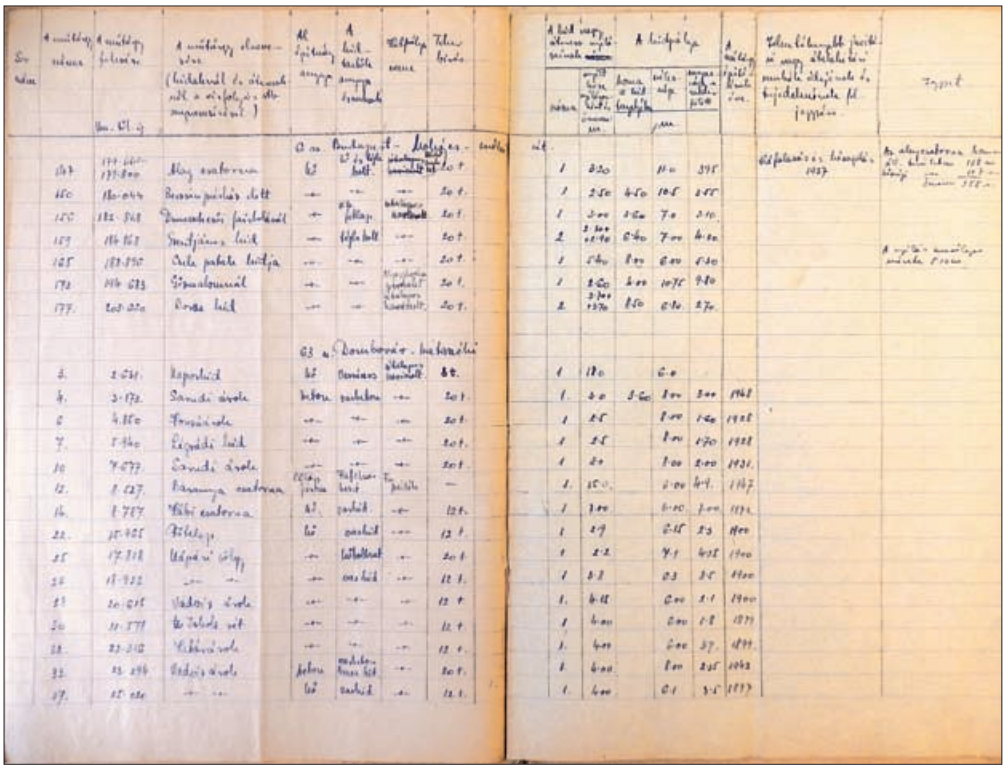

Oldalnézet 1:100
Felülnézet 1:100
Katádfa
Bánfa
Okm
UVATERV
HÍDIRODA
KATÁDFAI B. ÚT
30244/II-2
BA/58105/1

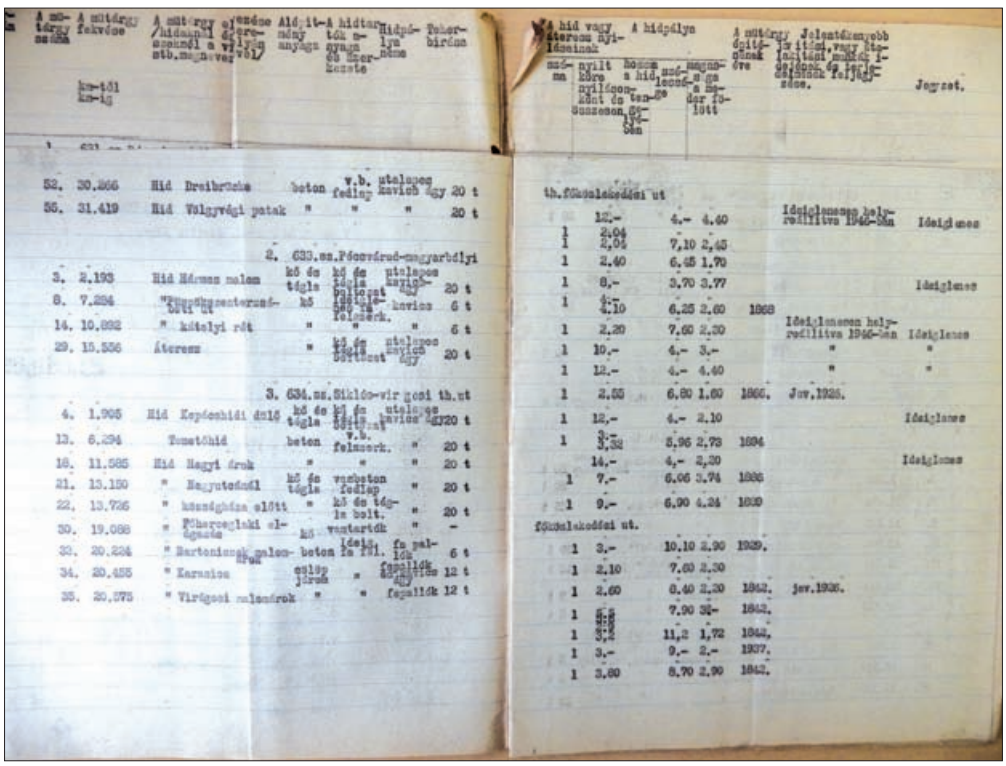


Hídnyilvántartás napjainkban

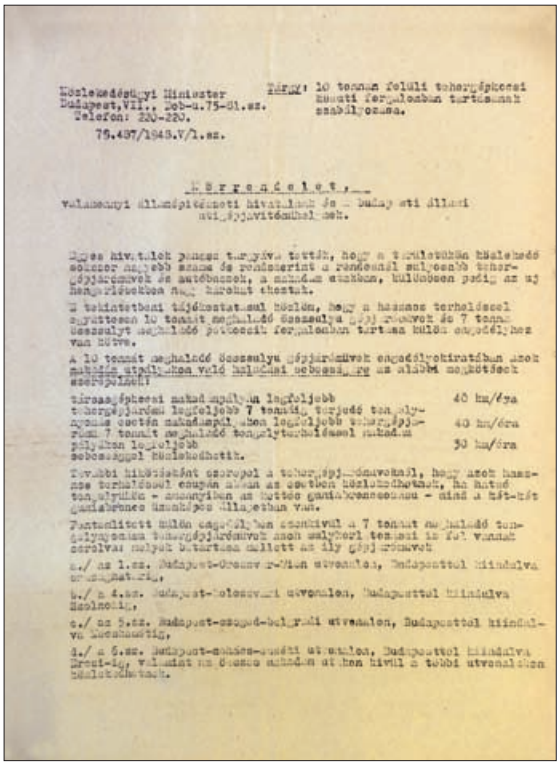


Iratok





1948-as nyilvántartás



Közlekedésügyi Minisztér
Budapest,VII., Dob-u.75-81.sz.
Telefon: 220-220.

75.437/1943.V/1.sz.

Tárgy: 10 tonnán felüli tehergépkocsi közúti forgalomban tartásának szabályozása.

Körrendelet.

Valamennyi állami építészeti hivatalnak és a Budapesti Állami Építőipartanácsnak.

Egyes hivatalok panaszai tárgyában közlöm a gépkocsikban közlekedő súlyosabb tengelyek számát és rendszerint a rendőrségi engedélyezés alá eső tehergépjárműveket és autóbuszokat, a mindkét esetben, különösen pedig az új hangsúlyozásban nagy horderőt tesznek.

E tekintetben tájékoztatásul közlöm, hogy a hasznos terheléssel együttesen 10 tonnát meghaladó összsúlyú gépjárműveket és 7 tonna összsúlyt meghaladó pótkocsik forgalomban tartása külön engedélyhez van kötve.

A 10 tonnát meghaladó összsúlyu gépjárművek engedélyokiratában azok mindenkori utakban való haladási sebességére az alábbi megkötések szerepelnek:

társasgépkocsi makadámpályán legfeljebb 40 km/óra
tehergépjármű legfeljebb 7 tonnás turjuló tengelyterhelésű osztás makadámpályán legfeljebb 40 km/óra
7 tonnát meghaladó tengelyterhelésű makadám pályában legfeljebb 30 km/óra
sebességgel közlekedhetnek.

További hiánytalan tájékoztatást szolgál a tehergépjárművekről, hogy azok hasznos terheléssel csupán akkor az esetben közlekedhetnek, ha hatnél több tengelyükön - amennyiben az hatnál több tengelyes - összesen a hét-hét tonnát meghaladó összsúlyos állapotban van.

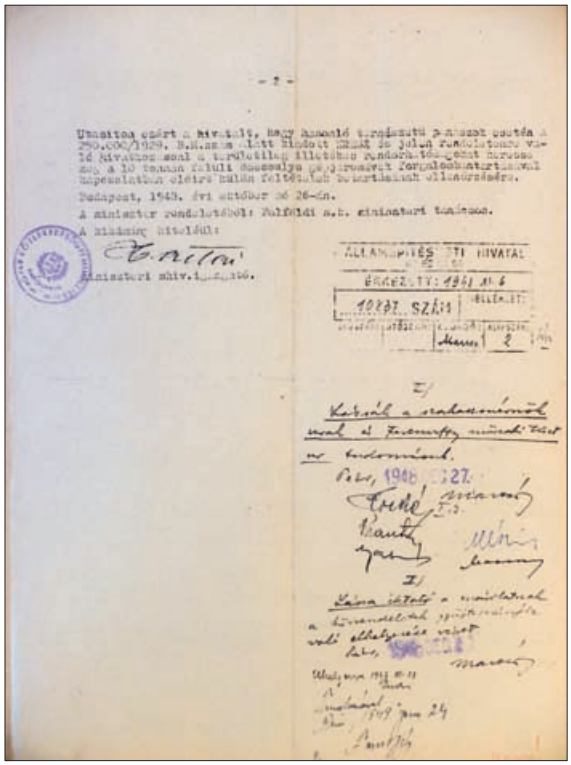
Fentemlített külön engedélyben összesen a 7 tonnát meghaladó tengelyterhelésű tehergépjárművek azon súlyával tesznek is fel vonnak szerelvényükben a tartásra nélkül az ily gépjárműveket

a./ az 1.sz. Budapest-Ürömy-Pilis útvonalon, Budapesttől kiindulva Szentendréig,

b./ a 4.sz. Budapest-Vecsésvári útvonalon, Budapesttől kiindulva Vecsésig,

c./ az 5.sz. Budapest-szegedi-bolgrádi útvonalon, Budapesttől kiindulva Lajosmizséig,

d./ a 6.sz. Budapest-mohács-eszéki útvonalon, Budapesttől kiindulva Dunaföldvárig, valamint az összes említett utakon kívül a többi útvonalakon közlekedhetnek.



- 2 -

Utasítom ezért a hivatalt, hogy hasonló tárgyalások alkalmával a 250.000/1939. K.M.szám alatt kiadott rendelkezés valamint a törvényhatósági illetőségű rendőrhatóságokat kérjenek fel a 10 tonnán felüli összsúlyu gépjárművek forgalomba tartásával kapcsolatban előírt külön feltételek betartásának ellenőrzésére.

Budapest, 1943. évi október hó 26-án.

A miniszter rendeletéből: Dr. Földi s.k. miniszteri tanácsos.

A hiteles kiadmány:

Miniszteri ellenőr.

ÁLLAMÉPÍTÉSZETI HIVATAL
ÉRKEZETT: 1943 XI 6
10737 SZÁM

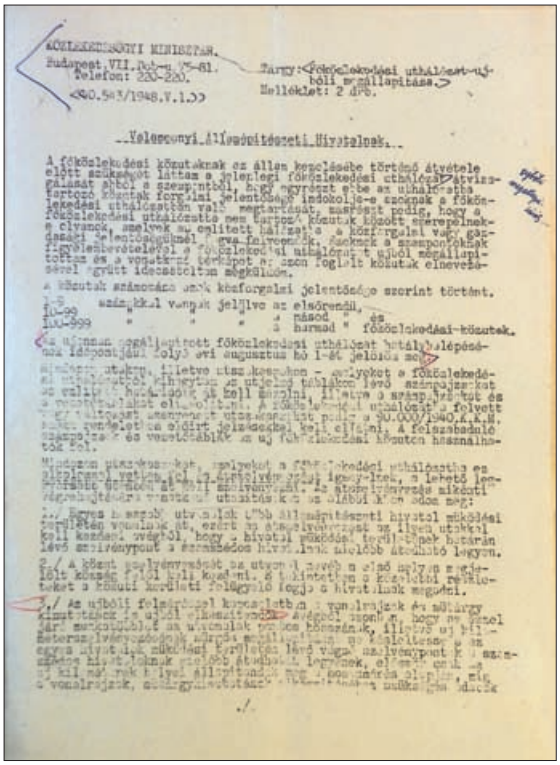
Kérjük a rendeletünk alapján kiadandó engedélyek számát.

Budapest, 1943. XI. 27.

Kérjük a rendeletünk alapján kiadott engedélyek számát.

Budapest, 1943. XII. 24.

10 tonnán felüli tehergépocsi közúti forgalomban tartásának szabályozása (minisztériumi rendelet)



KÖZLEKEDÉSÜGYI MINISZTÉR.
Budapest VII. Dob-u. 75-81.
Telefon: 220-220.

Tárgy: Főközlekedési úthálózat újbóli megállapítása.
Melléklet: 2 drb.

<90.583/1948.V.1.>

Valamennyi Állami Építészeti Hivatalnak.

A főközlekedési közutaknak az Állam kezelésébe történő átvétele előtt szükségesnek láttam a jelenlegi főközlekedési úthálózat átvizsgálását abból a szempontból, hogy egyrészt ebbe az úthálózatba tartozó közutak forgalmi jelentősége indokolja-e azoknak a főközlekedési úthálózatban való megtartását, másrészt pedig, hogy a főközlekedési úthálózatba nem tartozó közutak között szerepelnek-e olyanok, amelyek az említett hálózatba a közforgalmi vagy gazdasági jelentőségüknél fogva felvonandók. Azoknak a szempontoknak figyelembevételével a főközlekedési úthálózatot újból megállapítottam és a vonatkozó térképet az ezen foglalt közutak elnevezésével együtt időszerűtlen megküldöm.

A közutak számozásánál azok közforgalmi jelentősége szerint történt.

1-9 számokkal vannak jelölve az elsőrendű,
10-99 " " " másod " és
100-999 " " " harmad " főközlekedési közutak.

A újonnan megállapított főközlekedési úthálózat hatálybalépésének időpontjául folyó évi augusztus hó 1-ét jelölöm meg.

Minthogy utakra, illetve útszakaszokra - amelyeket a főközlekedési úthálózatból kihagytam az utolsó táblákon levő számjegyeket az utalvány hátára írni nem kell, illetve a számjegyeket és a vonatkozó elírásokat törölni.

Ennek a megállapításnak a közlésével egyidejűleg a 90.000/1940.K.M. számú rendeletem a módosítások tekintetében hatályát veszti.

Mellékelten megküldöm a módosított úthálózatot feltüntető térképet és a vonatkozó jegyzéket, kérem, hogy a felszabadító példányokat a vonatkozó térképek és vonatkozásaik az új főközlekedési közutak használatának idejére.

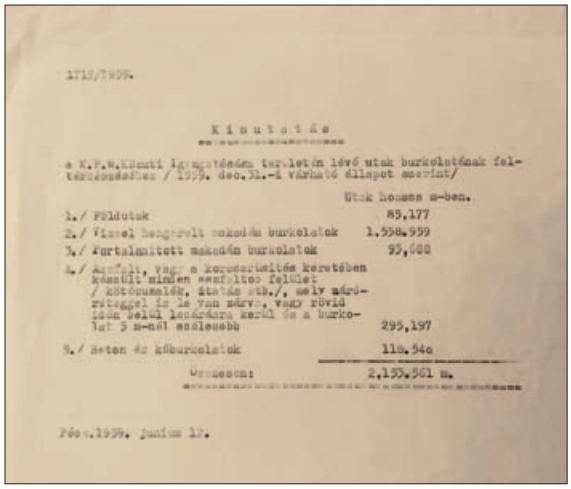
Minthogy utakra, amelyeket a főközlekedési úthálózatba és kihagyásra kerülnek, az építészeti szolgálat ideje alatt igény lesz, a lehető legrövidebb időn belül az építészeti hivatalnak az átadandó és átvevendő utakról jegyzéket kell készíteni, illetve a számjegyeket és a vonatkozó elírásokat törölni.

Ennek a megállapításnak a közlésével egyidejűleg a 90.000/1940.K.K.M. számú rendeletem a módosítások tekintetében hatályát veszti.

Mellékelten megküldöm a módosított úthálózatot feltüntető térképet és a vonatkozó jegyzéket, kérem, hogy a felszabadító példányokat a vonatkozó térképek és vonatkozásaik az új főközlekedési közutak használatának idejére.

Minthogy utakra, amelyeket a főközlekedési úthálózatba és kihagyásra kerülnek, az építészeti szolgálat ideje alatt igény lesz, a lehető legrövidebb időn belül az építészeti hivatalnak az átadandó és átvevendő utakról jegyzéket kell készíteni, illetve a számjegyeket és a vonatkozó elírásokat törölni.

Főközlekedési úthálózat újbóli megállapítása, részlet (minisztériumi rendelet)



2718/1939.

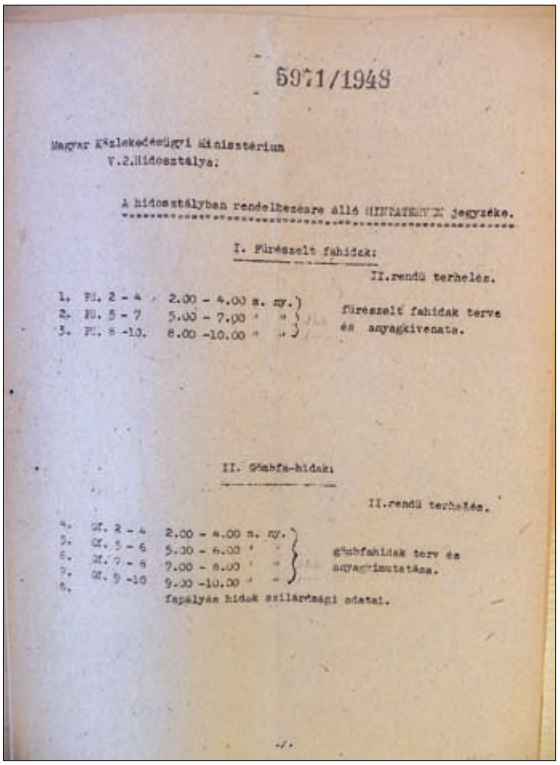
K i m u t a t á s

a M.F.M.Közúti Igazgatóságom területén lévő utak burkolatának feltérképezésével / 1939. dec.31.-i várható állapot szerint/

	Utak hossza m-ben.
1./ Földutak	85,177
2./ Vízzel hengerelt makadám burkolatok	1.558.959
3./ Tartalmasított makadám burkolatok	92,688
4./ Aszfalt, vagy a kerületükben keretében készült minden aszfaltos felület / kőtömalék, öntés stb./, mely márványtörmelékkel is le van márva, vagy rövid idején belül kavicshéjjal szórni is a burkolat 5 m-nél szélesebb	295,197
5./ Beton és kőburkolatok	118.940
Összesen:	2,150.961 m.

Pécs, 1939. június 12.

Kimutatás a megye útburkolatairól (1959)



5971/1948

Magyar Közlekedésügyi Minisztérium
V.2.Hídosztálya:

A hídosztályban rendelkezésre álló MINTATERVEK jegyzéke.

I. Fűrészelt fahidak:

II.rendű terhelés.

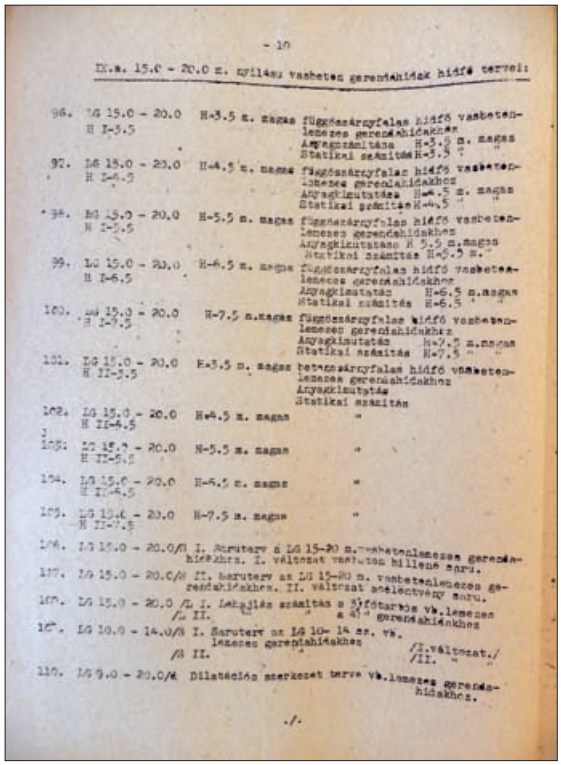
1. Fh. 2 - 4 2.00 - 4.00 m. ny.)
2. Fh. 5 - 7 5.00 - 7.00 " ") fűrészelt fahidak terve
3. Fh. 8 -10. 8.00 -10.00 " ") és anyagkivenata.

II. Gömbfa-hidak:

II.rendű terhelés.

4. Gf. 2 - 4 2.00 - 4.00 m. ny.)
5. Gf. 5 - 6 5.00 - 6.00 " ") gömbfahidak terv és
6. Gf. 7 - 8 7.00 - 8.00 " ") anyagkimutatása.
7. Gf. 9 -10 9.00 -10.00 " "
8. fapályás hidak szilárdsági adatai.

./.



- 10

IX.a. 15.0 - 20.0 m. nyílású vasbeton gerendahidak hídfő tervei:

96. LG 15.0 - 20.0 H=3.5 m. magas függőszárnyfalas hídfő vasbeton-
H I-3.5 lemezes gerendahidakhoz
Anyagszámítása H=3.5 m. magas
Statikai számítás H=3.5 "

97. LG 15.0 - 20.0 H=4.5 m. magas függőszárnyfalas hídfő vasbeton-
H I-4.5 lemezes gerendahidakhoz
Anyagkimutatása H=4.5 m. magas
Statikai számítás H=4.5 "

98. LG 15.0 - 20.0 H=5.5 m. magas függőszárnyfalas hídfő vasbeton-
H I-5.5 lemezes gerendahidakhoz
Anyagkimutatása H 5.5 m.magas
Statikai számítás H=5.5 m.

99. LG 15.0 - 20.0 H=6.5 m. magas függőszárnyfalas hídfő vasbeton-
H I-6.5 lemezes gerendahidakhoz
Anyagkimutatása H=6.5 m.magas
Statikai számítás H=6.5 "

100. LG 15.0 - 20.0 H=7.5 m.magas függőszárnyfalas hídfő vasbeton-
H I-7.5 lemezes gerendahidakhoz
Anyagkimutatása H=7.5 m.magas
Statikai számítás H=7.5 "

101. LG 15.0 - 20.0 H=3.5 m. magas betonszárnyfalas hídfő vasbeton-
H II-3.5 lemezes gerendahidakhoz
Anyagkimutatása
Statikai számítás

102. LG 15.0 - 20.0 H=4.5 m. magas "
H II-4.5

103. LG 15.0 - 20.0 H=5.5 m. magas "
H II-5.5

104. LG 15.0 - 20.0 H=6.5 m. magas "
H II-6.5

105. LG 15.0 - 20.0 H=7.5 m. magas "
H II-7.5

106. LG 15.0 - 20.0/ I. Szerkterv a LG 15-20 m. vasbetonlemezes gerenda-
hídakhoz. I. változat vasbeton hillenő szárnyakkal.

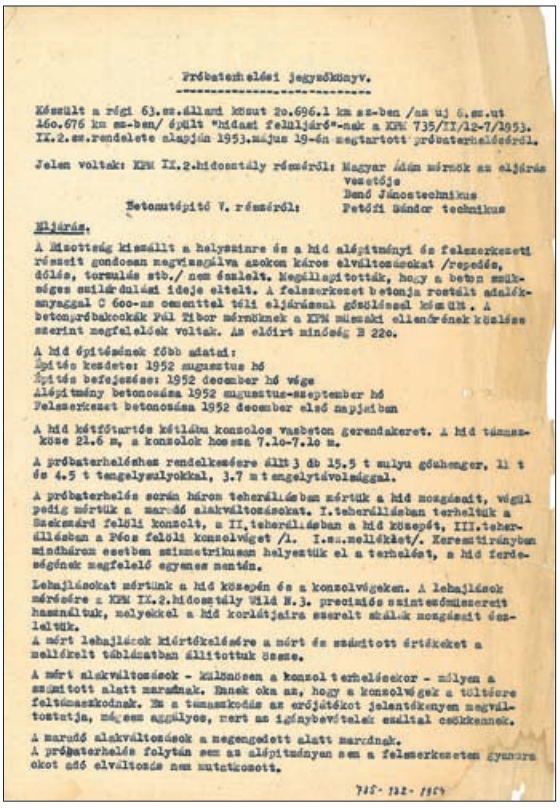
107. LG 15.0 - 20.0/ II. Szerkterv az LG 15-20 m. vasbetonlemezes ge-
rendahídakhoz. II. változat acélcsővégy szárnyakkal.

108. LG 15.0 - 20.0 /I. Lehajlás számítás a függőszárnyas vb.lemezes
/ II. " a 15-20 m. gerendahidakhoz

109. LG 10.0 - 14.0/ I. Szerkterv az LG 10- 14 m. vb.
lemezes gerendahidakhoz /I.változat./
/ II. " /II. "

110. LG 9.0 - 20.0/ Dilatációs szerkezet terve vb.lemezes gerenda-
hidakhoz.

./.



Próbaterhelési jegyzőkönyv.

Készült a régi 63.sz.állami közut 20.696.1 km sz-ben /az uj 6.sz.ut 160.676 km sz-ben/ épült "hidasi felüljáró"-nak a KPM 735/II/12-7/1953. II.2.sz.rendelete alapján 1953.május 19-én megtartott próbaterhelésérdl.

Jelen voltak: KPM II.2.hídosztály részéről: Magyar Ádám mérnök az eljárás vezetője
Bend Jánostechnikus
Betonutépítő V. részéről: Petőfi Sándor technikus

Eljárás.

A Bizottság kiszállt a helyszínre és a híd alépítményi és felszerkezeti részeit gondosan megvizsgálva azokon káros elváltozásokat /repedés, dőlés, tornulás stb./ nem észlelt. Megállapították, hogy a beton szükséges szilárdulási ideje eltelt. A felszerkezet betonja rostált adalékanyaggal C 600-as cementtel téli eljárással gondozással készült. A betonpróbakockák Pál Tibor mérnöknek a KPM műszaki ellenőrének közlése szerint megfelelőek voltak. Az előírt minőség B 220.

A híd építésének főbb adatai:
Építés kezdete: 1952 augusztus hó
Építés befejezése: 1952 december hó vége
Alépítmény betonozása 1952 augusztus-szeptember hó
Felszerkezet betonozása 1952 december első napjaiban

A híd kétfőtartós kétlábu konzolos vasbeton gerendakeret. A híd támaszköze 21.6 m, a konzolok hossza 7.10-7.10 m.

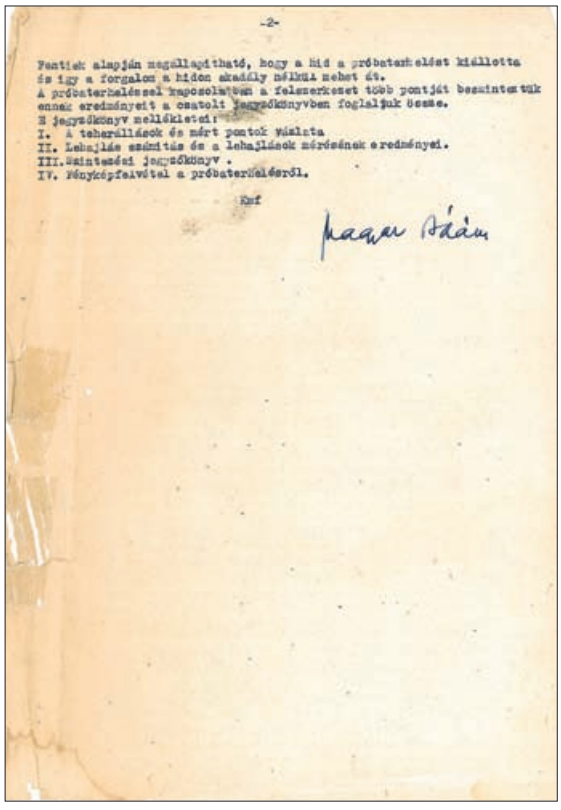
A próbaterhelésnek rendelkezésre állt 3 db 15.5 t súlyu gőzhenger, 11 t és 4.5 t tengelysúlyokkal, 3.7 m tengelytávolsággal.

A próbaterhelés során három teherállásban mértük a híd mozgásait, végül pedig mértük a maradó alakváltozásokat. I.teherállásban terheltük a Szekszárd felőli konzolt, a II.teherállásban a híd közepét, III.teherállásban a Pécs felőli konzolvéget /l. I.sz.mellékletet/. Keresztirányban mindhárom esetben szimetrikusan helyeztük el a terhelést, a híd ferdeségének megfelelő egyenes mentén.

Lehajlásokat mértünk a híd közepén és a konzolvégeken. A lehajlások mérésére a KPM IX.2.hídosztály Wild N.3. precizitású szintezőműszerét használtuk, melyekkel a híd korlátjaira szerelt szálak mozgását észleltük.
A mért lehajlások kiértékelésére a mért és számított értékeket a mellékelt táblázatban állítottuk össze.

A mért alakváltozások - különösen a konzol terhelésekor - nagyon a számított alatt maradnak. Ennek oka az, hogy a konzolvégek a töltésre feltámaszkodnak. Ez a támaszkodás az erőjátékot jelentősen megváltoztatja, még sem aggályos, mert az igénybevételek csaltal csökkennek.

A maradó alakváltozások a megengedett alatt maradnak.
A próbaterhelés folytán sem az alépítményen sem a felszerkezeten gyanúra okot adó elváltozás nem mutatkozott.

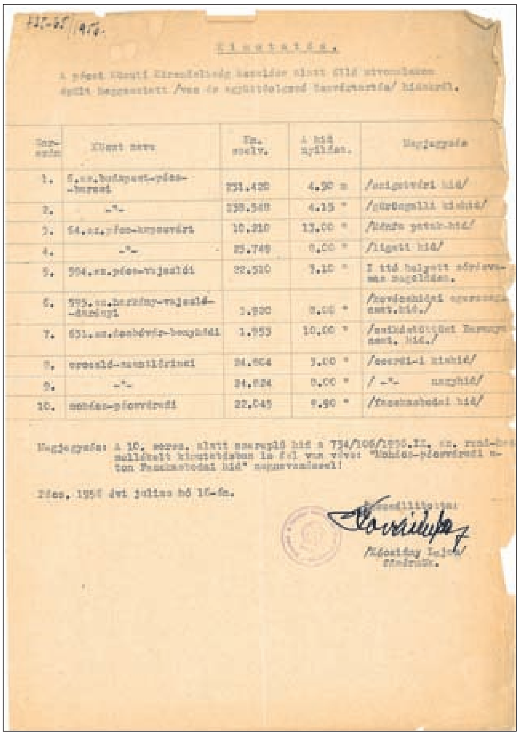


-2-

Fentiek alapján megállapítható, hogy a híd a próbaterhelést kiállotta és így a forgalom a hídon akadály nélkül mehet át.
A próbaterhelésről kapcsolatban a felszerkezet több pontját beszúrtuk ennek eredményeit a csatolt jegyzőkönyvben foglaljuk össze.
E jegyzőkönyv mellékletei:
I. A teherállások és mért pontok vázlata
II. Lehajlás számítás és a lehajlások mérésének eredményei.
III. Szintezési jegyzőkönyv .
IV. Fényképfelvétel a próbaterhelésről.

Kmf

Magyar Ádám



Kimutatás.

A pécsi Közúti Igazgatóság kezelése alatt álló útvonalakon épült hegesztett /vas és egyöntetű [illegible]/ hidakról.

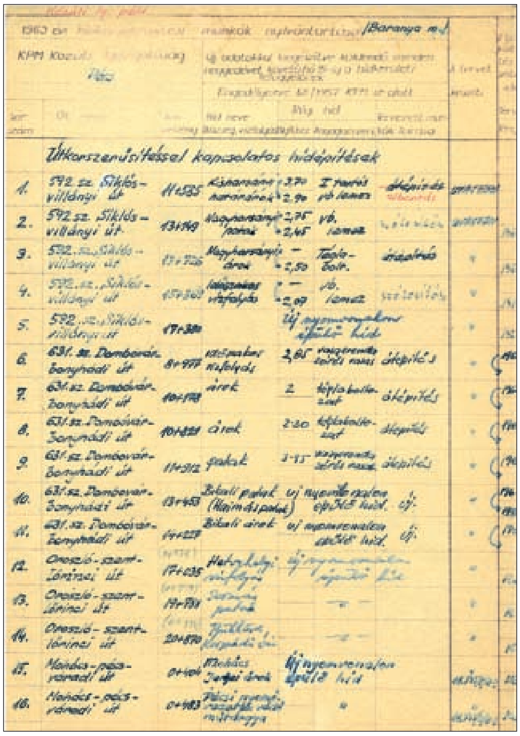
Sorszám	Út neve	Km. szelv.	A híd nyílása	Megjegyzés
1.	6.sz.budapest-pécs--barcsi	231.420	4.90 m	/szigetvári híd/
2.	-"-	238.540	4.15 "	/görösgalli kishíd/
3.	64.sz.pécs-kaposvári	10.210	13.00 "	/[illegible] patak-híd/
4.	-"-	25.748	8.00 "	/ligeti híd/
5.	594.sz.pécs-vajszlói	22.510	7.10 "	[illegible]
6.	595.sz.harkány-vajszló--[illegible]	1.930	8.00 "	/[illegible]
7.	631.sz.dombóvár-bonyhádi	1.953	10.00 "	/[illegible]
8.	oroszló-szentlőrinci	24.604	3.00 "	/[illegible] kishíd/
9.	-"-	24.824	8.00 "	/ -"- nagyhíd/
10.	mohács-pécsváradi	22.045	9.90 "	/[illegible] híd/

Megjegyzés: A 10. sorsz. alatt szereplő híd a 734/106/1956.II. sz. [illegible] mellékelt kimutatásban is fel van véve: "Mohács-pécsváradi úton [illegible] híd" megnevezéssel!

Pécs, 1956 évi július hó 16-án.

Összeállította:
/[illegible] Lajos/
főmérnök.

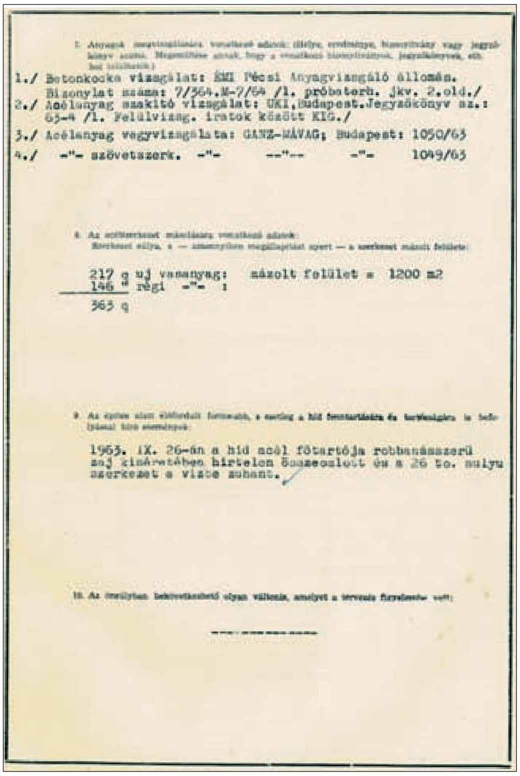
Öszvérhíd lista 1956-ból – A drávaszabolcsi Dráva-híd roncsaiból 10 öszvérhíd épült



Útkorszerűsítéssel kapcsolatos hídépítések

Sorszám	Út	Km. szelv.	Híd neve			
1.	592. sz. Siklós-villányi út	11+535	[illegible]	3,70 / 2,90	[illegible]	átépítés
2.	592. sz. Siklós-villányi út	13+149	Nagyharsányi [illegible]	2,75 / 2,45	vb. lemez	[illegible]
3.	592. sz. Siklós-villányi út	17+726	Nagyharsányi árok	– / 2,50	Tégla-bolt.	átépítés
4.	592. sz. Siklós-villányi út	[illegible]	[illegible]	– / 2,09	vb. lemez	[illegible]
5.	592. sz. Siklós-villányi út	17+380	új nyomvonalon épülő híd			
6.	631. sz. Dombóvár-bonyhádi út	8+977	[illegible]	2,65	[illegible]	átépítés
7.	631. sz. Dombóvár-bonyhádi út	10+178	árok	2	téglaboltozat	átépítés
8.	631. sz. Dombóvár-bonyhádi út	10+821	árok	2,20	téglaboltozat	átépítés
9.	631. sz. Dombóvár-bonyhádi út	11+312	patak	3,15	[illegible]	átépítés
10.	631. sz. Dombóvár-bonyhádi út	13+453	Bikali patak (Hajmási patak)	új nyomvonalon épülő híd		új
11.	631. sz. Dombóvár-bonyhádi út	14+227	Bikali árok	új nyomvonalon épülő híd		új
12.	Oroszló-szentlőrinci út	17+035	[illegible]	új nyomvonalon épülő híd		
13.	Oroszló-szentlőrinci út	19+791	[illegible]	–		
14.	Oroszló-szentlőrinci út	20+870	[illegible]	–		
15.	Mohács-pécsváradi út	0+406	Mohács [illegible] árok	új nyomvonalon épülő híd		
16.	Mohács-pécsváradi út	0+983	[illegible]	"		

1963. évi hídkorszerűsítési munkák nyilvántartása



7. Anyagok megvizsgálására vonatkozó adatok: [illegible]

1./ Betonkocka vizsgálat: ÉMI Pécsi Anyagvizsgáló állomás.
Bizonylat száma: 7/364.M-7/64 /1. próbaterh. jkv. 2.old./
2./ Acélanyag szakító vizsgálat: UKI,Budapest.Jegyzőkönyv sz.:
63-4 /1. Felülvizsg. iratok között KIG./
3./ Acélanyag vegyvizsgálata: GANZ-MÁVAG; Budapest: 1050/63
4./ -"- szövetszerk. -"- --"-- -"- 1049/63

8. Az acélszerkezet mázolására vonatkozó adatok: [illegible]

217 q uj vasanyag: mázolt felület = 1200 m2
146 " régi -"- :
363 q

9. Az építés alatt előfordult fontosabb, a szerkezet [illegible]

1963. IX. 26-án a híd acél főtartója robbanásszerű zaj kíséretében hirtelen összeomlott és a 26 to. sulyu szerkezet a vízbe zuhant.

10. Az önsúlyban bekövetkezhető olyan változás, amelyet a tervezés figyelembe vett:

A drávaszabolcsi Fektevíz-híd építés közbeni tönkremenetelének leírása (1963)

OKIRAT

A HARKÁNY-DONJI MIHOLJAC KÖZÖTTI KÖZÖS DRÁVA-HATÁRHÍD ÚJJÁÉPÍTÉSÉNEK ALAPKŐLETÉTELÉRŐL

A MAGYAR ÉS JUGOSZLÁV KORMÁNY 1955. ÉVBEN MEGÁLLAPODOTT A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚBAN ELPUSZTULT MURA ÉS DRÁVA FOLYÓK KÖZÚTI ÉS VASÚTI KÖZÖS HATÁRHÍDJAINAK ÚJJÁÉPÍTÉSÉRE.

A MAI NAPON A HARKÁNY - DONJI MIHOLJAC KÖZÖTTI DRÁVA-HATÁRHÍD ÚJJÁÉPÍTÉSE EZEN MAGYAR ÉS HORVÁT NYELVŰ OKIRATNAK A JUGOSZLÁV ÉS MAGYAR OLDALI HÍDFŐBE VALÓ ÜNNEPÉLYES ELHELYEZÉSÉVEL MEGKEZDŐDÖTT.

A KÖZÖS HATÁRHÍD FORGALOMBAHELYEZÉSÉNEK ÉS A HATÁRFORGALOM MEGNYITÁSÁNAK TERVEZETT IDŐPONTJA:

1973. NOVEMBER HÓ 29.

A KÉT FÉL KÖZÖS ELHATÁROZÁSA ALAPJÁN A HÍD TERVEIT A MAGYAR ÚT-VASÚTTERVEZŐ VÁLLALAT BUDAPEST ÉS A HORVÁT INŽENJERSKI PROJEKTNI BIRO ZAGREB, A KIVITELEZÉSÉT A MAGYAR HÍDÉPÍTŐ VÁLLALAT BUDAPEST ÉS A HORVÁT ĐURO ĐAKOVIĆ VÁLLALAT SLAVONSKI BROD VÉGZIK A MAGYAR KÖZÚTI BERUHÁZÓ VÁLLALAT BUDAPEST ÉS A REPUBLIČKI FOND ZA CESTE ZAGREB IRÁNYÍTÁSÁVAL.

JELEN OKIRATBAN FELSOROLT SZERVEK VÁLLALJÁK, HOGY A KITŰZÖTT CÉLT ÖSSZEHANGOLT KÖZÖS MUNKÁVAL TELJESÍTIK.

A HÍD SZOLGÁLJA A KÉT NÉP ÉS EZEN KERESZTÜL AZ EMBERISÉG ÉVRŐL ÉVRE NÖVEKVŐ BARÁTSÁGÁT, BOLDOGULÁSÁT ÉS ÉLETSZÍNVONALÁNAK EMELÉSÉT.

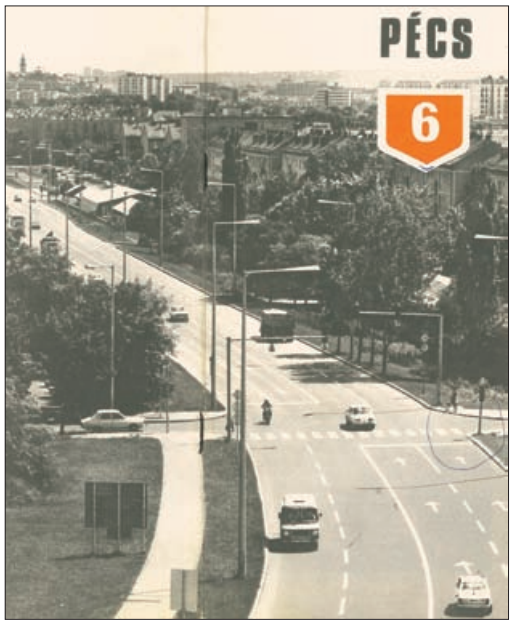
HARKÁNY, 1971. OKTÓBER [illegible]

A MAGYAR FÉL NEVÉBEN
(KISS DEZSŐ)
A MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG [illegible]

A JUGOSZLÁV FÉL NEVÉBEN
(NIKOLA GRIL)
[illegible]

A drávaszabolcsi Dráva-híd alapkőletételéről (1971)

Prospektusok

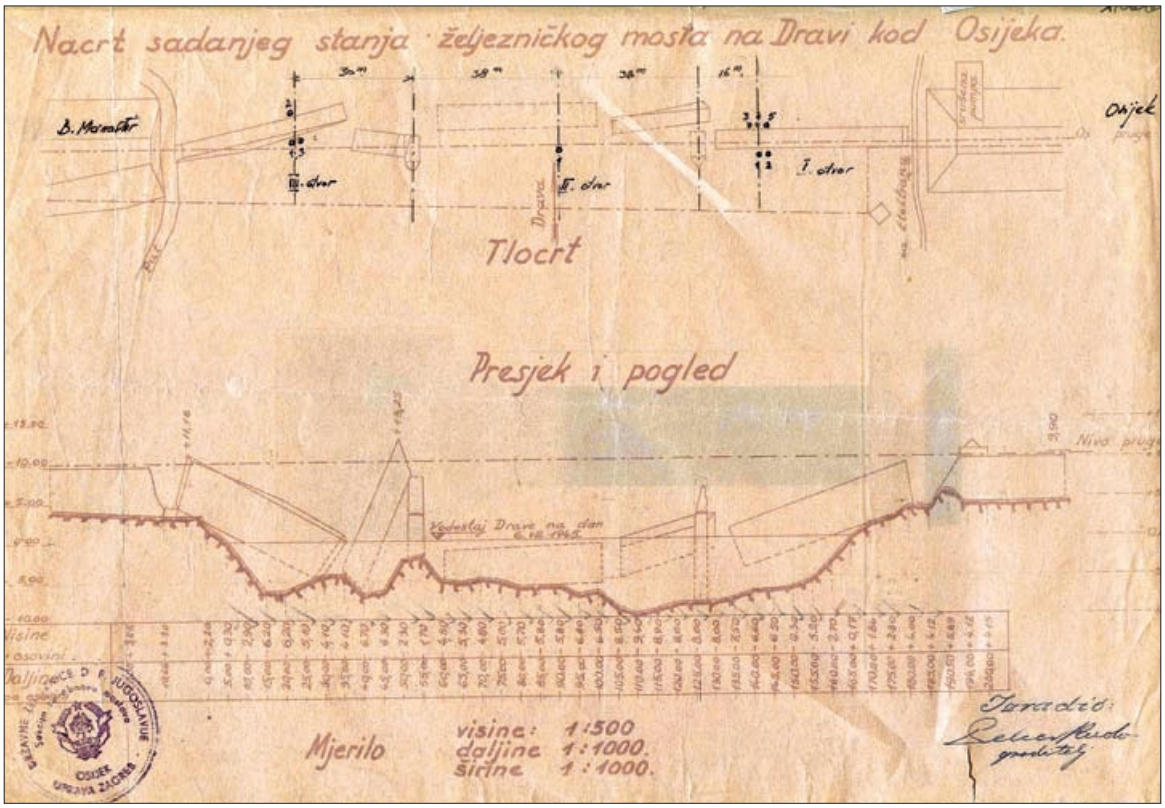


Pécs átkelési szakasza, 1981

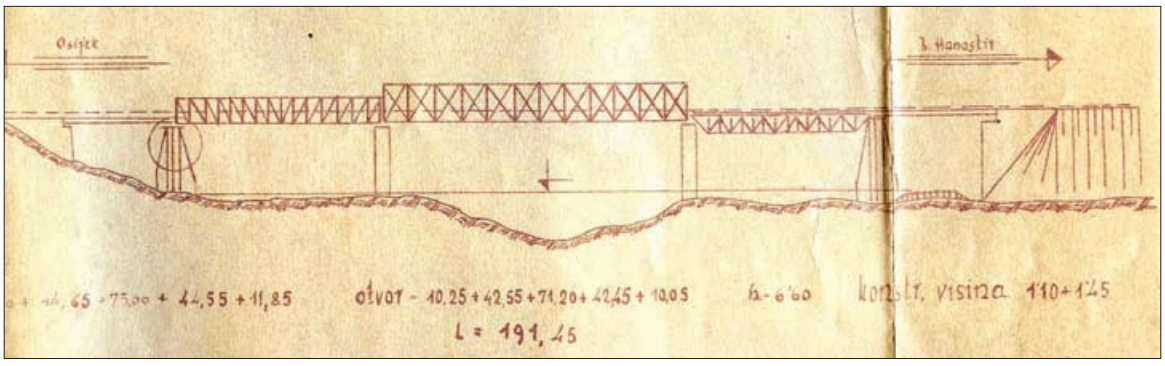
6. sz. főút korszerűsítése, 1970

Ismertető füzet, 1991

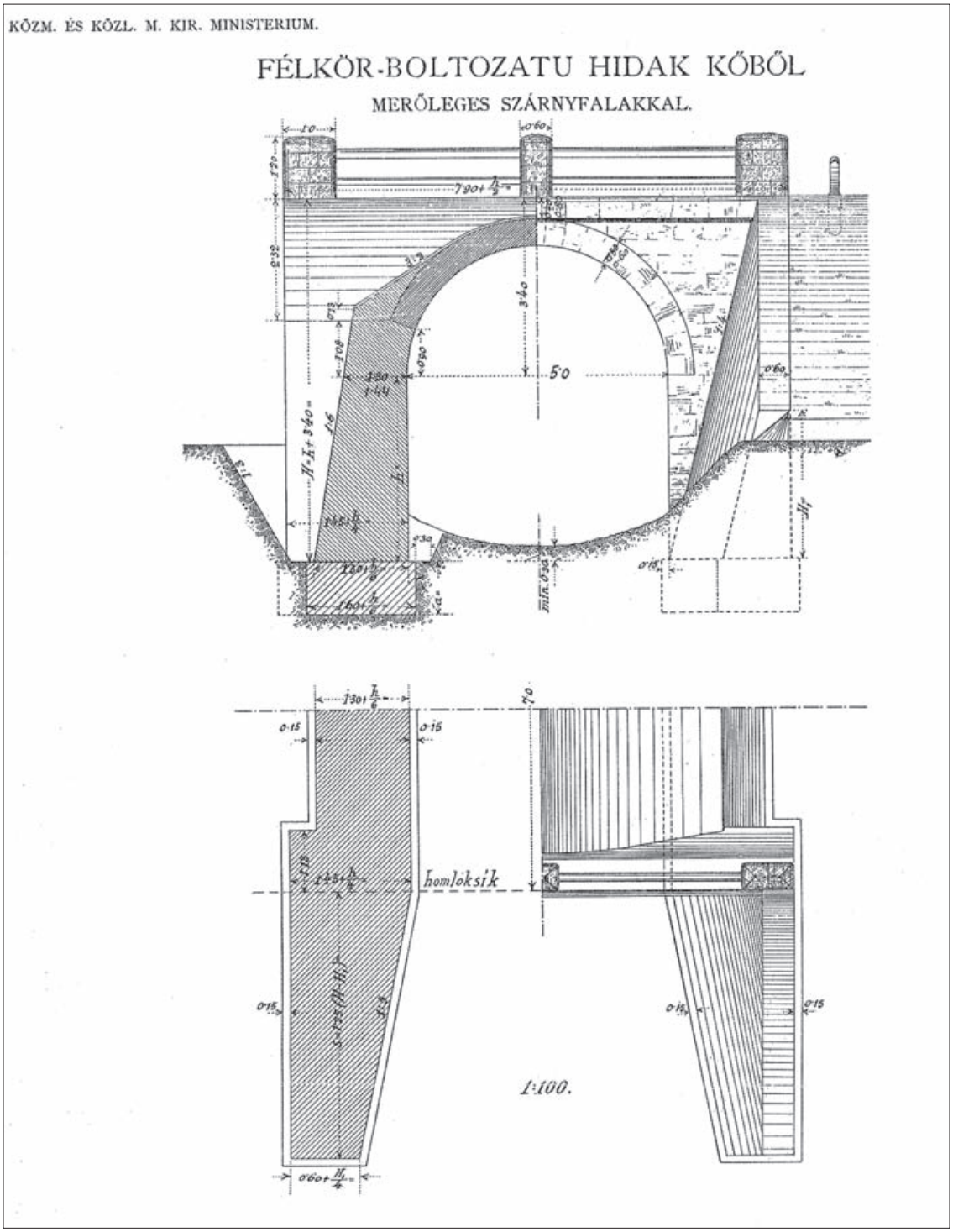
Tervek, tervrészletek



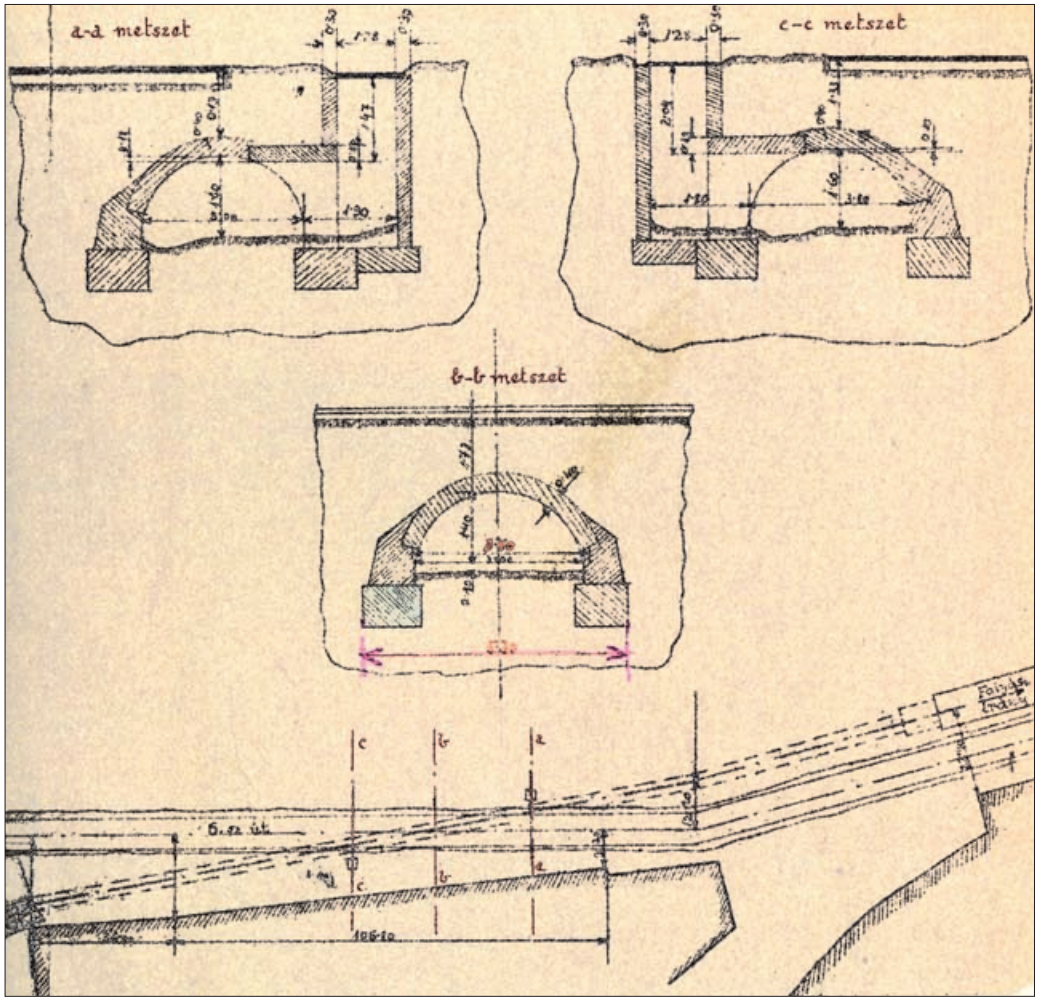
Az eszéki felrobbantott vasúti híd felmérési rajza,1945 (ZOP Osijek tervtár)



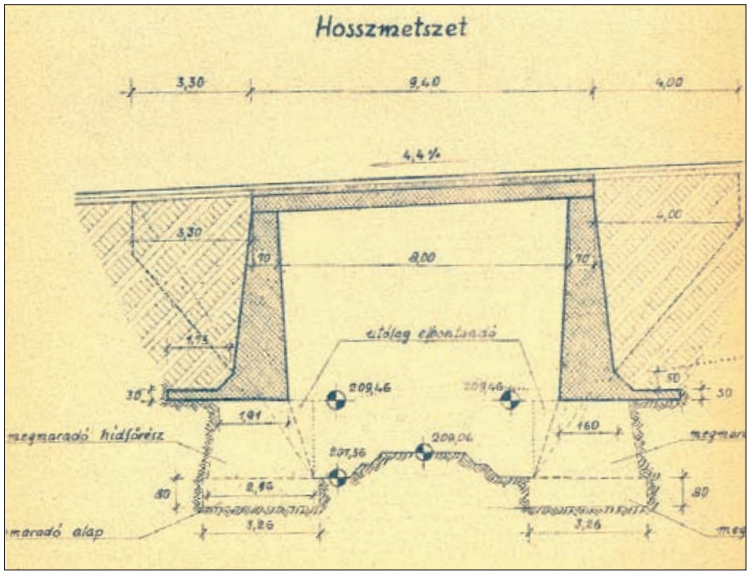
Az ideiglenes eszéki vasúti híd vázlatrajza, 1945 (ZOP Osijek tervtár)



Boltozat mintaterve, 1895 (Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény)



A dunaszekcsői Vadvíz-árok-híd



A pécsvárad–birdi út 1-811 átépítendő felüljáró hosszmetszete

Dr. Gáll Imre felvételei

Hidas

Mecseknádasd

Magyaregregy

Kővágószőlős

Bár

Siklós

1945 előtt épült hidak

Útszám	Szelvény	Híd neve	Nyílások száma	Legnagyobb nyílás (m)	Híd felülete (m^2)	Felszerkezet anyaga	Építés éve
6	194+195	Pécs belterület Meszes-patak-híd	1	250	71	kő- vagy téglaboltozat	1900
6	195+176	Pécs belterület Lámpás-patak-híd	1	300	55	kő- vagy téglaboltozat	1900
56	35+278	Dunaszekcsői Belsőségi-patak-híd	1	300	32	kő- vagy téglaboltozat	1900
56	35+554	Dunaszekcsői időszakos vízfolyás-híd	1	250	39	kő- vagy téglaboltozat	1900
56	40+390	Bári Szent János-patak-híd	2	270	76	kő- vagy téglaboltozat	1900
57	15+729	Szederkény előtti Téglagyári-patak-híd	1	250	34	monolit vasbeton lemez	1930
57	18+192	Szederkényi Karasica-patak-híd	1	750	105	monolit vasbeton keret	1930
58	7+845	Pogányi reptérnél Kökényi-vízfolyás-híd	1	280	94	kő- vagy téglaboltozat	1900
66	8+638	Mánfa előtti időszakos vízfolyás-híd	1	310	62	kő- vagy téglaboltozat	1900
66	16+151	Magyarszéki 1. időszakos vízfolyás-híd	1	220	28	monolit vasbeton lemez	1930
66	16+283	Magyarszéki 2. időszakos vízfolyás-híd	1	240	26	monolit vasbeton lemez	1930
66	17+624	Magyarszéki Baranya-csatorna-híd	1	1000	95	monolit vasbeton lemez	1928
66	36+825	Gödreszentmártoni-árok-híd	1	250	37	monolit vasbeton lemez	1930
66	37+103	Gödreszentmártoni Kukaszt-patak-híd	1	260	31	monolit vasbeton lemez	1930
611	7+215	Vásárosdombó előtti árokhíd	1	300	30	monolit vasbeton lemez	1928
611	12+499	Vásárosdombó utáni Vadvíz-árok-híd	1	360	42	monolit vasbeton lemez	1928
5121	4+530	Mohácsi Bég-patak-híd	1	260	39	kő- vagy téglaboltozat	1900
5605	0+143	Hidasi Völgységi-patak-híd	1	790	57	monolit vasbeton lemez	1930
5605	0+520	Hidasi Völgységi-patak-holtág-híd	1	210	32	monolit vasbeton lemez	1940
5605	1+336	Hidasi Völgységi-patak-holtág-híd	1	280	37	monolit vasbeton lemez	1940
5605	2+468	Hidasi Vadvíz-árok-híd	2	360	74	kő- vagy téglaboltozat	1900
5605	6+111	Mecseknádasdi időszakos vízfolyás-híd	1	280	29	monolit vasbeton lemez	1940
5605	7+230	Mecseknádasdi Nádasd-patak-híd	1	880	63	monolit vasbeton lemez	1930
5606	2+285	Somberek előtti időszakos vízfolyás-híd	1	241	24	monolit vasbeton lemez	1940
5606	2+364	Somberek előtti Csele-patak-híd	1	241	24	monolit vasbeton lemez	1940
5607	14+635	Geresdlaki Faluközi-patak-híd	1	320	36	kő- vagy téglaboltozat	1900
5607	16+740	Geresdlak időszakos vízfolyás-híd	1	210	31	monolit vasbeton lemez	1940
5607	20+429	Fazekasbodai Faluvégi-patak -híd	1	480	53	monolit vasbeton lemez	1930
5607	24+528	Nagypall Faluközi-patak-híd	1	510	57	monolit vasbeton lemez	1930
5608	17+423	Erzsébet utáni Szellő-patak-híd	1	360	34	kő- vagy téglaboltozat	1900
5609	11+628	Pereked utáni Réti-patak-híd	1	240	26	monolit vasbeton lemez	1930
5611	2+032	Olasz belterületi Belvárdi-patak-híd	1	280	29	monolit vasbeton lemez	1942
5611	2+928	Olasz belterületi időszakos vízfolyás-híd	1	260	27	monolit vasbeton lemez	1942

5611	3+986	Olasz utáni Hosszúhetényi-patak-híd	1	300	30	monolit vasbeton lemez	1942
5611	9+318	Ellend utáni időszakos vízfolyás-híd	1	240	28	monolit vasbeton lemez	1942
5611	14+057	Romonya utáni időszakos vízfolyás-híd	1	360	33	monolit vasbeton lemez	1930
5613	3+280	Mecseknádasd utáni 2. időszakos vízfolyás-híd	1	440	43	kő- vagy téglaboltozat	1900
5613	4+199	Mecseknádasd utáni 3. időszakos vízfolyás-híd	1	280	38	kő- vagy téglaboltozat	1900
5614	3+376	Szebényi vízfolyás-híd	1	750	60	monolit vasbeton lemez	1940
5617	2+436	Pécs gyárváros vasútállomás utáni Mosó-patak-híd	1	500	77	kő- vagy téglaboltozat	1900
5701	24+687	Nagyharsány sáripusztai időszakos vízfolyás-híd	1	370	55	monolit vasbeton lemez	1940
5704	15+761	Szederkény–Bóly közötti időszakos vízfolyás-híd	1	230	24	kő- vagy téglaboltozat	1900
5707	1+672	Villány vasútállomási időszakos vízfolyás-híd	1	290	25	kő- vagy téglaboltozat	1900
5707	1+735	Villány vasútállomás utáni Kiskarasica-patak-híd	1	410	36	betonboltozat és cső	1934
5707	6+729	Palkonya belterület Kiskarasica-patak-híd	1	570	40	kő- vagy téglaboltozat	1900
5709	1+131	Kistapolca utáni Malom-árok-híd	1	270	33	monolit vasbeton lemez	1941
5709	1+180	Kistapolca utáni Tapolca-patak-híd	1	260	31	monolit vasbeton lemez	1941
5711	17+280	Vokány előtti Petrei-patak-híd	1	250	33	monolit vasbeton lemez	1933
5711	19+503	Vokány belterület időszakos vízfolyáshíd	1	220	29	betonboltozat és cső	1930
5711	20+368	Vokány belterület Kisherendi-patak-híd	1	410	40	monolit vasbeton lemez	1930
5711	21+091	Vokány utáni 1. időszakos vízfolyás-híd	1	360	38	monolit vasbeton lemez	1930
5711	21+325	Vokány utáni 2. időszakos vízfolyás-híd	1	390	42	monolit vasbeton lemez	1930
5711	21+583	Vokány utáni 3. időszakos vízfolyás-híd	1	300	31	monolit vasbeton lemez	1930
5711	23+578	Vokány utáni szőlőhegyi időszakos vízfolyás-híd	1	300	33	kő- vagy téglaboltozat	1900
5712	1+353	Siklós belterületi időszakos vízfolyás-híd	1	330	39	monolit vasbeton lemez	1940
5712	2+902	Siklós Lanka-patak-híd	1	250	28	monolit vasbeton lemez	1930
5806	7+135	Sumony utáni Okor-víz-híd	1	730	68	monolit vasbeton lemez	1940
5806	8+052	Sumony utáni Okor-víz-híd	1	390	38	monolit vasbeton lemez	1940
5806	8+932	Sumony utáni időszakos vízfolyás-híd	1	400	38	monolit vasbeton lemez	1940
5806	14+729	Okorág utáni Feketevíz-mellékág-híd	1	400	38	monolit vasbeton lemez	1940
5806	17+314	Kákics utáni Korcsonyei-patak-híd	1	600	60	monolit vasbeton lemez	1930
5808	17+968	Drávafok előtti időszakos vízfolyás-híd	1	400	45	fordított T tartós	1930
5815	12+387	Hegyszentmártoni Hegyadó-árok-híd	1	460	41	betonboltozat és cső	1940
5815	13+468	Hegyszentmártoni Hegyadó-patak-híd	1	600	60	monolit vasbeton lemez	1940
5823	8+526	Zalátai Korcsina-csatorna-híd	1	210	31	monolit vasbeton lemez	1940
5828	6+317	Regenye Ócsárdi-patak-híd	1	300	35	monolit vasbeton lemez	1942
6534	12+754	Mázaszászvári-patak-híd	1	790	81	monolit vasbeton lemez	1940
6534	13+584	Mázaszászvári Kisgát-patak-híd	1	570	61	monolit vasbeton lemez	1935
6534	23+227	Egyházaskozári Kozár-patak-híd	1	400	41	monolit vasbeton lemez	1942
6539	2+425	Mekényesi Méhész-patak-híd	1	530	45	monolit vasbeton lemez	1930
6541	14+349	Zobák utáni 2. Völgységi-patak-híd	1	280	34	monolit vasbeton lemez	1930
6541	14+651	Zobák utáni 3. Völgységi-patak-híd	1	670	72	monolit vasbeton lemez	1930
6541	15+200	Zobák utáni 4. Völgységi-patak-híd	1	540	61	monolit vasbeton lemez	1934
6541	16+179	Magyaregregy előtti 1. időszakos vízfolyás-híd	1	280	28	monolit vasbeton lemez	1930

6541	16+926	Magyaregregy előtti 2. időszakos vízfolyás-híd	1	310	29	monolit vasbeton lemez	1930
6541	17+107	Magyaregregy előtti 3. időszakos vízfolyás-híd	1	310	40	monolit vasbeton lemez	1935
6541	17+822	Magyaregregyi időszakos vízfolyás-híd	1	310	40	monolit vasbeton lemez	1935
6541	19+068	Magyaregregy időszakos vízfolyás-híd	1	230	23	monolit vasbeton lemez	1930
6541	21+165	Kárászi 1. Völgységi-patak-híd	1	670	114	monolit vasbeton lemez	1930
6541	25+652	Szászvári Völgységi-patak-híd	1	800	103	monolit vasbeton lemez	1932
6542	1+981	Komlói időszakos vízfolyás-híd	1	280	33	kő- vagy téglaboltozat	1900
6544	0+133	Pécsváradi-patak-híd	1	260	44	kő- vagy téglaboltozat	1900
6544	1+154	Pécsvárad Szellői-patak-híd	1	210	38	monolit vasbeton lemez	1938
6544	1+628	Pécsvárad Szellői-patak-mellékág-híd	1	220	64	monolit vasbeton lemez	1938
6544	3+600	Pécsvárad utáni 1. időszakos vízfolyás-híd	1	260	37	kő- vagy téglaboltozat	1900
6544	6+405	Pécsvárad utáni 2. időszakos vízfolyás-híd	1	250	39	kő- vagy téglaboltozat	1900
6544	8+732	Hird előtti Hosszúhetényi vízfolyás-híd	1	420	59	kő- vagy téglaboltozat	1900
6544	10+742	Hird utáni Vasas-belvárdi vízfolyás-híd	1	600	50	kő- vagy téglaboltozat	1900
6546	14+185	Vásárosdombó előtti árokhíd	1	290	28	monolit vasbeton lemez	1939
6547	2+205	Hosszúhetény Hosszúhetényi-patak-híd	1	470	49	monolit vasbeton lemez	1939
6601	0+917	Oroszló utáni Oroszló-patak-híd	1	220	47	monolit vasbeton lemez	1940
6601	1+652	Oroszló utáni 1. Orfűi-patak-híd	1	450	42	betonboltozat és cső	1940
6601	13+653	Okorvölgyi Bükkösdi-patak-híd	1	400	38	monolit vasbeton lemez	1940
6601	15+448	Kishajmás utáni Képesi- atak-híd	1	400	36	monolit vasbeton lemez	1940
6604	1+679	Pécsi Forrás-patak-híd	1	230	26	monolit vasbeton lemez	1940
6604	11+680	Pécs utáni Erdei-patak-híd	1	300	80	monolit vasbeton boltozat és cső	1930
6604	15+961	Abaligeti Faluközi-patak-híd	1	300	32	monolit vasbeton lemez	1930
6607	8+638	Somogyapáti utáni patakhíd	1	390	38	Hosszirányú zórésvas monolit vasbeton pályalemezzel	1940
56112	0+540	Kisnyárád Lánycsóki időszakos vízfolyáshíd	1	250	29	monolit vasbeton lemez	1930
56113	4+104	Babarc utáni Borza-patak-mellékág-híd	1	310	34	monolit vasbeton lemez	1940
56116	2+362	Monyoródi Felsőgát-patak-híd	1	310	31	kő- vagy téglaboltozat	1900
56118	1+722	Berkesdi Faluvégi-patak-híd	1	210	22	monolit vasbeton lemez	1940
56121	0+219	Hirdi vasút feletti híd	3	670	143	monolit több bordás vasbeton lemez	1930
56121	1+274	Hirdi Hosszúhetényi-patak-híd	1	500	59	kő- vagy téglaboltozat	1900
56303	0+154	Palotabozsoki vasútállomási patakhíd	1	500	38	monolit vasbeton lemez	1930
56305	0+156	Feked vasútállomási Karasica-patak-híd	1	360	32	betonboltozat és cső	1930
57103	0+050	Borjádi időszakos vízfolyás-híd	1	470	40	kő- vagy téglaboltozat	1943
57109	0+510	Szalánta utáni Németi-patak-híd	1	270	28	monolit vasbeton lemez	1938
57113	0+952	Kisherendi patakhíd	1	250	51	monolit vasbeton lemez	1940
57114	1+418	Kistótfalu előtti patakhíd	1	300	28	monolit vasbeton lemez	1940
57134	0+325	Szederkény utáni árokhíd	1	240	31	kő- vagy téglaboltozat	1900
58102	0+550	Bicsérd előtti időszakos vízfolyás-híd	1	300	34	kő- vagy téglaboltozat	1900
58102	1+540	Bicsérd előtti Bodai-árok-híd	1	320	37	kő- vagy téglaboltozat	1900
58104	6+349	Bánfai-csatorna-híd	1	360	35	monolit vasbeton lemez	1941
58118	1+706	Drávaszabolcs utáni Egerszegi-csatorna-híd	1	1200	66	monolit vasbeton lemez	1940
65174	6+647	Alsómocsoládi árokhíd	1	300	28	monolit vasbeton lemez	1929
65177	0+065	Tékes előtti időszakos vízfolyás-híd	1	300	31	monolit vasbeton lemez	1940

65177	1+285	Tékesi időszakos vízfolyás-híd	1	260	27	monolit vasbeton lemez	1940
65182	2+236	Ligeti-árok-híd	1	210	21	monolit vasbeton lemez	1940
65182	2+878	Ligeti-patak-híd	1	390	52	monolit vasbeton lemez	1940
65184	1+225	Zengővárkonyi patakhíd	1	380	34	monolit vasbeton lemez	1934
66101	5+697	Tormási árokhíd	1	310	29	monolit vasbeton lemez	1940
66101	7+280	Tormás utáni Tormási-patak-híd	1	300	30	monolit vasbeton lemez	1940
66102	9+139	Bakócai-patak-híd	1	310	40	monolit vasbeton lemez	1940
66103	0+180	Kisbeszterce előtti Bakócai-patak-híd	1	340	30	betonboltozat és cső	1940
66107	1+071	Kővágószőlősi Zsid-patak-híd	1	240	27	kő- vagy téglaboltozat	1899
66108	2+724	Boda előtti Réti-patak-híd	1	520	46	monolit vasbeton lemez	1940
66137	1+710	Gyümölcsény előtti vízfolyás-híd	1	440	35	monolit vasbeton lemez	1940
66305	0+284	Bükkösd időszakos vízfolyás-híd	1	400	24	kő- vagy téglaboltozat	1900
						Összesen: 129 db híd, 5 593 m² hídfelület	

1945 után épült 10 m-nél nagyobb nyílású hidak

Útszám	Szelvény	Híd neve	Nyílások száma	Legnagyobb nyílás (m)	Híd felülete (m²)	Felszerkezet anyaga	Építés éve
6	160+673	Hidasi vasút feletti híd	3	2110	318	két főtartós, konzolos, monolit vasbeton kerethíd	1952
6	169+951	Mecseknádasdi Szakadékhíd	3	1400	355	ferde lábú vasbeton kerethíd	1953
6	172+380	Mecseknádasd utáni „Varasdi völgyhíd”	10	9410	1 497	kétfőtartós vasbeton ívhíd	1953
6	173+780	Apátvarasdi elágazás utáni „Bolond úti völgyhíd”	5	2800	1 240	monolit 2 bordás vasbeton lemez	1954
6	217+288	Szentlőrinc utáni vasút feletti és Bükkösdi-vízfolyás-híd	11	1020	1 430	fordított T tartós	1969
6	231+974	Szigetvári Almás-patak-híd	1	1190	165	KCS tartós	1988
56	50+187	Mohácsot elkerülő szakaszon, vasút feletti híd	3	1600	616	FCI tartó	2002
57	34+807	Kozármisleny utáni mohács-pécsi vv. feletti híd	3	1000	299	KCS tartós	1986
57	41+093	Pécs ny-i elkerülő Pécsi-víz-híd	1	1000	141	FP tartó	2006
57	43+851	Pécs ny-i elkerülő Pécs-Szentlőrinc vv. feletti híd	3	2000	685	FCI tartó	2006
58	0+360	Pécsi „Árpád” vasút feletti híd	12	2980	6 354	utófeszített, helyszínen előregyártott gerendás	1974
58	32+709	Drávaszabolcs utáni Feketevíz-híd	3	2200	653	takarékübereges monolit vasbeton	1974
58	33+278	Drávaszabolcs utáni Dráva-határhíd	3	10370	3 324	hegesztett gerinclemezes tartó, ortotrop pályával	1974
66	10+258	Mánfai Baranya-csatorna-híd	1	1300	186	monolit vasbeton lemez	1967
66	27+111	Sásd előtti Baranya-csatorna-híd	1	1390	119	utófeszített monolit lemez vagy gerenda	1949
67	11+811	Szentlászló előtti Almás-patak-híd	1	1010	106	monolit vasbeton lemez	1962

578	7+624	Pécs utáni Kozármislenyi-patak-híd	3	2600	574	FCI tartó	2009
5607	4+769	Székelyszabari 1. időszakos vízfolyás híd	1	1100	107	monolit vasbeton lemez	1966
5616	1+344	Kékesd előtti Karasica-patak-híd	1	1000	83	fordított T tartós	1975
5619	0+568	Pécsi „Szent Borbála” vasút feletti híd	5	1810	908	szakaszosan betolt feszített vasbeton	1995
5701	14+095	Máraki vasút feletti híd	1	3000	316	EHGT tartó	1984
5701	15+938	Villány előtti Karasica-patak-híd	3	2000	688	FCI tartó	2014
5701	16+092	Villány előtti Villány–Eszék vasút feletti híd	3	2394	894	FCI tartó	2014
5706	0+850	Magyarbóly utáni Karasica-patak-híd	3	1420	239	monolit vasbeton lemez	1954
5801	0+723	Pécs utáni Pécsi-víz-híd	1	1000	125	monolit vasbeton lemez	1972
5801	28+848	Vajszló előtti Feketevíz-híd	3	1530	212	monolit vasbeton lemez	1953
5802	4+513	Pécsbagotai Pécsi-víz-híd	1	1250	122	monolit vasbeton lemez	1976
5804	14+076	Kémes Pécsi-víz-híd	1	1030	92	Monolit vasbeton keret	1950
5804	18+151	Baranyahidvégi Feketevíz-híd	3	1260	370	Takarékürege s mon. vb.	1967
5805	19+338	Gilvánfa utáni Feketevíz-híd	3	1550	204	monolit vasbeton lemez	1968
5806	13+578	Okorág utáni Feketevíz-híd	1	2650	234	takarékürege s monolit vasbeton	1965
5808	8+558	Hobol utáni Gyöngyös-patak-híd	1	1340	133	monolit vasbeton lemez	1965
5825	2+658	Felsőszentmártoni Markóci-patak-híd	1	1190	129	öszvértartó	1957
5829	6+393	Drávakeresztúri Korcsina-csatorna-híd	3	1320	202	monolit vasbeton lemez és öszvértartó	1967
6542	2+788	Komlói kőbánya bejárat előtti híd	1	1330	142	monolit vasbeton keret	1954
6542	3+877	Komlói Kaszánya-patak-híd	3	1500	263	monolit több bordás vasbeton lemez	1954
6544	2+757	Pécsváradi vasút feletti híd	3	1000	216	fordított T tartós	1964
6546	14+1010	Vásárosdombói Baranya-csatorna-híd	3	1000	286	fordított T tartós	1970
6601	0+258	Oroszló utáni Baranya-csatorna-híd	1	1010	96	monolit vasbeton lemez	1955
6601	3+477	Kishajmás előtti vasút feletti híd	3	1000	340	fordított T tartós	1976
6607	6+366	Somogyapáti utáni Gyöngyös-patak-mellékág-híd	1	1000	106	fordított T tartós	1983
58102	8+250	Aranyosgadányi Pécsi-víz-híd	1	1200	118	monolit vasbeton lemez	1974
58107	7+805	Dencsháza utáni Almás-patak-híd	1	1270	116	monolit vasbeton lemez	1959
58117	1+864	Diósviszló utáni Egerszegi-csatorna-híd	1	1400	125	EHGE tartó	1975
58127	1+575	Kémes utáni Feketevíz-híd	3	2230	293	takarékürege s monolit vasbeton	1968
58128	3+833	Kórósi Pécsi-víz-híd	1	1210	117	monolit vasbeton lemez	1966
58131	1+586	Majláthpuszta előtti Feketevíz-híd	3	1600	275	monolit vasbeton lemez	1967
65178	0+355	Tarrós előtti Baranya-csatorna-híd	3	1550	204	takarékürege s monolit vasbeton	1965
66101	0+755	Baranyajenő utáni Gödrei vízfolyás-híd	1	1000	91	fordított T tartós	1970
66118	0+070	Szulimán előtti Almás-patak-híd	1	1000	90	fordított T tartós	1982
66304	0+075	Abaliget vasútállomási Bükkösdi-patak-híd	1	1000	95	monolit vasbeton lemez	1976
						Összesen: 51 db híd, 26 093 m² hídfelület	

Autópálya-hidak

Az M6 hídjai

Útszám / szelvény	Híd neve	Nyílások száma	Legnagyobb nyílás (m)	Szerkezeti hossz (m)	Felület (m²)	Felszerkezet típusa
M6 / 170+004	Véméndi-patak-híd	1	2,89	3,03	180	hullámosított acéllemez
M6 / 171+018	Palotabozsoki vízfolyás feletti híd	15	32,00	482,60	12 676	FCI tartó
M6 / 171+662	Pécs–Bátaszék vv. és 5606. jelű út feletti híd	3	24,00	64,86	1 870	FCI tartó
M6 / 172+553	5606. jelű elkerülő út feletti híd	3	13,00	39,43	1 244	UB tartó
M6 / 173+787	Horpács-patak-híd	1	12,14	12,28	776	hullámosított acéllemez
M6 / 174+571	M6 feletti földúti híd	4	13,40	50,20	434	FP tartó
M6 / 175+199	Szebényi völgyhíd	9	98,00	866,00	20 890	hegesztett gerinclemez szekrény-tartó, ortotrop pályával
M6 / 178+642	Csele-patak-híd	14	32,00	447,54	10 984	FCI tartó
M6 / 179+982	M6 feletti földúti híd	4	13,40	50,20	440	FP tartó
M6 / 180+536	Himesházi völgyhíd	15	31,80	490,00	12 032	FCI tartó
M6 / 182+843	Vadátjáró feletti híd	1	7,30	7,44	334	hullámosított acéllemez
M6 / 185+727	Vadátjáró feletti híd	1	32,00	33,60	942	FCI tartó
M6 / 186+827	M6 feletti földúti híd	4	17,60	55,20	435	FPT tartó
M6 / 187+480	Lánycsók-marázai vízfolyás és vadátjáró híd	2	26,00	55,00	1 544	FCI tartó
M6 / 188+871	M6 feletti földúti híd	1	32,00	34,00	293	FCI tartó
57 / 7+934	M6 feletti 57. számú úti híd	6	12,93	69,78	1 474	FPT tartó
5607 / 8+322	M6 feletti 5607. jelű úti híd	2	27,00	51,90	629	FCI tartó
56112 / 7+394	M6 feletti 56112. jelű úti híd	4	14,89	62,70	768	FPT tartó

Közműhíd az M6 autópálya felett

Az M60 hídjai

Útszám / szelvény	Híd neve	Nyílások száma	Legnagyobb nyílás (m)	Szerkezeti hossz (m)	Felület (m²)	Felszerkezet típusa
M60 / 0+000	M60 M6 feletti híd	3	27,60	67,00	1 840	FPT tartó
M60 / 0+830	M60 feletti földúti híd	2	24,00	49,00	423	EHG/F tartó
M60 / 1+828	Borza-patak-híd	3	18,00	46,48	1 340	FCI tartó
M60 / 2+326	M60 feletti földúti híd	2	26,00	54,80	472	EHG/F tartó
M60 / 5+140	Nagynyárádi vízfolyás feletti híd	3	18,00	46,46	1 394	FCI tartó
M60 / 7+861	Monyoró-Halastó vízfolyás és F18 földút feletti híd	1	18,75	21,26	820	EHG/F tartó
M60 / 9+712	F3 jelű földút feletti híd	1	15,80	17,83	500	EHG/F tartó
M60 / 9+869	Karasica vízfolyás-híd	1	20,00	21,63	606	EHG/F tartó
M60 / 10+113	Mocsáros réti vízfolyás-híd	1	2,91	3,05	148	hullámosított acéllemez
M60 / 10+330	Alsóréti-patak-híd	1	3,05	3,19	172	hullámosított acéllemez
M60 / 11+453	M60 feletti földúti híd	4	15,60	53,20	460	EHG/F tartó
M60 / 12+042	Vasas-Belvárdi vízfolyás és 57102. j. út feletti híd	15	31,00	459,30	11 274	FCI tartó
M60 / 12+814	M60 feletti földúti híd	4	20,00	74,20	651	EHG/F tartó
M60 / 14+455	M60 feletti földúti híd	2	26,25	53,90	465	EHG/F tartó
M60 / 16+232	M60 feletti földúti híd	2	23,00	48,80	494	EHG/F tartó
M60 / 20+945	K1 jelű földút és vadátjáró feletti híd	1	19,60	21,60	610	ITG tartó
M60 / 21+922	Peterd-Szemelyi vízfolyás és vadátjáró híd	1	13,00	14,63	472	ITG tartó
M60 / 22+358	K2 földút feletti híd	1	25,90	27,50	770	FCI tartó
M60 / 24+551	K3 jelű földút feletti híd	1	13,00	14,63	410	ITG tartó
M60 / 26+181	Pécs-Mohács vv. feletti híd	7	31,84	222,23	5 454	FCI tartó
M60 / 26+649	M60 feletti K4 földúti híd	2	26,00	55,10	474	FCI tartó
M60 / 27+022	Földút és vadátjáró feletti híd	1	12,14	12,28	794	hullámosított acéllemez
M60 / 28+241	M60 feletti K5 jelű földúti híd	2	22,95	49,70	428	FCI tartó
58 / 6+577	M60 feletti 58. számú úti híd	2	30,00	63,06	1 584	FCI tartó
578 / 8+690	M60 feletti 578. jelű úti híd	2	24,91	51,13	799	ITG tartó
5701 / 0+418	M60 feletti 5701. jelű úti híd	2	23,00	49,24	770	EHG/F tartó
5711 / 4+192	M60 feletti 5711. jelű úti híd	2	22,30	45,80	464	ITG tartó
5714 / 1+049	M60 feletti 5714. jelű úti híd	2	24,00	48,80	589	EHG/F
57101 / 0+363	M60 feletti 57101. jelű úti híd	2	27,09	56,00	566	takaréküreges monolit vasbeton
57128 / 0+438	M60 feletti 57128. jelű úti híd	2	25,00	50,20	508	ITG tartó

Hargitai Jenő egyedi hídleírásai

Útszám	Híd neve	Építés éve
6. sz. főút	Hidasi felüljáró	1952
	Hidas–Bonyhád közúti felüljáró szélesítése	1980
	Bonyhád–Hidas közötti Völgység-patak-híd	1952
	Mecseknádasdi Fürdői-patak-híd	1952
	Mecseknádasdi Szakadék völgyhíd	1952
	Mecseknádasdi Varasdi-patak-völgyhíd	1953
	Mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd	1954
	Mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd felújítása	1977
	Pécs–Szentlőrinc közötti Bicsérdi-vízfolyás-híd	1969
	Pécs–Szentlőrinc közötti Gerdei-vízfolyás-híd	1969
	Szentlőrinci felüljáró	1969
	Szentlőrinc–Kacsóta közötti Csonkamindszenti-árok-híd	1969
	Szentlőrinc–Kacsóta közötti Száraz-árok-híd	1969
	Kacsóta–Nagypeterd közötti Sándor-árok-híd	1970
	Nagypeterd–Potykapeterd közötti mellékági-híd	1969
	Botykapeterdi vízfolyás-híd	1969
	Botykapeterd–Szigetvár közötti időszakos vízfolyás híd	1969
	Szigetvár területén lévő Sárvíz levezető-árok-híd	1966
	Szigetvár–Tüskevár közötti Almás-patak-híd	1950
	Szigetvár–Nagydobsza közötti Molványi-határárok-híd	1968
	Szigetvár–Nagydobsza közötti Moldoványi-határáok-híd	1968
	Szigetvár–Nagydobsza közötti Gyöngyös-patak-híd	1950
	Görösgallapusztai Gyöngyös-ág-híd	1953
	Szigetvár–Nagydobsza közötti Nagydobszai-árok-híd	1968
	Kisdobsza–Istvándi közötti Gyöngyös-patak-híd	1969
	Kisdobsza–Istvándi közötti Határárok-híd	1969
56. sz. főút	Bári Szent János-patak-híd	1833
	Felsőmező területén lévő Csele-patak-híd	1954
57. sz. főút	Lánycsók belterületén lévő Marázai-árok-híd	1974
	Szederkény belterületén lévő Karasica-patak-híd	1960
	Pécs belterületén lévő felüljáró a MÁV vv felett	1986
58. sz. főút	Pécs belterületén lévő Pécs-víz-híd szélesítése	1974
	Harkány–Drávaszabolcs közötti Ipacsfai-árok-híd	1974
	Drávaszabolcs beltületén lévő Gordisai-árok-híd	1974
	Drávaszabolcs–országhatár közötti Feketevíz-híd	1974

66. sz. főút	Mánfa–Komló közötti Baranya-csatorna-híd szélesítése	1967
	Magyarszék területén lévő Baranya-csatorna-híd szélesítése	1950
	Oroszló belterületén lévő Ligeti-patak-híd felszerkezet cseréje	1979
	Sásdi Baranya-csatorna-híd újjáépítése	1949
	Sásdi Baranya-csatorna-híd újjáépítése	1928
	Sásd területén lévő Malom-árok-híd újjáépítése	1949
67. sz. főút	Mozsgó határában Provica-patak-híd	1973
	Szigetvár–Szentlászló közötti Almás-patak-híd	1967
	Boldogasszonyfa–Antalszállás közötti felüljáró	1953
5329. j. út	Drávakeresztúri Karacsina-patak-híd	1967
5605. j út	Hidas területén Vadvíz-patak kőboltozatos hídja	1833 előtt
	Mecseknádasdi kőboltozatos híd	1833 előtt
5606. j. út	Erdősmecske–Feked közötti Tündérvölgyi-patak-híd	1977
	Erdősmecske–Feked közötti Dérvölgyi-patak-híd	1978
5607. j. út	Székelyszabari időszakos vízfolyás híd	1966
	Fazekasbodai Karasica-patak-híd újjáépítése	1953
	Fazekasbodai Karasica-patak-híd megerősítése	1957
5616. j. út	Pécs–Keszü közötti Malomi-vízfolyás híd	1975
5619. j. út	Pécs belterületén lévő Szent Borbála felüljáró	1995
5701. j. út	Villány–Márok közötti felüljáró	1984
	Villányi Karasica-patak-híd	1948
	Villányi Karasica-patak-híd szélesítése	1996
5706. j. út	Magyarbólyi Karasica-patak-híd	1954
5801. j. út	Pécs–Pellérd közötti Pécsi-víz-híd szélesítése	1962
	Vajszlói Feketevíz-híd	1953
5803. j. út	Magyartelek–Kisasszonyfa közötti Pécsi-víz-híd	1956
5804.j. út	Kovácshidai Egerszegi-csatorna-híd	1949
	Mogyoróska–Kémes közötti Pécs-víz-híd	1950
	Baranyahídvégi Feketevíz-híd	1953
	Baranyahídvégi Feketevíz-híd átépítése	1966
5805. j. út	Gilvánfa–Nagycsány közötti Okor-víz-híd	1983
	Csányoroszlói Feketevíz-híd	1968
5806. j. út	Okorági Feketevíz-híd	1965
5807. j. út	Szentdénes–Sumony közötti Okor-csatorna-híd	1964
5808. j. út	Szigetvár–Németújfalu közötti Egyesült-Gyöngyös-patak-híd	1965
	Drávafok–Teklafalu közötti időszakos vízfolyás híd újjáépítése	1959
	Drávafok–Teklafalu közötti időszakos vízfolyás híd	1913
	Drávafok–Teklafalu közötti időszakos vízfolyás híd szélesítése	1958
5814. j. út	Ócsárdi, Ócsárdi-patak-híd	1976
6541. j. út	Hird–Hosszúhetény közötti felüljáró	1965
6542. j. út	Komló belterületén lévő felüljáró	1954
	Komló belterületén lévő felüljáró burkolat átépítése	1965
6544. j. út	Pécsvárad–Hird közötti felüljáró	1964
56121 j. út	Hirdi felüljáró	1930

56125. j. út	Ófalui Rák-patak-híd	1973
58131. j. út	Baranyahídvégi Feketevíz-híd	1967
58117. j. út	Diósviszló–Rádfalva közötti Egerszegi-csatorna-híd	1975
58118. j. út	Drávapalkonya–Drávaszabolcs közötti Egerszegi-csatorna-híd	1940
58127. j. út	Cum–Kémes közötti Feketevíz-híd	1968
	Cum–Kémes közötti Pécsi-víz-híd	1960
58139. j. út	Drávakeresztúri Korcsina-csatorna-híd	1967
58141. j. út	Felsőszentmárton–Drávafok közötti Korcsina-csatorna-híd	1957
65175. j. út	Vásárosdombói Baranya-csatorna-híd	1970
65178. j. út	Tarrósi Baranya-csatorna-híd	1965
66107. j. út	Kővágószőlős területén lévő Zsid-patak-híd	1700 k.
66117. j. út	Almamelléki Halas-tó-híd	1967
65192. j. út	Sásd–Vázsnok közötti Baranya-csatorna-híd	1975

Tervezők

Tervező	Útszám	Híd neve	Építés éve
ÁMTI			
Nagy Zoltán	5701. j. út	Villányi Karasica-patak-híd	1948
	5804. j. út	Mogyoróska–Kémes közötti Pécsi-víz-híd	1950
Baranya megyei Tervező Vállalat			
Svastits Pál	67. sz. főút	Mozsgó határában Provica-patak-híd	1973
	56125. j. út	Ófalui Rák-patak-híd	1973
Hídépítő Vállalat			
Józsa József	5806. j. út	Okorági Feketevíz-híd	1965
Közúti Hídberuházó Vállalat			
	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Gyöngyös-patak-híd	1950
Közúti Igazgatóság			
Karoliny Márton	66. sz. főút	Oroszló belterületén lévő Ligeti-patak-híd felszerkezet cseréje	1979
Kócziány Lajos	5607. j. út	Fazekasbodai Karasica-patak-híd újjáépítése	1953
	5803. j. út	Magyartelek–Kisasszonyfa közötti Pécsi-víz-híd	1956
	5804. j. út	Kovácshidai Egerszegi-csatorna-híd	1949
	5808. j. út	Drávafok–Teklafalu közötti időszakos vízfolyás híd újjáépítése	1959
	58127. j. út	Cum–Kémes közötti Pécsi-víz-híd	1960
	58141. j. út	Felsőszentmárton–Drávafok közötti Korcsina-csatorna-híd	1957
Varga Kornél	65175. j. út	Vásárosdombói Baranya-csatorna-híd	1970
	65192. j. út	Sásd–Vázsnok közötti Baranya-csatorna-híd	1975
Szalai László	5808. j. út	Drávafok–Teklafalu közötti időszakos vízfolyás híd szélesítése	1958
KPM			
KPM V/2 Hídosztály	66. sz. főút	Sásdi Baranya-csatorna-híd újjáépítése	1949
Mészáros József	66. sz. főút	Magyarszék területén lévő Baranya-csatorna-híd szélesítése	1950
Sávoly Pál	66. sz. főút	Sásdi Baranya-csatorna-híd újjáépítése	1928

KTMF Győr			
Molnár Viktor	5701. j. út	Villány–Márok közötti felüljáró	1984
Magyar Királyi ÁÉH (Államépítészeti Hivatal)			
	5808. j. út	Drávafok–Teklafalu közötti időszakos vízfolyás híd	1913
	58118. j. út	Drávapalkonya–Drávaszabolcs közötti Egerszegi-csatorna-híd	1940
Méray József	6. sz. főút	Szigetvár–Tüskevár közötti Almás-patak-híd	1950
Mélyépítési Tervező Vállalat			
	5801. j. út	Vajszlói Feketevíz-híd	1953
Balázs Ferenc	56. sz. főút	Felsőmező területén lévő Csele-patak-híd	1954
Kolonics Zoltán	6. sz. főút	Mecseknádasdi Fürdői-patak-híd	1952
Reviczky János	5804. j. út	Baranyahídvégi Feketevíz-híd	1953
Pécsi KÉV (Közúti Építő Vállalat)			
Albert Pál	5606. j. út	Erdősmecske–Feked közötti Tündérvölgyi-patak-híd	1977
	5606. j. út	Erdősmecske–Feked közötti Dérvölgyi-patak-híd	1978
Uvaterv			
	6. sz. főút	Bonyhád–Hidas közötti Völgység-patak-híd	1952
	6. sz. főút	Mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd felújítása	1977
	57. sz. főút	Pécs belterületén lévő felüljáró a MÁV vv felett	1986
	5619. j. út	Pécs belterületén lévő Szent Borbála felüljáró	1995
	5701. j. út	Villányi Karasica-patak-híd szélesítése	1996
Bábindeli Ede	58. sz. főút	Harkány–Drávaszabolcs közötti Ipacsfai-árok-híd	1974
	58. sz. főút	Drávaszabolcs beletületén lévő Gordisai-árok-híd	1974
	5329. j. út	Drávakeresztúri Karacsina-patak-híd	1967
	5616. j. út	Pécs–Keszü közötti Malomi-vízfolyás híd	1975
	5801. j. út	Pécs–Pellérd közötti Pécsi-víz-híd szélesítése	1962
	5805. j. út	Csányoroszlói Feketevíz-híd	1968
	5808. j. út	Szigetvár–Németújfalu közötti egyesült-Gyöngyös-patak-híd	1965
	58131. j. út	Baranyahídvégi Feketevíz-híd	1967
	58139. j. út	Drávakeresztúri Korcsina-csatorna-híd	1967
Bácskai Endréné	6. sz. főút	Pécs–Szentlőrinc közötti Bicsérdi-vízfolyás-híd	1969
	6. sz. főút	Szentlőrinc–Kacsóta közötti Csonkamindszenti-árok-híd	1969
	6. sz. főút	Nagypetend–Potykapetend közötti mellékági-híd	1969
	6. sz. főút	Botykapeterdi vízfolyás-híd	1969
	6. sz. főút	Botykapeterd–Szigetvár közötti időszakos vízfolyás híd	1969
Bakó János	6542. j. út	Komló belterületén lévő felüljáró	1954
Bárány Gyula	6. sz. főút	Görösgallapusztai Gyöngyös-ág-híd	1953
	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Nagydobszai-árok-híd	1968
	6. sz. főút	Kisdobsza–Istvándi közötti Gyöngyös-patak-híd	1969
Bölcskei Elemér	6. sz. főút	Mecseknádasdi Szakadék völgyhíd	1952
	6. sz. főút	Mecseknádasdi Varasdi-patak völgyhíd	1953
	6. sz. főút	Mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd	1954
Dr. Borbásné	5805. j. út	Gilvánfa–Nagycsány közötti Okor-víz-híd	1983
Fecz László	66117. j. út	Almamelléki Halas-tó-híd	1967

Ivándi Somogyi Dénes	6542. j. út	Komló belterületén lévő felüljáró burkolat átépítése	1965
Kálmán Imre	6. sz. főút	Pécs–Szentlőrinc közötti Gerdei vízfolyás-híd	1969
	6. sz. főút	Szentlőrinci felüljáró	1969
	6. sz. főút	Kacsóta–Nagypetend közötti Sándor-árok-híd	1970
	6. sz. főút	Szigetvár területén lévő Sárvíz levezető-árok-híd	1966
	5607. j. út	Székelyszabari időszakos vízfolyás híd	1966
Kapeller György	66. sz. főút	Mánfa–Komló közötti Baranya-csatorna-híd szélesítése	1967
	6544. j. út	Pécsvárad–Hird közötti felüljáró	1964
Kovács Zsolt	57. sz. főút	Lánycsók belterületén lévő Marázai-árok-híd	1974
	58. sz. főút	Drávaszabolcs–országhatár közötti Feketevíz-híd	1974
Könczöl Lajosné	65178. j. út	Tarrosi Baranya-csatorna-híd	1965
Megyeri Ferenc	6. sz. főút	Hidas–Bonyhád közúti felüljáró szélesítése	1980
Reiner Ede	6. sz. főút	Hidasi felüljáró	1952
Reiner Gábor	67. sz. főút	Szigetvár–Szentlászló közötti Almás-patak-híd	1967
Roboz József	5607. j. út	Fazekasbodai Karasica-patak-híd megerősítése	1957
Rontó Imre	5814. j. út	Ócsárdi, Ócsárdi-patak-híd	1976
Rosnyai András	58. sz. főút	Pécs belterületén lévő Pécsi-víz-híd szélesítése	1974
	6. sz. főút	Szentlőrinc–Kacsóta közötti Száraz-árok-híd	1969
Szántó Pál	5706. j. út	Magyarbólyi Karasica-patak-híd	1954
Szegedi István	57. sz. főút	Szederkény belterületén lévő Karasica-patak-híd	1960
	6541. j. út	Hird–Hosszúhetény közötti felüljáró	1965
	58117. j. út	Diósviszló–Rádfalva közötti Egerszegi-csatorna-híd	1975
Szuroviák Tamás	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Molványi-határárok-híd	1968
	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Moldoványi-határáok-híd	1968
	6. sz. főút	Kisdobsza–Istvándi közötti Határárok-híd	1969
Tóth Gusztáv	58127. j. út	Cum–Kémes közötti Feketevíz-híd	1968
	5807. j. út	Szentdénes–Sumony közötti Okor-csatorna-híd	1964
Varga József	5804. j. út	Baranyahídvégi Feketevíz-híd átépítése	1966
Egyéni vállalkozó			
Gőzsy Kovács István	66. sz. főút	Sásd területén lévő Malom-árok-híd újjáépítése	1949

Kivitelezők

Kivitelező	Útszám	Híd neve	Építés éve
3. sz. Mélyépítő Vállalat			
	5607. j. út	Fazekasbodai Karasica-patak-híd újjáépítése	1953
	5801. j. út	Vajszlói Feketevíz-híd	1953
Budai József	56. sz. főút	Felsőmező területén lévő Csele-patak-híd	1954
Horváth Béla	6. sz. főút	Görösgallapusztai Gyöngyös-ág-híd	1953
	5804. j. út	Mogyoróska–Kémes közötti Pécs-víz-híd	1950
	5804. j. út	Baranyahídvégi Feketevíz-híd	1953
Betonútépítő Vállalat			
	6. sz. főút	Bonyhád–Hidas közötti Völgység-patak-híd	1952

	6542. j. út	Komló belterületén lévő felüljáró	1954
Hídépítő Vállalat			
	6. sz. főút	Mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd felújítása	1977
	58. sz. főút	Pécs belterületén lévő Pécsi-víz-híd szélesítése	1974
	58. sz. főút	Harkány–Drávaszabolcs közötti Ipacsfai-árok-híd	1974
	58. sz. főút	Drávaszabolcs belterületén lévő Gordisai-árok-híd	1974
	5329. j. út	Drávakeresztúri Karacsina-patak-híd	1967
	5616. j. út	Pécs–Keszü közötti Malomi-vízfolyás híd	1975
	5619. j. út	Pécs belterületén lévő Szent Borbála felüljáró	1995
	5701. j. út	Villány–Márok közötti felüljáró	1984
	5701. j. út	Villányi Karasica-patak-híd	1948
	5706. j. út	Magyarbolyi Karasica-patak-híd	1954
	5808. j. út	Drávafok–Teklafalu közötti időszakos vízfolyás híd újjáépítése	1959
	5814. j. út	Ócsárdi, Ócsárdi-patak-híd	1976
	6541. j. út	Hird–Hosszúhetény közötti felüljáró	1965
	58131. j. út	Baranyahídvégi Feketevíz-híd	1967
	58139. j. út	Drávakeresztúri Korcsina-csatorna-híd	1967
Andráskai Dénes	6. sz. főút	Mecseknádasdi Szakadék völgyhíd	1952
Gernyi Lajos	6544. j. út	Pécsvárad–Hird közötti felüljáró	1964
Hamza József	5807. j. út	Szentdénes–Sumony közötti Okor-csatorna-híd	1964
Hernádi Tibor	5808. j. út	Szigetvár–Németújfalu közötti egyesült-Gyöngyös-patak-híd	1965
	65175. j. út	Vásárosdombói Baranya-csatorna-híd	1970
	65178. j. út	Tarrosi Baranya-csatorna-híd	1965
Józsa József	5806. j. út	Okorági Feketevíz-híd	1965
Király László	5804. j. út	Baranyahídvégi Feketevíz-híd átépítése	1966
	5805. j. út	Csányoroszlói Feketevíz-híd	1968
Láber Kornél	6. sz. főút	Mecseknádasdi Varasdi-patak-völgyhíd	1953
Lenti József	58. sz. főút	Drávaszabolcs–országhatár közötti Feketevíz-híd	1974
Orczy György	6. sz. főút	Mecseknádasdi Fürdői-patak-híd	1952
Petőfi Sándor	6. sz. főút	Hidasi felüljáró	1952
Radó Gábor	6. sz. főút	Mecseknádasdi Bolond úti völgyhíd	1954
Kaposvári KÉV (Közúti Építő Vállalat)			
	6. sz. főút	Pécs–Szentlőrinc közötti Bicsérdi-vízfolyás-híd	1969
	6. sz. főút	Kisdobsza–Istvándi közötti Határárok-híd	1969
	67. sz. főút	Mozsgó határában Provica-patak-híd	1973
Király János	6. sz. főút	Nagypetend–Potykapetend közötti mellékági-híd	1969
	6. sz. főút	Botykapeterdi vízfolyás-híd	1969
	6. sz. főút	Botykapeterd–Szigetvár közötti időszakos vízfolyás híd	1969
Tamás József	6. sz. főút	Pécs–Szentlőrinc közötti Gerdei-vízfolyás-híd	1969
	6. sz. főút	Szentlőrinci felüljáró	1969
	6. sz. főút	Szentlőrinc–Kacsóta közötti Csonkamindszenti-árok-híd	1969
MÁVAG			
Zsembéri Rezső	5607. j. út	Fazekasbodai Karasica-patak-híd megerősítése	1957

Mélyépítő Mélyfúró Nemzeti Vállalat			
	6. sz. főút	Szigetvár–Tüskevár közötti Almás-patak-híd	1950
Pécsi KÉV (Közúti Építő Vállalat)			
	6. sz. főút	Szentlőrinc–Kacsóta közötti Száraz-árok-híd	1969
	6. sz. főút	Kacsóta–Nagypetend közötti Sándor-árok-híd	1970
	57. sz. főút	Lánycsók belterületén lévő Marázai-árok-híd	1974
	57. sz. főút	Szederkény belterületén lévő Karasica-patak-híd	1960
	66. sz. főút	Mánfa–Komló közötti Baranya-csatorna-híd szélesítése	1967
	5606. j. út	Erdősmecske–Feked közötti Tündérvölgyi-patak-híd	1977
	5606. j. út	Erdősmecske–Feked közötti Dérvölgyi-patak-híd	1978
	5805. j. út	Gilvánfa–Nagycsány közötti Okor-víz-híd	1983
	56125. j. út	Ófalui Rák-patak-híd	1973
	58117. j. út	Diósviszló–Rádfalva közötti Egerszegi-csatorna-híd	1975
	65192. j. út	Sásd–Vázsnok közötti Baranya-csatorna-híd	1975
Nádaskay Lajos	5607. j. út	Székelyszabari időszakos vízfolyás híd	1966
Orosz Árpád	57. sz. főút	Pécs belterületén lévő lévő felüljáró a MÁV vv felett	1986
Pejk János	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Molványi-határárok-híd	1968
	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Moldoványi-határáok-híd	1968
	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Nagydobszai-árok-híd	1968
	6. sz. főút	Kisdobsza–Istvándi közötti Gyöngyös-patak-híd	1969
	66117. j. út	Almamelléki Halas-tó-híd	1967
Tóth Andor	66. sz. főút	Oroszló belterületén lévő Ligeti-patak-híd felszerkezet cseréje	1979
Pécsi KÜV (Közúti Üzemeltető Vállalat)			
Pécsi KÜV	58127. j. út	Cum–Kémes közötti Pécsi-víz-híd	1960
Bosnyák Márk	67. sz. főút	Szigetvár–Szentlászló közötti Almás-patak-híd	1967
Horváth Béla	5801. j. út	Pécs–Pellérd közötti Pécsi-víz-híd szélesítése	1962
	5803. j. út	Magyartelek–Kisasszonyfa közötti Pécsi-víz-híd	1956
	58141. j. út	Felsőszentmárton–Drávafok közötti Korcsina-csatorna-híd	1957
Pécsi Útfenntartó Nemzeti Vállalat			
	6. sz. főút	Szigetvár–Nagydobsza közötti Gyöngyös-patak-híd	1950
	66. sz. főút	Magyarszék területén lévő Baranya-csatorna-híd szélesítése	1950
Egyéni vállalkozó			
Ludwig Stürmer	56. sz. főút	Bári Szent János-patak-híd	1833 előtt

Életrajzi vázlatok

Apáthy Árpád (1912–1995) minisztériumi hídosztályvezető, a kishidak korszerűsítésének kidolgozója és megvalósítója 1955–1976 között.

Appelshoffer Józsefné (Szolnoki Eszter) (1949–) 1971-től a pécsi igazgatóságnál dolgozott, 1977–1983 között hídmérnök, utána önkormányzati hidakkal foglalkozott, majd vállalkozó lett.

Bábindeli Ede (1923–2000 körül) az Uvaterv tervezője, 1950-től Baranya megyében több hídtervet készített.

Bácskai Endréné dr. (1935–) az Uvaterv kitűnő tervezője, Baranya megyében több, mint 60 éve már, hogy fontos hídterveket készített, ma is aktív, Korányi-díjas.

Barta József dr. (1897–1987) tudós hídmérnök, hídosztályvezető, egyetemi tanár, hídhibák ismertetését publikálta a szaksajtóban.

Bernhard Antal (1760 körül – 1826) feltaláló, vállalkozó, Eszéknél 1822-ben repülőhidat épített.

Bots Dénes (1918–1991) az Uvaterv tervezőmérnöke, nyelvtudását az út- és hídügy nemzetközi kapcsolataiban kamatoztatta.

Bozó Kis Ákos (1923–1992), 1946-tól a hídszakmában tevékenykedett, több hidat tervezett Baranya megyében is.

Bölcskei Elemér dr. (1917–1971) jeles tervező, Baranya megyei völgyhídjai kiváló alkotások voltak, egyetemi tanár, akadémikus.

Csonka Pál dr. (1896–1987) az építészek kiváló mechanikaoktatója, posztumusz akadémikus, fontos szakértői munkák fűződnek nevéhez.

Darvas Endre dr. (1928–2003), az Uvaterv jeles tervezője, Baranya megyében vasbeton hidakat tervezett.

Fest Vilmos (1815–1879) kiváló mérnök, részt vett a Lánchíd építésében, 1848-ban igazgató főmérnök Széchenyi minisztériumában, ő készítette az első részletes hazai úthálózati kimutatást.

Földi András (1942–) az Uvaterv tervezője, Baranya megyében is több hidat tervezett.

Fortunato di Prati (1680–1738) hazánkban az első polgári, kamarai mérnök, Eszéken és Szigetváron is foglalkozott országos jelentőségű hidakkal.

Frivaldszky János (1895–1967), a minisztériumi hídosztály jeles mérnöke, a II. világháború után Baranya megyében a híd-újjáépítések irányítója volt.

Gáll Imre dr. (1909–2006) 1931–44 a főváros mérnöke volt, majd tervező és kutatóintézetekben végzett magas színvonalú munkát, s közben, 1960-tól saját indíttatásból a hazai régi hidak történetét kutatta, három fontos hídtörténeti könyve forrásmű ma is.

Gállik István dr. (1920–2003) zseniális édesapja örökébe lépve az acélhidak tudósa, vizsgálója lett. A híd-újjáépítés során roncsanyagból épült, hegesztett hidakat vizsgált Baranya megyében.

Glöckler Lászlóné (1949–) 1971-től önkormányzati, 1983–2004 között az országos közutak hídjainak kezelője volt Baranya megyében.

Hanzély János (1893–1960 után) a minisztérium útosztályának, majd az Útügyi Kutató Intézetnek jeles mérnöke, a hazai úttörténet megírója.

Hargitai Jenő (1912–2000) Iparművészeti főiskolai tanulmányai után a minisztériumi híd-

osztály elismert tagja lett, nyugállományba vonulása után mintegy 1500 híd történetét írta és rajzolta meg korabeli tervek alapján.

Hesz Gábor (1966–) hídmérnök, szakmérnök 1992-től 2004-ig Baranya megye hídmérnöke, utána osztályvezető, 2010-től 2016-ig pedig országos szintű vezetője a Magyar Közút hídszervezetének.

Hidvéghi Rudolf (1930–2000) a minisztérium Hídosztályának jeles mérnöke, majd az Útépítő Tröszt hídügyek összefogója, Szentlőrinc völgyhídjainak kigondolója.

Horváth Adrián (1954–) a Főmterv kiváló mérnöke, Baranya megyében speciális hídrehabilitációs terv készítője, a Széchenyi-díj kitüntetettje

Huszár Gyula (1921–) 1950-től az ÁMTI és jogutódjak (Uvaterv) tervezője, a 6 sz. úti Bolond úti völgyhíd egyik tervezője, építészmérnök képzettségét hídesztétikai munkásságában is kamatoztatta.

Ivándy Somogyi Dénes (1915–1973) jeles hídtervező, a 6 sz. főút völgyhídjánál építési, szerelési, állványozási tervek készítője

Jakab Sándor (1908–1981) kiváló úttervező, a 6 sz. főút korszerűsítésének főtervezője volt.

Kármán Péter (1934–) az Uvaterv jeles tervezője, Drávaszabolcs Dráva-hídjának újjáépítéséhez ő készítette az általános tervet.

Karoliny Márton (1905–1984) a minisztérium Hídosztályának mérnöke (1937–41), majd az Államépítészeti Hivatal, később a Közúti Igazgatóság vezető személyisége, Baranya megyében nyugdíjas korában hídügyekben is tevékenykedett.

ifj. Karoliny Márton (1947–) Baranya megyében 1971 és 1977 között hídmérnök, utána építési osztályvezető, 1984-től a Pécsi KÉV főmérnöke, később 1994-ig igazgatója.

Kerényi Kornél (1926–) a Hídépítő Vállalat mérnöke, 1952-től résztvevője volt a 6 sz. úti völgyhidak építésének.

Kis István (1947–) Baranya megyében hídmérnök, majd igazgató.

Knebel Jenő dr. (1927–) az Uvaterv kiváló mérnöke, Baranya megyében is tervezett. Munkásságáért Széchenyi-díjban részesült.

Kócziány Lajos (1904–1969 után) a II. világháború előtt a minisztérium Hídosztályán tevékenykedett, 1945-től Baranya megyében a hídügyeket intézte. Munkássága rendkívüli volt, (legalább) 13 hidat tervezett.

Kolonics Zoltán (1919–2010) 1940-től a minisztérium Hídosztályán szolgált, katonai szolgálat és hadifogság után Palotás László meghívására az ÁMTI, majd az Uvaterv tervezője lett, a 6 sz. úti völgyhíd tervezője volt Bölcskei Elemér mellett.

Kovács Zsolt (1941–) az Uvaterv jeles tervezője, Baranya megyében több hidat tervezett az 1960-as és 70-es években.

Krauter György (1906–1977) államépítészeti hivatalokban szolgált, Baranya megyében 1958–68 között főmérnöki beosztásban irányította az út- és hídügyeket, 1977-ben jelent meg igen részletes megyei úttörténete (Baranyai utak).

Laber Kornél (1922–1986) a Hídépítő Vállalat építésvezetője, majd főépítésvezetője volt 1950–82 között, a 6 sz. főút hídépítéseinek irányítója volt.

Lád Károly (1882–1963) Temesváron végzett mérnöki munkát, 1922-ben áttelepült, 1942-től nyugdíjazásáig a minisztérium Hídosztályán munkálkodott, pl. törzskönyveket készített. A 6 sz. főút völgyhídjairól készített műszaki-gazdasági beszámolója példaértékű.

Láng-Mitidczky Tibor (1900–1966) a minisztérium Hídosztályán szolgált, majd 1954-től az Uvatervben végzett fontos munkát, ő volt, aki hídhibákról, balesetekről az első alapos tanulmányt írta.

Lébényi László (1915–1992) 1935–57 között a minisztérium Hídosztályán Duna-hidak építésében, korszerűsítésében, 1945 után a hidak

újjáépítésében végzett kiemelkedő munkát. Baranya megyében a 6 sz. úti völgyhidak építésének műszaki ellenőre volt, fontos szerepe volt a baleset utáni újbóli építésben.

Lenti József (1940–) a Hídépítő Vállalat fiatal mérnöke Pécsen a rekordméretű felüljárókat helyszíni előregyártással építette meg, eddig nem alkalmazott méretű tartókkal.

Lipták László (1927–) 1949-től az ÁMTI-nál, majd jogutódjánál szakosztályvezetőként irányító szerepe volt a 6 főút völgyhídjainak tervezésében, a vasbeton hidak építésében maradandót alkotott.

Loykó Miklós dr. (1930–) fiatal mérnökként került a Bolond úti völgyhíd építéséhez, az Uvatervnél, 1955-től számos nagy híd tervezője volt, Baranya megyében az Árpád felüljáró volt a legjelentősebb munkája, 1971–78 között a Hídépítő Vállalat műszaki igazgatója, majd az Uvatervnél 1993-ig vezérigazgató-helyettes volt. Munkásságát többek között Palotás László-díjjal ismerték el.

Marosy István (1916–1977 után) 1943-tól Pécsett az ÁÉH szolgálatában állt, az 1958-ban megalakult Közúti Igazgatóság főmérnöke lett 1969-ben, nyugalomba vonulásáig, 1977-ig. Pályafutása alatt hídügyekkel kiemelten is foglalkozott.

Mihailich Győző dr. (1817–1966) a műszaki egyetem Hídtanszékén 1920–57 között volt tanár, tanszékvezető, kiemelkedő munkásságát akadémiai címmel ismerték el, a 6 sz. út vasbeton völgyhidak építésénél szakértőként fontos szerepe volt.

Molnár Viktor dr. (1933–) 1980 óta a KTMF,. 2002 óta Széchenyi István Egyetem oktatója, Baranya megyében az egyik vasútvonal feletti híd tervezője volt.

Nagypál Sándor (1910–1957 után), a kiváló képességű vállalkozó mérnök 1950–57 között a Hídépítő Vállalat főmérnöke volt, irányításával folyt – többek között – Baranya megyében a rekordméretű völgyhidak építése.

Németh István (1935–) 1959-től a KPM Útügyi Minőségellenőrző Csoport tagja, 1964–74 között a Közúti Főosztály Hídosztályán területi főmérnök volt, 1982-től a Teta Mérnöki Kisszövetkezetben vezető tervezőként, többek között Baranya megye 6 sz. út völgyhídjainak fővizsgálatát, felújítási munkáit tervezte rendkívüli alapossággal.

Oszoli Tibor (1957–) 1996-tól a Baranya Megyei Tanácsnál, majd 1984-től a Pécsi Közúti Igazgatóságnál különböző beosztásokban, 2006-tól hídmérnökként dolgozott.

Pál Tibor dr. (1919–1981) 1950-től a KPM Hídosztályának munkatársaként, a 6 sz. úti völgyhidak helyszíni műszaki ellenőre volt, kiemelkedő volt a betonmunkák minőség-ellenőrzésének megszervezése és értékelése, az Útügyi Kutató Intézet munkatársaként 1965–79 között a hídtechnológiák fejlesztésében végzett kiváló munkát.

Papp Béla (1918–1985 közül) 1942-től a Tantó-Hilvert tervezőirodában dolgozott, 1949-től az ÁMTI és a jogutód Uvatervnél volt irányító tervező, majd szakosztályvezető, a kiváló tervező Baranya megyében is alkotott.

Petúr Alajos dr. (1916–2006) 1939-től a HM alkalmazásában teljesített szolgálatot, 1948-tól az ÁMTI-nál, majd az Uvatervnél vezető szerepet töltött be: 1966–83 között szakági főmérnök volt, kiemelkedő szerepe volt az előregyártott hídgerendák tervezésében, munkásságát 1973-ban Állami Díjjal ismerték el.

Radó Gábor (1928–1962) 1950-ben friss diplomával a Hídépítő Vállalatnál a 6 sz. úti előregyártott gerendás völgyhíd építésvezetője lett (1953–54), a munkahelyi balesetben szerepét tisztázták, 1955–56-ban a Hajógyári-szigetre vezető „K” híd építésében vett részt, 1956-ban hivatalos kiküldetésben háromfős delegációban Vietnámba utazott, fiatalon hunyt el.

Reviczky János (1925–2014) 1950–1986-ig az Uvaterv irányító tervezője, majd osztályvezető-helyettese volt, a vasbetonhíd-építés kiemel-

kedő alakja volt, munkásságát 1978-ban Állami Díjjal ismerték el, Baranya megyében is tervezett hidakat.

Rosnyay András (1927–) 1950–59 között a MÁV Hídépítési Főosztályán tervezett, majd 1959–78 között az Uvaterv tervezője volt, abban az időszakban készített hídterveket Baranya megyének.

Sigrai Tibor dr. (1931–2014) 1956-tól az Uvaterv jeles tervezője volt, 1970-től irodavezetői, majd igazgatói beosztásban, munkássága, publikációs tevékenysége meghatározó jelentőségű volt, 1991-ben Széchenyi-díjjal tüntették ki.

Széchy Károly dr. (1903–1972) 1932–50 között a minisztérium Hídosztályán fontos beosztásokban tevékenykedett, 1945–50 között irányította 1400 közúti híd újjáépítését, 1948-ban Kossuth-díjat kapott, 1952-ben akadémikus címmel ismerték el sokoldalú munkásságát. Baranya megyében a Bolond úti völgyhíd balesetének egyik szakértője volt. A hazai földalatti vasútépítés elindítója volt.

Szánthó Pál (1925–2010) az ÁMTI, majd a jogutód Uvaterv jeles tervezője volt 1991-ig, mind az acél-, mind a vasbeton hidak tervezésében kiemelkedő alkotó volt, életművéért 1998-ban Széchenyi-díjat kapott.

Szegedy István (1923–2010) 1942-től tervező technikus volt, Sávoly Pál irodáján Duna-hidak újjáépítésében vett részt, 1993-ig az Uvaterv, majd 2004-ig a Teta munkatársaként Baranya megyében is több hidat tervezett.

Szittner Antal dr. (1926–2009) 1950–93 között a Budapesti Műszaki Egyetem Hídtanszékén dolgozott, elsősorban a hidak próbaterhelésének volt elismert szakértője. Drávaszabolcs Dráva-hídjának próbaterheléséről is értékes tanulmányt tett közzé, 2003-ban Korányi-díjjal ismerték el munkásságát.

Tenczer Károly (1803–1864) munkásságát 1826-ban az Országos Építési Igazgatóságon kezdte, 1837-ben Tokaj Tisza-hídjának tervét készítette el, 1848-ban Széchenyi igazgató főmérnöknek nevezte ki a közúti és hídosztályon, ekkor készítette el az első országos útnyilvántartást.

Törő József (1923–2010), 1949-től a minisztérium Hídosztályán a tervezési csoportban dolgozott, Baranya megyei hídtervet is készített.

Träger Herbert dr. (1927–) 1950-ben a KPM Közúti Hídosztályán kezdte munkásságát, kezdetben tervezőként – Baranya megyében is – híd-újjáépítési terveket készített, majd a 6 sz. főút völgyhídjainál is műszaki ellenőr volt, 1973–88 között a Hídosztály vezetője volt, nyugdíjas szakértőként napjainkban a hídtervtár kezelője. Munkásságát Jáky-emlékéremmel, Apáthy-díjjal is elismerték.

Temesi Ferenc (1937–), a mérnöki oklevél megszerzése után 1961-ben a Pécsi Közúti Igazgatóságon osztályvezető, majd 1971–97 között igazgatóként irányította az út-, hídügyeket 2003-ban megírta a megyei közútkezelés történetét, munkásságát Baross Gábor-díjjal ismerték el.

Varga Kornél (1939–) 1963-tól Pécsett a Közúti Igazgatóság hídmérnöke lett, 1971–1977 között építési osztályvezető volt, majd munkásságát más szakterületen folytatta.

Viola Zsolt (1975–) A Magyar Közútnál 2013-ban helyezkedett el mint üzemeltetési mérnök és 2014 szeptemberében vette át a megyei hídmérnöki feladatkört.

Wildanger Gabriella 1998 óta dolgozik a Magyar Közútnál, 2010 és 2014 között volt megyei hídmérnök.

Wlassics Márton megyei földmérőként hidakkal is foglalkozott. 1822-ben részt vett Eszéken a repülőhíd üzembe helyezésében.

Wünsch Róbert (1840 körül – 1910 körül) a merev betétes vasbeton hídrendszer hazai első alkalmazója, Baranya megyében három hidat és több átereszt épített.

Egy hídmérnök emlékeiből (Karoliny Márton)

Útszélesítések

1971 körül Baranyában is elindult az útszélesítési program (mint hídmérnök a fejlesztési osztályon, csak a folyosón értesültem róla). A kivitelezést az útmesterségek csinálták (ez még régen volt).

Aztán felhívott az egyik útmester, hogy gondja van (ez elég ritkaság volt), bejött értem autóval (ZUK!) és kimentünk a helyszínre, a Szigetvár–Drávafok útra, ahol az akkor 3 m széles pályát szépen szélesítették, szimmetrikusan 6 m-re.

De közben volt vagy öt áteresz, téglaboltozat, 4 m szélességgel.

Mit lehet csinálni?

A hídmérnök hidat vizsgált és a viszonylag új építésű hidak mellett talált nem kevés „fordított T tartós szerkezethez" tartozó gerendát, amelyek „kimaradtak" a hídból (a feszített gerendák kardosak voltak), megkérdezte, hogy ez hogyan „jött létre" és feljegyezte a „feltalált" kincstári holmit.

A probléma helyszínén bevillantak a talált tárgyak, Klatsmányi Tibor pompás előadásai és az úton hazafelé URH-n hívta a „tulajdonosokat" (útmestereket) és szépen megkérte őket, hogy vágják el a gerendákat 3 m-es darabokra.

Aztán rajzolgattam alaptesteket, felszerkezetet, és a dolog beindult.

Vagy két hónap múlva az igazgató titkárnője lélekszakadva jött, hogy azonnal menjek be a vezetői értekezletre.

Kissé megijedtem, de bemenve igazgatóm egy széket tett maga mellé, üljek le, majd szólt: „Oszi (Péter Oszkár, fenntartási osztályvezető), most mondjad!"

Oszi elkezdte, hogy mi milyen buták és nem gondolkodók vagyunk, hogy néznének ránk a 6 m széles úton a 4 m széles átereszre, „Szerencsére, itt van ez a taknyos és megoldotta."

Ez a légkör volt számomra a legfontosabb, őszinte, nyíltszavú és lényegében azonnal visszacsatoló.

Innentől kezdve mások is figyeltek rám (a hídmérnökre) és teljesen természetesnek vették, hogy egy kis „hídkészlet" (T tartók) a raktáron nagyon hasznos lehet.

ARMCO (hullámlemez) anyagok (1977)

Az előző történet után javasoltam, hogy vagy öt áteresz, ill. híd számára vegyünk a Fémmunkástól anyagot.

A főkönyvelő (dr. Váradi Gál) kicsit hunyorgott, de végül engedte.

Vagy két helyen a Mérnökség (akkor már volt) a téli szolgálatban összeszerelte, szakaszonként kivitte, majd (ezt számolgattam korábban) behúzta a régi szerkezet alá (ezek zórés vasas ártéri szerkezetek voltak, víz már nemigen járt bennük. (A Feketevíz, a Dráva egyik ormánsági mellékfolyója szépen rendezett volt, elődeim a nagyhidakat megcsinálták, de az ártéri szerkezetek – viszonylag magas töltésben – szétesőben voltak.)

Az ambiciózus üzemmérnök (Appelshoffer Jóska, nagyon jó barátom megismerkedésünktől kezdve mindmáig) vállalós fiú volt. A „behúzásnál" a vonszoló traktor mögött emelni kellett a hosszú és hajlékony szerkezetet, a daru határolóját kikapcsoltatta, mert egyfolytában visított...

Aztán benn volt, lezártuk az utat kb. négy órára (azért volt kinn két nyugdíjas útőr, aki elmagyarázta az autósoknak, hogy merre menjenek, a Volán menetrendet megnéztük), szétkapták a régi felszerkezetet (4 m nyílású volt, a cső 2100 mm átmérőjű) és szépen visszatöltötték, tömörítették, vagy két hétig ezen a 4 m-en elballagtak a járművek, aztán készült egy végleges pályaszerkezet.

Kócziány Lajos bácsi (1971 körül)

Megörököltem 450 hidat, ennek 1/3 része boltozat volt (döntően tégla), esetenként idegesítő állapotban.

Főnökömmel (Varga Kornél) beszélve, Lajos bácsit ajánlotta, aki előttem néhány évvel nyugdíjasként tervtárt rendezett stb.

Lajos bácsi eljött és először is megörvendeztetett egy diagramsorral, ami a boltozatok – mondjuk így – teherbíró képességét mutatta, a nyílás és a záradék fölötti magasság függvényében, szép, fénymásolt diagramok voltak (mármint a 70 – es évek fénymásolatainak szintjén, alig voltak láthatóak, de azért használhatóak).

Aztán tovább beszélgetve, bevallottam, hogy nem tudok mit kezdeni a csorbás, hézagkitöltő hiányos stb. boltozatokkal, félek, eszközeim is korlátozottak stb.

Mosolygott, majd azt mondta, nézd meg, van-e benne pók (pókháló), mert a pók mozgó repedésbe nem megy be.

(Jóval később megkérdeztem egy, a nyolclábúakkal foglakozó biológust – vonzó hölgy volt – és igazat adott Lajos bácsinak).

A virágosi vasút feletti híd (1984)

A pécs–mohácsi vasút a pécsi szénmezők kitermeléséhez készült. A vasút az ominózus helyen vagy 12–14 m mély bevágásban haladt, föléje épült egy irdatlan magas, 7,5 m nyílású boltozat a közút számára. A vasúti űrszelvény fölött a „takarás” még jó néhány méter volt.

Ezt a hidat vizsgálhattam a vasúti pályaszintről és bár jó szemem volt, eléggé bizonytalan voltam.

Akkor végül az egyik „kisvállalkozás” elvállalta, hogy beállványozza és javítja (kivési a bizonytalan téglákat stb.).

Aztán egy napon – a munka már folyt – a félkör alakú boltozatból (emlékem szerint 4 öregtégla vastagságú volt) lejött vagy 3 m^3. Akkor már osztályvezető voltam, Träger Herbertet értesítettem, szakértőnek emlékezetem szerint Klatsmányi jött Győrből, majd mentünk az Andrássy úti MÁV központba is a vasút öreg hidászához is.

Aztán megoldottuk, kijavítottuk, de rossz álmaimban csak az vigasztal, hogy az állvány stabilitásáért én is küzdöttem (ez pénzt jelentett, de akkor szerencsére nem takarékoskodtam).

A mázai bekötőút hídja

Átrajzolták a megyehatárt, kaptunk Tolna megyéből egy darabot, a mázai bekötőúttal együtt. Néhány hét telt el az átírástól, még nem láttam az új „szerzeményeket”.

Aztán egy napon Oszi bejött az irodámba, hogy ráérek-e? (Ő akkor már főmérnök volt, én osztályvezető.)

Mondtam neki, ahogy kinézel, nekem rá kell érni (sápadt volt és rettenetesen ideges).

Autó, megyünk kifelé és elmondja, hogy az ominózus híd összedőlt (a derék mázaiak nem is mentek rajta, mert okosak voltak, és mivel a malomárkon volt híd, malom pedig már sehol, egyszerűen csináltak egy „gázlót”, víz nélkül.

És, mivel közeledett az első, „többjelöltes” választás (az idő ebből azonosítható), az egyik jelölt megígérte, hogy a választási gyűlésre elkészül az új híd.

Szóval két hetünk van, mondta Oszi, a „sárga házból” szóltak Ferinek, az igazgatónak.

Aztán a helyszínen egy valamikor szép nagy boltozat felszerkezetének romjait láttuk, hála a Mindenhatónak, a felmenőfalak épek voltak. (kb. 8 m nyílású lehetett eredetileg).

A fejünket nem csak vakartuk, hanem gondolkodtunk is, volt URH, lehetett kérdezni.

Mivel minden régi dolgot begyűjtöttünk, tudtam, hogy van tíz darab 12 m hosszú 400-as I acégerendánk, egy kicsit mértünk, számoltunk, a visszaúton szerveztünk az URH-n egy acéltartós, fa járószerkezetű hidat, ahol a hídfőket a régi felmenőfal részleges biztosításában lehetett megépíteni.

A gyűlésre elkészült, meghívtak, nem mentem el, Oszival elbújtunk útbeutazni.

Eddig egyszerű, az év végén jött a csattanó, mert elkészült a „változásjelentés”, ahol lett egy 10 m-nél nagyobb szabad nyílású „új” hidunk. Sikerült rendezni az ügyet.

Amikor a mérnök tanul – A drávaszabolcsi Feketevíz-híd (1974)

Az 58. sz. főútnak hosszú ideig volt utolsó hídja ez a szerkezet.

A Drávától néhány 100 m-re keresztezte a főút a Feketevizet, a háborúnak lett áldozata nagyobb testvérével együtt. A II. világháború után a térséget lezárták, valószínűleg a határőrizet miatt. A Feketevízen, ami egy km-re keletre folyik a Drávába, nyugatra vagy 15 km távolságban volt híd és itt a kisfolyó már elég izmos, pótlás kellett és az Ipolyról leszerelt egyik régi hidat hozták ide a 60-as években.

Aztán építés közben a nyitott rácsos tartó kicsit összedőlt.

Helyrehozták és kitettek egy 10–12 tonnás súlykorlátozó táblát (csak engedélyes horgászok és határőrök jártak arra, hídvizsgálatot mondjuk kétszer tartottam, a határövezetbe szóló engedélyemre ez az őrs nem igazán volt vevő).

Aztán jött a döntés, megépítjük a Dráva-hidat (ezt a „jugók" építették), de hozzá az alépítményt és az utat, valamint a határátkelőt mi, magyarok.

A határátkelő építéséhez ezen a „bürün" jártak át addig, amíg egy nagy daru is kellett a kivitelezőnek (KATO-nak hívták a szörnyeteget, 40 tonna saját tömeg).

Az útvonalengedély hozzám tartozott és én nekiálltam számolni.

Sokat számoltam, a probléma stabilitási volt, a nyitott, nem megtámasztott felső övek valóban bizonytalanok voltak.

A kivitelező összehozott egy helyszíni szemlét, ahol nagyon sok nadrágos ember volt jelen, központi szerepemet nyilván élveztem, ahol elmagyaráztam a kihajlás jelenségét. Aztán hátulról előjött egy művezető (ácsból lett, mint később kitudtam) és megkérdezte: „Mérnök munkatárs, nem lehetne rákötött fával megerősíteni?" Én, meg elsüllyedtem... A mérnöknek nem az a dolga, hogy a problémát körüljárja, hanem az, hogy megoldja... (talán Palotás Lászlótól hallottam, de mérnök példaképeim mindegyike ezt gyakorolta).

A fiatal építésvezető (azóta is jóban vagyunk), kiszúrta a szituációt, valahogy elzavarta a saját nadrágosait, aztán kicsit beszéltünk (hárman), két nap múlva ácsmunkával kívülről megtámasztottuk a felső öveket, fogófákkal megerősítették, a KATO tetején mindhárman együtt átgurultunk, aztán lett egy harcsa halászlé stb.

Nekem meg nagy tanulság: a mérnök is tanulhat a gyakorlati szakemberektől.

A drávaszabolcsi Dráva-híd – ecsetrajz (IL)

Kronológia

110 körül Trajanus Eszéken (Mursa) hidat épített.

1009 Pécs püspöki székhely.

1015 Kölkeden római út említése, Pécsváradon bencés apátság épült.

1215 Baranya megye Baranyavár castrumról kapta nevét.

1235 Hidas (Hydas) a patakjáról kapta nevét, melyen több híd volt (ma Völgységi-patak).

1248 Pécs említése a tatárjárás után. Erődítése elkészült, Baranyavár jelentősége csökkent.

1250 Siklós várának építése kezdődött.

1258 Pécsvárad váráról okleveles említés.

1294 Egyházasharasztin hadiút említése.

1287 Magyarbólynál hadiút említése.

1287 Hídvég oklevélben szerepel.

1296 Rékavár Mecseknádasdnál.

1333 Magyarhertelend említése római út nyomán.

1326 Nagyváty ispánsági központ, jelentős útelzáró vár volt.

1342 Kovácshida a mocsaras területen hidat építő személyről kapta nevét.

1347 Baranyahidvég a Feketevízen átvezető híd végén épült.

1367 Egyetem Pécsett.

1394 Garai Miklós Siklós várát építette, kapui felvonóhidasok voltak.

1410 Szigetvár épült, 1420-tól török veszély fenyegetett.

1479 Bürüs gyaloghídjáról kapta nevét.

1490 Szigetváron a külső várat 80 m hosszú fahíd kötötte össze az Óvárossal.

1505 Márévár felvonóhidas kapukkal állt.

1526 áprilisában Eszéknél hidat épített a török 40 hajóra.

1526 augusztus 15–19. között épült a török hadjáratához Eszéknél a Dráva-híd.

1526. augusztus 26-án Baranyavárnál a Karasica-hídon kelt át a török.

1529 augusztusában ismét Eszéknél, majd Baranyavárnál haladt a török hadsereg.

1541 Pécset ostromolta a török, de nem tudta bevenni.

1543 Elfoglalták Pécset és több Baranya megyei várat, ettől kezdve a török erősítette a várakat, utakat, hidakat épített.

1555 Feljegyzés Baranyavár mellett a Karasica fölötti 500 lépés hosszú hídról.

1561 Szigetvár parancsnoka Zrínyi Miklós lett.

1566 II. Szulejmán Szigetvárt ostrom alá vette, az Almáspatak elöntésén álló várat hatalmas túlrejével a török elfoglalta, a végórában Zrínyi kirohanva a bejáró hídon életét áldozta. A várostrom előtt a török több km hosszú ártéri hidat épített Eszék fölött.

1560 körül fontos marhahajtó út bonyolította le a forgalmat… Márévárt erődítették.

1610 körül „állandó” hidat épített Eszéknél a török.

1663 Henrik Ottendorf Baranyavárról, több utazó pedig Eszék hatalmas (8 ezer lépés) hosszú Dráva ártéri hídjáról emlékezett meg. Evlia Cselebi részletes beszámolója fontos forrásmű.

1664 Zrínyi (hadvezér, költő) felégette a hatalmas ártéri hidat Eszéknél, a török azonban újjáépítette és 1687-ig használta.

1687 A török kiűzése során felégették a híres ártéri hidat, s az 90 évig újjáépítetlenül feküdt a mocsárban.

1687 A császári csapatok Drávaszabolcsnál keltek át a folyón, ahol hídfőállást is építettek.

1689 Eszék várát a török feladta.

1702 Baranya 187 települése közül 98 volt lakatlan.

1728 körül épülhetett Siklóson a boltozott bejáróhíd, amikor már a várak jelentősége más volt, mint korábban.

1733 Fortunato di Prati, az első magyar kamarai mérnök tervet készített Eszék Dráva-hídjára.

1760 Próbálkozások voltak a mocsarak lecsapolására, egyelőre eredménytelenül.

1772 Mária Terézia előírta, hogy a vármegyék alkalmazzanak mérnököket.

1776 Elkészült Bellye és Eszék között a kiépített út.

1780 Mária Terézia szabad királyi város címet adott Pécsnek.

1782 Institutum Geometricum alapítása.

1784 Megkezdődött a Dráva szabályozása, ez egészen 1848-ig tartott.

1785 Elkészült az I. katonai felmérés, ennek térképszelvényein mintegy 400, zömében fahíd és áteresz számolható össze, rendelet jelent meg a postautakról.

1786 felmérés szerint 224 településen 542 malom volt, ezek egy részénél fahíd állhatott.

1788 II. József Országos Vízépítési Főigazgatóságot állított fel, ez Építési Főigazgatósággá alakult.

1791 Úthálózat-fejlesztési tervek készültek.

1793 Mecseknádasd Réka-patak kőhídjára Nepomuki-szobrot állítottak. Boltozatok már korábban épülhettek. Mecseknádasd hídjáról a helytörténet megemlékezik, hogy a patak 1816-ban kárt okozott benne.

1800 Megyei térképeket készítettek a megyei földmérők, a Karasica rendezése folyt.

1800 Elkezdődött a Karasica 88 km-es, öt ágból álló vizének rendezése.

1806 Fennmaradt a postautak leírása és menetrendje, 1813-ban térkép is megjelent a postautakról.

1817 Elkészült (Mecsek-)Nádasdon a burkolt út.

1820 A Dunán átmetszések készültek.

1821 Eszék faszerkezetű Dráva-hídját jeges ár pusztította el.

1832 Elkészült a megye útjainak, hídjainak felmérése.

1822 Bellyénél a Dráván repülőhíd épült és megtörtént a Dráva-híd javítása.

1822 Póka Antal megyei földmérő a Dráva felmérését végezte, a 454 km hosszú Dráva a rendezés elkészültekor 272 km volt.

1824 A buda–eszéki út kőburkolata elkészült.

1825 A reformkor a vármegyei utakkal kiemelten foglalkozott.

1833 Fennmaradt a megye 13 útjáról a felmérés, ezeket dr. Gáll Imre 1963-ban kijegyzetelte.

1858 !! Az utakról szép megyetérkép készült.

1839 Feketevíz Lecsapoló Társulat alakult, Beszédes József 1843-ban készítette el a terveket.

1846 Elkészült a Dráva vízrajzi felmérése.

1848 Országos felmérés készült az álladalmi és kereskedő utakról, Baranya megyében négy úton 12 fa és 118 boltozott híd volt.

1848 Széchenyi: Javaslat a magyar közlekedésügy rendezéséről c. tanulmánya megjelent, elrendelte az Építési Főigazgatóságnak a Közmunka és Közlekedésügyi Minisztériumba kerülését.

1848 Tenczer Károly elkészítette az ország útjainak részletes, táblázatos leírását.

1850 A levert Szabadságharc után birodalmi érdekből kialakították az állami és országos úthálózatot és gondoskodtak ezek fenntartásáról, Építési Igazgatóságokat szerveztek.

1853 Útvámrendszert vezettek be.

1857 A Mohács–Pécs vasútvonal elkészült, fontos szerepe volt a szénszállításban. Jelentős hidak épültek, egyik boltozata a közúti forgalmat 1984-ig viselte.

1860 Közúti fahíd épült Eszéknél a Dráván, Drávaszabolcsnál révátkelő volt.

1867 Megyénként államépítészeti hivatalokat állítottak fel. Fest Vilmos részletes térképen, táblázatos és szöveges értékeléssel mutatta be az úthálózatot.

1870 Elkészült az Alföldi vasút Villány–Eszék közötti szakasz, Eszéknél hatalmas – 31 nyílású – fahíd épült a Dráván.

1872 Dombóvár–Bátaszék között elkészült a vasútvonal, ennek folytatásaként 1909-ben Baján híd épült a Dunán.

1881 Abaligetnél elkészült a vasúti alagút, nem klaszszikus technológiával. Eszéken elkezdődött a vasszerkezetű vasúti Dráva-híd építése. Husztótnál rácsos vasúti völgyhidakat építettek.

1882 Eszék faszerkezetű vasúti hídja szeptember 23-án pilléralámosás miatt leszakadt. A tragédia 26 emberéletet követelt. Ekkor már épült a rácsos vashíd, amely felváltotta a szerencsétlen sorsú hidat, itt alkalmaztak először magyar mérnökök tervei szerint keszonalapozást, az állandó hidat 1883-ban adták át a forgalomnak.

1884 Drávaszabolcsnál repülőhíd szállította az utazókat.

1890 Baross Gábor hathatós támogatásával elkészült hazánk első Úttörvénye, ez átfogóan szabályozta az útkategóriákat az útfenntartás pénzügyi alapjait.

1892 Baross Gábor munkatársaival végighajózta a Drávát, a tapasztalatok alapján 1914-ig 86 km-en szabályozták a folyót.

1893 Wünsch Róbert szabadalma szerint három merev betétes, vasbeton híd épült a megyében

1899 Kővágószőlős boltozatának építéséről maradt fenn dokumentum. 1945 előtti hídnyilvántartásokban több boltozat építési éve szerepelt, a későbbiekben – ezek bizonytalansága miatt – az idős boltozatok építési éveként 1900-at írtak.

1897 Baranya megye közúthálózata 1051 km volt.

1905 A 6 sz. úton (236 km szelvény) acél I. tartós híd épült, ez 1968-ig állt.

1908 Drávaszabolcsnál elkészült a háromnyílású, sarló alakú közúti és vasúti üzemre épült Dráva-híd és a hídhoz vezető úton a Feketevíz hídja is rácsos szerkezettel.

1910 Megjelent az első hazai Közúti hídszabályzat, a 20 t-s gőzekére méretezték máig üzemelő hídjaink egy részét.

1913 Drávafoknál 2,9 m nyílású vasbeton híd épült, ezt a hidat korszerűsítették, de az eredeti híd ma is a szerkezet része. Több ilyen híd is lehet, ennél azonban dokumentált ez a tény.

1918 után Drávaszabolcson leállt az átkelés a közös üzemű hídon (lehet 1920 is).

1925 Sásdon 8,0 m nyílású bordás vasbeton lemezhíd épült, a híd ma is forgalmat visel.

1927 Pécs önkormányzatának két vasút feletti hídja ekkor épült.

1930 Hazánk gazdasági stabilizálása, a motorizáció élénkülése miatt jelentős hídépítési tevékenység indult. Ekkor épült pl. a Hirdnél ma is álló háromnyílású, négybordás, vasút feletti híd.
Több betonboltozat is épült 1930–40 között.

1927 Magyarbólyon rácsos, vasúti híd épült a Karasicán, 1944-ben felrobbantották, eredeti formájában építették újjá.

1934 Egységes főúthálózatot alakítottak ki, útszámozásunk alapja máig ez.

1938 A megye hídállományát a minisztériumi hídosztály neves szakemberei felülvizsgálták, rögzítették a boltozatok teherbírását és a szükséges korszerűsítési munkákat. Sajnos, Baranya megyében csak kevés dokumentum maradt fenn ebből a felmérésből.

1940 Hídnyilvántartásunk szerint 38 hidunk ebben az évben épültként szerepel, hatalmas építés folyt ekkor, mégis valószínű, hogy 1930–40 között épült ennyi híd.

1942 1259 km volt a megye úthálózata, ebből 1076 km kiépített volt.

1944 Délvidéki területek visszacsatolása után felrobbantották Drávaszabolcs hídját, ezt hamarosan helyreállították.

1944 61 közúti hidat robbantottak fel 481 m hosszban.

1945 Sásd hídjának ideiglenes újjáépítése nagy erőfeszítéssel megtörtént.

1946 Mecseknádasd két boltozott hídját járhatóvá tették.

1947 24 hidat provizorikusan helyreállítottak, ezen kívül 15 új híd épült.

1948 A megyei levéltárban fennmaradt az állami és a megyei (törvényhatósági) hidak nyilvántartása: 272 híd, ebből 35 ideiglenesen volt helyreállítva. Két acéltartóval együttdolgozó (öszvér) híd épült, majd több is. Drávaszabolcs Dráva-hídjának roncsaiból több hegesztett provizórium épült.

1949 Mohácson vasműépítés kezdődött, ezzel együtt a mai 56. számú út áthelyezése, a hidak újjáépítése nagy ütemben folyt.

1950 Az államépítészeti hivatalokat (ÁÉH) megszüntették (340/1949 MT rendelet) Útberuházási és Hídberuházási vállalatokat, az ÁÉH személyzetének egy részéből pedig Útfenntartó nemzeti vállalatokat szerveztek. A Pécsi Államépítészeti Hivatal jogutódja a Baranya megyei Tanács Közlekedési Osztálya lett. A továbbiakban még számos szervezeti intézkedés történt, kevés eredménnyel. Az I. ötéves tervben (1950–54) Komló úthálózata és a 6 sz. út erőltetett ütemű korszerűsítése folyt hatalmas földmunkával, nagy völgyhidakkal.

1952 A 6 sz. főúton 13 híd épült, köztük Hidas vasút feletti kerethídja.

1953 A 6 sz. főúton megépült a 32 m hosszú, ferde lábú szakadékhíd és a Varasdi völgyhíd, hazánk legnagyobb nyílású vasbeton ívhídja.

1954 A 6 sz. főúton a Bolond úti völgyben, állványozás helyett előregyártott gerendás híd épült. Máig ez volt a legnagyobb – mintegy 60 t – tömegű vasbeton gerenda emelés. Több körülmény együttes hatására emelés közben stabilitását vesztette egy tartó, ez jelentős kárt okozott nemcsak anyagiakban.
A megye úthálózatának hossza már 1373 km volt.

1955 A közúti forgalom növekedése vizsgálatára országos forgalomszámlálás történt, a továbbiakban ez volt a hálózatfejlesztés alapja.
A kis teherbírású hidak száma országosan igen nagy volt, ezért átfogó, hálózati jellegű korszerűsítési program indult. Az 1970-ig tartó program keretében a megyében 135 híd épült.

1958 Az útkezelés szervezetének 1950 óta történt többszöri módosítása után, ebben az évben 12 közúti igazgatóságot alakítottak, köztük Pécsett is.

1959 Megépült a megyében az első, ún. fordított T tartós (FT) híd, jelenleg 133 ilyen, jól bevált szerkezetű híd van a megyében.

1960 Pécsett beszüntették a villamosközlekedést és alapos vizsgálatok kezdődtek az úthálózat korszerűsítése tárgyában.

1961 Megállapodás született Jugoszláviával a határhidak újjáépítése ügyében.
A MÁV átadta az eddig általa kezelt, vasútvonalak feletti hidakat.

1963 Drávaszabolcsnál a Feketevízen az eddigi provizórium helyett, az Ipolynál feleslegessé vált rácsos hídszerkezetet állították fel.
Nyolc fahíd volt az országos közutakon, 112 fm hosszban, országosan 428 fahíd volt 5680 m hosszban.
Dr. Gáll Imre a Régi magyar hidak című könyvéhez Baranya megyében is alapos kutatást végzett, az országos közutakon ekkor 74 boltozat volt.

1965 Az úthálózati térképek újragondolásával, minden útra kiterjedő számmal való jelölést vezettek be. A hídnyilvántartást számítógépes feldolgozással is végezték.

1966 Nagy ütemű hídépítés folyt a megyében, a korábbinál nagyobb hidak korszerűsítése és 50 új híd épült 1970-ig. Takaréküreges és szekrénytartós hidak épültek.

1966 Szigetvárnál feltárták Zrínyi hősi halálának helyén a hidat.

1969 Elkészült a 6 sz. főút Pécs–Barcs közti szakasza, Szentlőrinc völgyhídjával.
Ebben az évben került Balatonszemesről Pécsre hazánk első hegesztett hídja.

1974 Újjáépült Drávaszabolcsnál az 1944-ben felrobbantott Dráva-híd, az alépítményi munkákat a magyar fél (Hídépítő Vállalat), az ortotrop pályalemezes acél felszerkezetet a horvát fél készítette.
Pécsett felépült az 58. sz. úton a 374 m hosszú, előregyártott utófeszített vasbeton gerendás Árpád híd (EHG rendszer elődje volt).

1975 Befejeződött a bekötőút építési program: 1947–1975 között 320 km út épült.
Diósviszlónál EHGE tartós híd épült, a megyében ez volt az ilyen hídszerkezet.

1977 Hullámosított acéllemez hidak épültek.
A 6 sz. főút völgyhídjait a megnövekedett forgalom miatt megszélesítették.

1979 Megfelelőségi értékelés készült, ebben a hidak teherbírását és szélességét értékelték.

1981 Pécsett az önkormányzat beruházásában elkészült a Tüzér utcai felüljáró.

1983 A közúti igazgatóságok jogköre szűkült és számuk is csökkent. A pécsi igazgatóság Somogy és Tolna megye hídjaival is foglalkozott.

1984 Mároknál a 106 éves vasút által épített boltozatot át kellett építeni; a rejtett hídfős, EHGT tartós híd rekordgyorsasággal épült meg.
KCs tartós híd első alkalommal épült a megyében, vasútvonal felett több ilyen híd épült.

1988 A 6 sz. út Bolond úti völgyhídján jelentős rehabilitációs munka folyt.

1991 Átfogó, tíz évre szóló állagmegóvó program készült Baranya megyében is.

1994 Pécsett az Árpád felüljáró átfogó felújítására került sor.
Külső kábeles erősítés került a 66 sz. főút Baranya-csatorna hídjára.
Mohácsra adaptált terv készült az Expó híddal.

1995 Megépült a Szent Borbála felüljáró szakaszos előretolás technológiájával.
Konferencia volt a Mohácsnál építendő Duna-híd ügyében.

1999 Megjelent az 1/1999 rendelet, amely jogszabályban írta elő a hídnyilvántartás és hídvizsgálat rendjét.

2002 FCI tartós híd először épült a megyében, azóta több hídnál alkalmazták.

2006 Pécs nyugati elkerülő útjának építésével kapcsolatban nagyszabású hídépítés kezdődött.

Archeológiai feltárás a tervezett M6 nyomvonalán római villagazdaságot talált, ez jelentősen befolyásolta a Szebényi völgyhíd tervezését.

2008 Megkezdődött az M6 autópálya építése Baranya megyében.

2009 Az önkormányzati kezelésű hidak egységes felmérése elkészült (325 hídról készült adatfelvétel).

2010 Elkészült az M6 autópálya Baranya megyei szakasza jelentős műtárgyakkal. Az ebben az évben tervezett hídmérnöki konferencia technikai okok miatt elmaradt.

2016 Baranya megye országos közúti hídjainak száma 453.

Mecseknádasd boltozata (Dr. Gáll Imre felvétele, 1960)

Irodalom

1. Ámon Tibor – Tóth Ernő: Közúti hidak építési és fenntartási zsebkönyve, MK, 1988.
2. Antalffy Gyula: A honi utazás históriája, Athenaeum, 1941.
3. Apáthy Árpád – Träger Herbert: Közúti hidak, MSz, 1970. 4. sz. (Ez és az előző cikk áttekintő írás, jellegzetes hidakat említ)
4. Apáthy Árpád: Feszített hidak az országos közutakon, KMSz, 1993.
5. Apáthy Árpád: Feszített hídszerkezetek az országos közutakon, KMSz 1993. 5. sz. (Tételes adatok, nem ismertetés, hanem összefoglaló)
6. Apáthy Árpád: Kishidak korszerűsítése, MTI 3808, Budapest, 1960. (Jó áttekintés, de megyénkénti adatok nincsenek ebben)
7. Apáthy Árpád: Közúti hidak a felszabadulás után, MSz 1973. 9.
8. Apáthy Árpád: Újabb feszített betonhidak, Magyar Építőipar, 1963.4.
9. Bak Borbála: Magyarország történeti topográfiája, História Könyvtár, Monográfiák, Budapest, 1997. (Forrásmű, megyék területének változásairól is ír)
10. Baksay Zoltán: Kis- és középnyílású hidak korszerű típusa és építése, UKI 31 kiadvány, Bp. 1963.
11. Balázs György dr.: Beton és vasbeton. II. Akadémiai Kiadó, 1995. (A vasbeton történet gyakorló mérnökök számára legértékesebb könyve)
12. Bándi Gábor (szerk.): Baranya megye története az őskortól a honfoglalásig, Baranya Monográfia sorozat.
13. Baranya megye évszázadai, Tanulmányok és források Baranya megye történetéből (1000-1018) 1996.
14. Baranyai helytörténetírás, Baranya megyei Levéltár Évkönyve, 1981.
15. Barna Szögyény Bertalan: Közutak a világháború végéig, MMÉEK, Budapest 1928.
16. Baranya Megye Kézikönyve, CEBA Kiadó, 1997.
17. Barsy Károly: A közúti hidak állománya, Magyarország közlekedésügye, 1937. (Rövid összefoglaló az akkori hídtörténetről.)
18. Barta József: Vasbetonszerkezetek hibái, Magyar Építőipar, 1962. 2. ssz. A neves hidász, sorozatot kezdeményezett a hibákról, ebben írt a Bolond úti hídbalesetről. Erre reagált Radó Gábor, az elfeledett kiváló hídépítős, hozzászólása a Magyar Építőipar 196. 5. számában megjelent.
19. Bezerédy Győző: Képek Pécs történetéből 1686-1918, Pécs 1977.
20. Bodor Antal – Gazda István: Magyarország honismereti irodalma, 1527-1944. Könyvismertető Vállalat, 1984. (Ebben lehet keresni helytörténeti cikket)
21. Borczván Béla: Német hídszerkezetek, 39. hídmérnöki konferencia, Eger, 1994.
22. Borcsiczky Béla: Magyarország legnevezetesebb kereskedelmi útjai a XIV-XV században. Földrajzi közlemények, 1914.
23. Bölcskei – Csaba – Láng-Miticzky: Vasbetonhidak, Műszaki Könyvkiadó, 1959.
24. Bölcskei Elemér: V-lábú szerkezetek, MSz 1951. 6. sz.
25. Bölcskei Elemér: Előregyártott vasbeton hídszerkezetek, MSz 1953. 2.
26. Bölcskei Elemér: Előregyártott vasbetonpallós hídszerkezetek, MSz 1952. 9. sz.
27. Bölcskei Elemér: Két ponton felfüggesztett egyenes tengelyű rúd stabilitása, MSz 1953.3.sz.
28. Bölcskei Elemér: Legnagyobb hazai ívhidunk tervezése, MSz 1954. 3-4. sz.
29. Böröcz Imre: Kiviteli pontatlanságok hatása a végén felfüggesztett, négyszög keresztmetszetű rúd stabilitására, MSz 1956. 3. sz.
30. Budától Belgrádig, 1686-1688 törökellenes hadjárata (sz.: Szita László)
31. Bujtás Amália: Regélő várak, Közgazdasági és Jogi Kiadó, RTV, 1977.
32. Cholnoky Jenő dr.: Hazánk és népünk egy ezredéven át
33. Csánki Dezső dr.: Magyarország történeti földrajza a Hunyadiak korában, MTA, 1890.
34. Cseri István: Az országos közúthálózat jelenlegi helyzete és a VI. ötéves terv fő célkitűzései, MSz 1980. 2. sz.
35. Csobó István – Majorosi Károly: Pécs történeti városrészének és pincerendszerének hatása közlekedésre, Városi Közlekedés 1973. 6. sz.
36. Csonka Pál dr.: A végein felfüggesztett, négyszög keresztmetszetű rúd stabilitása. MTA Műszaki Tudományos Osztály Közleményei, 1953, 9 kötet (1954-ben és 1955-ben is közölt ilyen tárgyú tanulmányokat).
37. Csonka Pál: Térbeli stabilitás emelés közben, Magyar Építőipar 1965. 6.
38. Csoportos hídnyilvántartás 1965 után, folyamatos átvezetéssel, Központi hídtervtár
39. Csorba Csaba: Pécs, Panoráma, 1983.
40. Dénes Emil: A Magyar Államvasutak hídjai a háború után, Általános Mérnök 1946. 1. sz.

41. Dercsényi – Pogány: Pécs, Műszaki Könyvkiadó, 1956.
42. Dévényi József – Páncélos Antal: Hullámosított acélszerkezetből készült csőátereszek hazai alkalmazása, MSz 1959. 3. sz.
43. Diószegi András: Magyarországon keresztülvezető utak az Árpád házi királyok idejében, Kolozsvár, 1909.
44. Előregyártott közúti hídalépítmények, ÉTK, 1980. (Tervezési Segédlet, M 45)
45. Éltető Elek: A záhonyi Tisza-híd, MMÉEK 1881. 5. sz. (Ebben a cikkben részletes ismertetés olvasható az ún. Howe-rendszerű fahíd szerkezetekről)
46. Ember Győző: A magyarországi Építészeti Igazgatóság történetének vázlata (1788-1867), Levéltári Közlemények 1942-1945. (Az államépítészeti hivatalok előtti műszaki szervezet kiváló ismertetője)
47. Eperjessy Kálmán: Városaink múltja és jelene, Budapest, 1971. Műszaki Könyvkiadó
48. Erdei Ferenc: A szigetvári vár helyreállítása, Műemlékvédelem, 1969. 2. sz.
49. Erdős József: Kiépített közutak a XVIII. század végén és a XIX. század első felében, KSz 1964. 1. (Tételes felsorolás a kiépített utakról)
50. Erdősi Ferenc: A Dél-Dunántúli úthálózat térszerkezete és minősége a vasúthálózat kiépítése előtt (1800-1850). KSz1980. 1. sz.
51. Erdősi Ferenc: Adatok az egykori Dráva-hajózásról és annak Barcs fejlődésében betöltött szerepéről, Somogy megye Levéltár Évkönyve, 1972. 2. sz.
52. Erdősi Ferenc: Baranya közlekedési hálózatának fejlődése, Baranya Levéltári Évkönyv, 1986.
53. Ertl István dr.: Adalékok vasútügyünk legkorábbi történetéből, KSz 1980.
54. És mégis élünk, Magyar Hírlap, 1931. Húsvét
55. Evila Cselebi török világutazó magyarországi utazásai 1660-1664. Gondolat, 1980.
56. Farkas József dr.: Hidak alapozásának története, KMSz 2002. 5. sz.
57. Fényes Elek: Magyarország geographiai szótára, Pest, 1851.
58. Fest Vilmos: Magyarország álladalmi és országos útjai, Statisztikai és Nemzetgazdasági Közlemények, Pest, 1865.
59. Finály Gábor dr.: Római utak a Dunán túl, Archeológiai Értesítő, 1903.
60. Fitz Jenő – Mócsy András: Pannonia régészeti kézikönyve, Akadémiai Kiadó, 1990.
61. Folyami hidak komplex fejlesztésének koncepciója, 2000. KHVM KF (Mohácsra tervezendő hídról is szól)
62. Frisnyák Sándor dr.: A Kárpát-medence történeti földrajza, Nyíregyháza, 1996.
63. Frisnyák Sándor dr.: Budapest és a megyék földrajza, Tankönyvkiadó, Budapest 1984.
64. Frisnyák Zsuzsa: A magyarországi közlekedés kronológiája 1750-től 2000-ig, Budapest 2001. História Könyvek.
65. Fülep Ferenc: Pécs római emlékei, Képzőművészeti Alap Kiadó Vállalat, Budapest 1962.
66. Füzes Miklós: Magyaregregy, Száz magyar falu, Könyvesház
67. Füzes Miklós: Sásd, Sásd, 1982.
68. G. Sándor Mária: A pécsi püspökvár és a középkori egyetem kutatása, Műemlékvédelem 1987. 2. sz.
69. G. Sándor Mária: Adalék Márévár építéstörténetéhez, Műemlékvédelem, 1966. 2. sz.
70. Gáll Imre dr.: Néhány adat a XVIII. és XIX. századi út- és hídépítés történetéhez, KSz 1970. 9. sz.
71. Gáll Imre dr.: Régi magyar hidak, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1970.
72. Gállik István.: Könnyű pályaszerkezetek és hídfárasztó vizsgálatok, UKI 25 kötet Bp. 1963.
73. Gáspár Dorottya: Pannónia régészete, Debrecen, 2006.
74. Gergelyffy András: Jelentés a pécsváradi vár részleges előzetes feltárásáról, Műemlékvédelem, 1966. 2. sz.
75. Gerő Győző: A szigetvári vár 2004. és 2006. évi ásatásának főbb eredményei, Műemlékvédelem 2001. 1. sz.
76. Gerő Győző: Az oszmán-török építészet Magyarországon (dzsámik, fürdők, türbék), Akadémiai Kiadó, 1980.
77. Gerő László: A siklósi vár, Műemlékeink, Képzőművészeti Alap Kiadóvállalata, Bp. 1958.
78. Gerő László: Magyar várépítészet, Budapest 1968.
79. Glaser Lajos dr.: Középkori hadi utak a Dunántúlon, Hadtörténeti Közlemények, 1932. 3-4. sz.
80. Glaser Lajos: Dunántúl középkori úthálózat, Századok, 1925. 1-2. sz.
81. Glöckler Lászlóné: A Baranya megyei Bolond úti és Varasdi völgyhíd felújítása, 1978.
82. Gnädig Béla: A feszített beton és az előregyártás, MSz 1955. 4-5. sz.
83. Godina moste na rijeci Dravi, Donji Miholjac, Zagreb, Stedeni 2008.
84. Godó Ágnes: Drávától a Muráig, Zrínyi Kiadó 1965.
85. Györffy György: Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza, Akadémiai Kiadó, 1981.
86. Hajnóczy Gyula: Pannónia római romjai, Műszaki Könyvkiadó, 1987.
87. Hanzély János: Magyarország közútjainak története, UKI 14. kiadvány, Bp. 1960.
88. Hargitai Jenő: Egyedi hídleírások és rajzok, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény
89. Haviár – Gállik – Megyeri: Vasbeton ívhidak kisminta kísérlettel, MSz 1954. 6. (Általános ismertetésen túl a Varasdi völgyhíd modellkísérletét ismerteti)

90. Haviár Győző dr.: Feszített beton hídjaink építésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok, MSz, 1961. 7. sz.
91. Hegesztett közúti hidak kimutatása (1956 előtt), KKK Archívum
92. Hegyi Klára: Török berendezkedés Magyarországon, História Könyvtár, Monográfiák 7, Bp. 1995.
93. Hermann Egyed: Budáról Belgrádba 1653., Tolna vármegye múltjából, Pécs, 1943.
94. Hídlapok (1938) kimutatása, hiányos, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény
95. Horváth Ferenc dr.: 125 éves a volt Alföld-Fiumei vasúttársaság Nagyvárad-Eszék–Villány vonala, Vasút História Évkönyv, 1995.
96. Itinerarium Hungaricum, Archeolingua Alapítvány, 1995.
97. Jakab Sándor: Szekszárd – pécsi út tervezése, MSz 1954. 2. sz.
98. Kardos Imre – Temesi Ferenc: A Pécsen áthaladó főútvonalak forgalma, csomópontjaik automatikus forgalomirányításának lehetősége, Városi Közlekedés 1973.6.
99. Kármán Péter: A drávaszabolcsi közúti Dráva-határhíd, MSz 1955. 2. sz.
100. Karoliny Márton – Temesi Ferenc: A 6 sz. út Pécs–Barcs közötti szakaszának korszerűsítése, MSz 1971. 4.
101. Karoliny Márton: A Baranya Somogy és Zala megyéket összekötő régi Pécs-Kaposvár-Nagykanizsa-varasdi állami út, Somogy megyei Műszaki Szemle, 1976. 2. sz.
102. Karoliny Márton: Somogyi utak, KPM Kaposvári Közúti Igazgatóság, Kaposvár, 1976.
103. Keleti Imre dr. és munkatársai: Az M6-os alagútjai, Mélyépítő Tükörkép Magazin, 2006. július.
104. Kereskedelem- és Közlekedésügyi Minisztérium 16845/1945: Híd helyreállítási munkák végrehajtása a Duna- és Tisza-hidak kivételével.
105. Kimutatás az 1945-1949 májusig teljesített roncskiemelési munkákról (4 db), KKK archívum
106. Kis István: A 6 sz. főút Bolond úti völgyhíd felújításának tapasztalatai, MTESz 1989.
107. Kiss Gábor: Várak, várkastélyok, várhelyek Magyarországon, Panoráma, 1984.
108. Kiss Lajos: Földrajzi nevek etimológiai szótára, Akadémiai Kiadó, 1978.
109. Klatsmányi Tibor: Előregyártás a hazai közúti hidak építésében, KTMF III. Tudományos ülésszak, 1981.
110. Knebel Jenő dr: Vasbeton és feszített vasbeton hidak, UMK 1975. 1-2.
111. Kogutowicz Károly: Dunántúl és Kisalföld írásban és képben, Athenaeum, 1930.
112. Kolozsi Péter – Kolozsi Gyula: Kivonat a magyar közúti alagútépítés történetéből, LF 11 2009.
113. Korai magyar történeti lexikon (sz.: Kristó Gyula), Akadémiai Kiadó, 1994.
114. Kováts Alajos: A MÁV vasúti hídjainak újjáépítése, Magyar Közlekedési Mély- és Vízépítés, 1949. 11.
115. Kováts Alajos: A MÁV vasúti hídjainak újjáépítése, Magyar Közlekedés Mély- és Vízépítés, 1950. 2. sz.
116. Kováts Alajos: A vasúti hidak, MSz 1955. 4. sz.
117. Kováts Valéria: Sziget várának kultúrtörténete, Janos Pannonius, 1966.
118. Közúti hidak korszerűsítése, Uvaterv (dr. Koller Ida), 1997.
119. Közúti hídpályák szigetelése és víztelenítése, ÉTI Közlemény MSz 1955. 2. sz.
120. Krauter György: Baranyai utak, KPM Pécsi Közúti Igazgatóság, 1977.
121. Kristó Gyula: A vármegyék kialakulása Magyarországon, Magvető Könyvkiadó, 1988.
122. Lábadi Károly: Drávaszögi ábécé, Eszék-Budapest, 1996.
123. Láng-Miticzky Tibor: Hídépítési balesetek, MSz 1964. 5. sz.
124. Lantosné Imre Mária – Vargha Dezső: Mecseknádasd, Száz magyar falu, Könyvesház
125. Lenti József: Nagyméretű utófeszített hídgerendák előregyártásával szerzett tapasztalatok, MSz 1994. 12.
126. Lorászkó Balázs: Gyalogos hidak Magyarországon, Lánchíd Füzetek 18., 2011.
127. Lósy-Schmidt Ede: Adalékok a hídépítés történetéhez Magyarországon, Technika 1928., 5-6. sz.
128. Lovas Gyula: Magyar vasutak a II. világháború évében, MÁV Rt. 1996.
129. Lovász György: Baranya megye természeti földrajza, Pécs 1977.
130. Loykó Miklós dr.: A vasbeton hídépítés eredményei, KMSz, 1990. 1. sz.
131. Magyar Építőművészet 1955. 3-4. sz. (6. sz. út völgyhidak építész tanácsadója)
132. Magyar régészet az ezredfordulón, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztérium, Teleki László Alapítvány, 2003.
133. Magyar vasúti rekordok, Adatok és tények, MÁV Rt. 2002.
134. Marosi Endre: XVI. századi váraink (1521-1606), Budapest-Miskolc, 1991. HEA Könyvek
135. Marosi István: A 6 sz. főút belvárosi szakaszának és forgalmi csomópontjának kialakítására kiírt tervpályázat értékelése, Városi Közlekedés célszám (1973. 6. sz.)
136. Mátyássy László: Acélhidak tervezésének áttekintése 1945-től, Lánchíd Füzetek 13. 2009.
137. Mészáros Balázs – Tóth Péter: Dél-Dunántúl és a Balaton körüli vármegyék leírása Bombardi topographiájában, SMK VII. 1985.
138. Mészáros Balázs – Tóth Péter: Compendium Hungariae Geographicum, A Dél-Dunántúl leírása SMK, 1987.

139. Mészáros-Komáromy László: Az országos közúthálózat 25 éves fejlődése, MSz 1970. 4. (Adatgazdag, jó összefoglalás hidakról is)

140. Mihailich Győző: A XIX. és XX. századbeli magyar hídépítés története, Bp. Akadémiai Kiadó, 1960.

141. Mócsy András: Pannónia a korai császárság idejében, Apollo Könyvtár, Akadémiai kiadó, Budapest, 1974.

142. Mohács emlékezete, Pro memoria, Európa Könyvkiadó, Bp. 1976.

143. Molnár József: Az Eszék és Dárda közötti cölöphíd, Műemlékvédelem, 1981. 3. sz.

144. Molnár József: Szigetvár török műemlékei, Műemlékvédelem, Képzőművészeti Alap Kiadó Vállalat, Bp., 1958.

145. Molnár József: Török emlékek, Eszék-dárdai híd a XVI. században, Művészettörténeti Értesítő, 1958. 4.

146. Műemléki, műszaki emlék védelemre javasolt hidak, 1992. KKK Archívum

147. N. Nándori Klára: Márévár helyreállításának terve, Műemlékvédelem, 1966. 2. sz.

148. Nagy Elek: M6-M60-as autópálya, Jó lesz ez nekünk? Igen, Mélyépítő Tükör Magazin, 2009. 3. sz.

149. Nagy Lajos: Az Abaligeti új vasúti alagút építésének tervezési és előkészítő munkái, MSz 1973. 8. sz.

150. Nemeskéri-Kiss Géza: Fejezetek a MÁV hídépítés történetéből, Vasúthistória Évkönyv 1993.

151. Nemesné Ipolyi Márta: Malmok, ipari és gazdasági létesítmények 1782-1785, az első katonai felmérés alapján, Bp. 1982. Hadtörténeti térképtár

152. Németh Béla: Szigetvár története, Pécs 1903.

153. Ócsvár Rezső: A magyarországi kábeldaruk negyedévszázados tapasztalatairól, MSz 1967. 2. sz.

154. Orbán Zoltán: Boltozott vasúti hidak karbantartása és rehabilitációja, KMSz 2008. 12. sz.

155. Orosz Árpád dr.: A hazai vasbetonépítés múltja, jelene és jövője, Építőanyag Tanszék ünnepi kiadvány 1985.

156. Ortvay Tivadar: Magyarország régi vízrajza I-II. kötet, MTA 1882.

157. OVF 64 874/1961 kimutatás hídroncsok helyzetéről (48 tétel), KKK Archívum

158. Önkormányzati hidak adatai, 2009.

159. Pál Tibor: Völgyhidak betonmunkái, MSz 1954. 9. sz.

160. Papp László: Szigetvár XVI-XVII. századi erősség ábrázolásai, IPME, 1965-66

161. Papp Tibor: A vasúti hídépítés 25 éve, MSz 1970. 5. sz.

162. Pécs – Baranya, Exkluzív Útikalauz, 2000.

163. Pécs Lexikon I-II. kötet

164. Pécsi Közúti Igazgatóság tájékoztató füzete, 1991.

165. Pécsi Márton: Magyarország tájföldrajza. A Dunántúli-dombság, Akadémia Kiadó 1981.

166. Pesti János: Baranya megye földrajzi nevei, 1-2 kötet, 1982. (Monumentális adatgyűjtemény, kiváló ismertetővel)

167. Petrasovics Géza: Sík- és mélyalapozás fejlődése, MSz 1973. 9. sz.

168. Petúr Alajos dr. – Kemény Ádám: Hídszerkezetek előregyártása, UMK, 1975. 1-2. sz.

169. Petúr Alajos dr.: Előregyártott híd felszerkezeti rendszer a 10-20 m nyílástartományban, KMSz 1972. 9. sz.

170. Petúr Alajos dr.: Hídépítésünk fejlődése, UMK,1969. 1. sz.

171. Pogány – Dercsényi – Szentkirályi: Pécs, Képzőművészeti Kiadó (utakról is)

172. Posta Béla: Baranya az őskortól a honfoglalásig, Baranya múltja és jelene II. 1897.

173. Princz Gyula: Magyar földrajz, Az államföldrajzi kép, Egyetemi Nyomda

174. Radnóti Aladár: Sopianaeból kiinduló római utak, Pécsi Múzeum Évkönyv, 1939-1940.

175. Radó Gábor: Hozzászólás Barta József cikkéhez, Magyar Építőipar 1962. 5. (Cáfolta a nyilvánvalóan a Bolond úti balesetre vonatkozó írást, néhány megjegyzése fontos információ)

176. Rosta István dr.: Fejezetek a magyarországi technika történetéből, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

177. Ruzsás Lajos (szerkesztő): Szigetvár Emlékkönyv MTA, 1966.

178. Schoen Arnold: Prati kamarai építész Budán, Művészettörténeti Értesítő, 1960. 29-34.

179. Sebestyén Péter – Deim Zsolt – Horváth Zoltán: M6 autópálya 1769 jelű Szebényi völgyhíd kivitelezése, LF 11, 2009.

180. Sigrai Tibor dr.: A közúti hidak víztelenítése és szigetelése, MSz 1986. 4. sz.

181. Sigrai Tibor dr.: A közúti hídépítés fejlődése, MSz 1984. 4. sz.

182. Sigrai Tibor dr.: Vizsgálat az EXPO gyalogoshíd utóhasznosításáról, Uvaterv 1994. (Részletes tanulmány a Mohácson való hídépítésről, az EXPO-híd felhasználásával)

183. Strázsay János: Baranya vármegye topographiai leírása. Tudományos gyűjtemény, 1823. 3. kötet

184. Sugár István: Lehanyatlik a török félhold, Zrínyi Katonai Kiadó, Bp. 1983.

185. Sugár István: Szigetvár és viadala, Zrínyi Katonai Kiadó, Bp. 1976.

186. Sz. Czeglédy Ilona – Ferenczy Károly: A siklósi vár, Műemlékvédelem, 1966. 2. sz.

187. Szabó Pál Zoltán: Az eszéki híd, Pécs 1941., Majorosy Imre Múzeum Értesítő

188. Szakály Ferenc: A Dél-Dunántúl külkereskedelmi útvonalai a XVI. század derekán, Somogy megye múltjából, Levéltári Évkönyv 4, 1973.

189. Szakonyi Lajos: Pécs tömegközlekedésnek kialakulása, Városi Közlekedés 1973. 6. sz.

190. Széchenyi István: Javaslat a magyar közlekedésügy rendezéséről, 1848, Reprint, Közlekedési Múzeum, 1991.

191. Széchy Károly dr.: A közúti hidak, MSz 1955. 4. sz.

192. Széchy Károly dr.: Alapozási hibák, MK, 1958. (Világsikerű könyv alapozási hibákról, Baranya megyei példa nem található ebben a műben, de alapmű)

193. Széchy Károly dr.: Hidak ellenfalainak újszerű szerkezeti megoldása, MTA Műszaki Tudományos Osztály Közleménye 1953. 1-4. (Akadémiai székfoglaló értekezés)

194. Széchy Károly dr.: Magyarország közúti hídjainak újjáépítése, Magyar Technika 1948. 8. sz.

195. Szécsi László: Kis- és középnyílású hidak alépítményének előregyártása, KTMF Tudományos Közlönye

196. Szigetvár (Molnár Imre), TKM 265, 1986.

197. Szigetvári Zrínyi Miklós Múzeum kialakítása, Janos Pannonius Múzeum Füzete 10, Pécs 1966.

198. Szittner Antal: A Drávaszabolcson épült közúti híd próbaterhelése és annak tapasztalatai, MSz 1977. 10.

199. Szűcs Jenő: Az utolsó Árpádok, História Könyvtár, Monográfiák, Bp. 1993.

200. T. Mérey Klára: Pécs helyzete Dél-Dunántúl közlekedési hálózatában a 19. sz. elején, Tanulmány Pécs történetéből, Pécs 1996.

201. Tájékoztató: Új híd a Dráván – a Drávaszabolcson építeni tervezett hídról – MMÉE Heti Értesítő 1901.

202. Tanulmány a magyarországi Duna- és Tisza-hidak műszaki fejlesztéséről, Uvaterv, 1985-86. (A Mohácsnál építeni indokolt hídról is szól)

203. Tarnai Tibor: Kötelekkel emelt gerendák kifordulása, Építés-, Építészettudomány, Akadémiai Kiadó, 1987-88.

204. Temesi Ferenc: Az állami közútkezelés története Baranya megyében, Baranya megyei Állami Közútkezelő Kht. 2003.

205. Tenczer Károly: Kereskedelmi és Postautak, Abszolutizmuskori Levéltár D 257. Magyar Királyi Országos Építészeti Igazgatóság, 1848.

206. Tesléry László: A tanácsi hidak speciális problémái, KMSz 1990. 4. sz.

207. Tóth Andrásné Polónyi Nóra: A magyar állami műszaki szervezet kérdései, Levéltári Közlemények, 1964.2. (A kamarai mérnöki szervezetről jó áttekintést ad.)

208. Tóth Endre: Római utak a Dunántúlon, Műemlékvédelem, 2005. 1. sz.

209. Tóth Ernő – Hajós Bence: A hidak elnevezéséről, KSz 3004. 7. sz.

210. Tóth Ernő dr. (szerk.) Duna-hídjaink, 2009. (Mohácsról is szól)

211. Tóth Ernő dr. (szerk.): A magyar közúti hidak, Autópálya Igazgatóság, 1990.

212. Tóth Ernő dr. (szerk.): Útjaink ezer éve, 2001., KöViM, KF

213. Tóth Ernő dr.: Hídhibák, hídkárok, balesetek, Vasbetonépítés, 2013. 1. sz.

214. Tóth Ernő dr.: Hídtörténetek, műemlékhidak, Hidász technológiai továbbképzés, id. dr. Gáspár László Útügyi Technológiai képzés, 2013.

215. Tóth Ernő – Hajós Bence: Az eszéki török Dráva-híd, LF 5. 2006.

216. Tóth László: Magyarország úthálózat és útügyi szervezete a kiegyezés utáni években, A Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény Évkönyve 1981-1985, 1987. (Az államépítészeti hivatalok igen jó, adat gazdag ismertetése)

217. Tóth László: Magyarország útügyi vesztesége a második világháborúban, Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény Évkönyve, 1981.

218. Tóth László: Magyarország közútjainak története, KHVM, Budapest 1995.

219. Träger Herbert dr.: Előregyártott hídszerkezetek, MTI, 1961 (Tömör értékes továbbképzési anyag, fontos információkat tartalmaz a Bolond úti hídról is)

220. Troszt Sándor: Adatok az eszéki hidak történetéhez, Horvátországi Magyarok Szövetsége Évkönyve 4, 1982.

221. Unyi Béla: Százesztendős vasútvonalak, KSz, 1987.8.

222. Urbán Márton: M6 – M60 Szekszárd – Boly – Pécs, Mélyépítő Tükör Magazin 2008. 6. sz.

223. Vajda Béla: A légnyomásos alapozás 100 éve Magyarországon, MSz 1963. 1. sz. (Eszék Dráva-hídjának alapozásáról részleteket közöl)

224. Vasúti hidak a Pécsi Igazgatóság területén (Hillier József főszerk.) 2012.

225. Várady Ferenc: Baranya múltja és jelene I-II, Pécsett 1896.

226. Varga Kornél: Az 58. sz. főút pécsi átkelési szakasz korszerűsítése, Városi Közlekedés, 1973. 6. sz.

227. Várnai Dezső: Róma kori kereskedelmi és hadiutak Pannóniába, Műemlékvédelem 1974. 4. sz.

228. Vártúrák kalauza, Dunántúli várak, Bp. 1970.

229. Veresegyházine Kovács Jolán – Veresegyházi Béla: A régi Magyarország vármegyéi és városai, 1999.

230. Veress D. Csaba: Várak Baranyában, Zrínyi Kiadó, Bp. 1992.

231. Visy Zsolt dr.: A Ripa Pannonica, Akadémiai Kiadó, 2000.

232. Visy Zsolt dr.: Római limes Magyarországon, Corvina, 1989.

233. Vízügyi Közlemények 1893. 6.

234. Vörös József: Élt 126 évet, most újjászületett (A Villányi híd), Hídépítők 1984. 3. sz.

235. Wünsch Róbert: Cement technikus katalógus, Ezredévi kiadás

236. Zakariás Zoltán: Honvéd vasútépítése, A magyar királyi honvédség vasútépítő csapatok története 1990.

237. Zsigmondi András (főszerkesztő): Hídépítő történet, 1999.

238. Horváth Ferenc dr.: Vasúti alagútépítés, Mélyépítő Tükörmagazin, 2004. augusztus.

239. Halmos Benedek – Kőszegi László: A Godisa-Abaliget vasúti vonalrész átépítése, Városi Közlekedés, 1973. 6. sz.

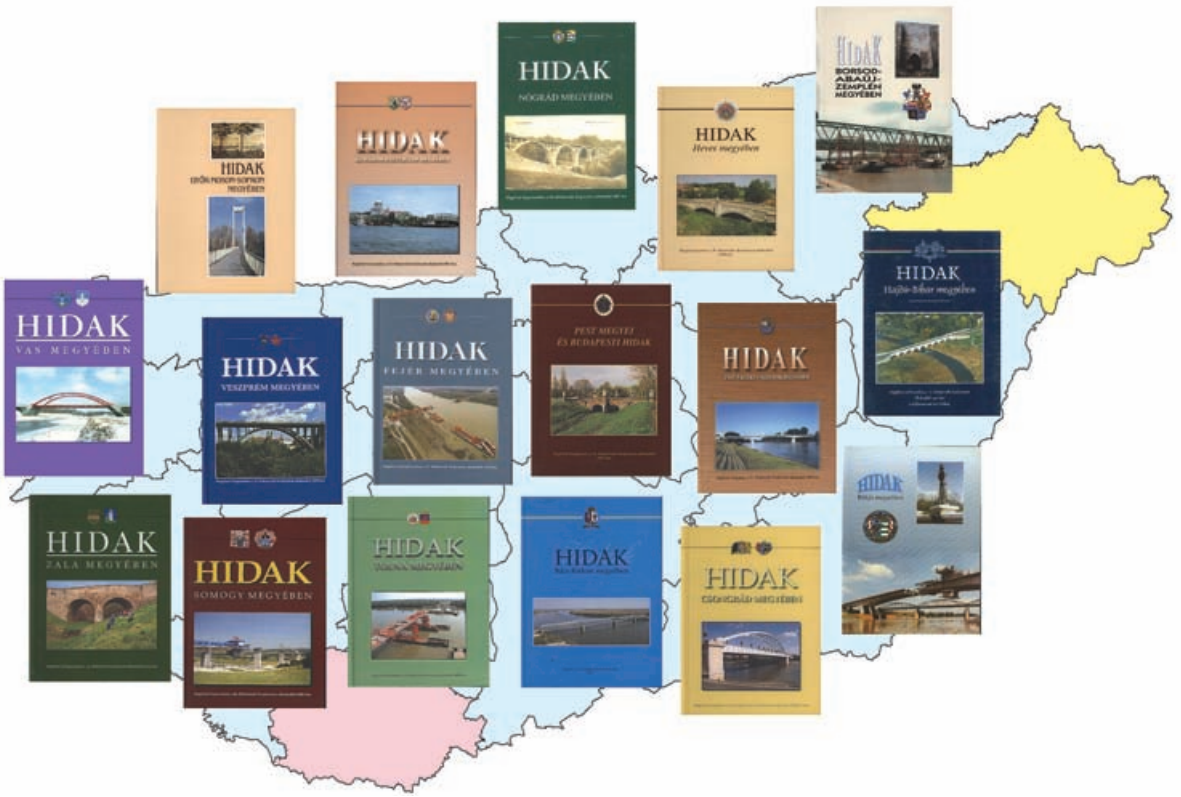
240. Ihrig Dénes: A magyar vízszabályozás története, Budapest, 1973.

Rövidítések:

KSz.	Közeledéstudományi Szemle
KMSz	Közlekedésépítés- és Mélyépítéstudományi Szemle
KTMSz	Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola
MMEEK	Magyar Mérnök- és Építész Egylet Közlönye
MSz	Mélyépítéstudományi Szemle
MTA	Magyar Tudományos Akadémia
MTI	Mérnöki Továbbképző Intézet
UKI	Útügyi Kutató Intézet
UMK	Uvaterv Műszaki Közlemények
SMK	Somogyi Múzeumok Közleményei
MAGÉSz	MAGÉSZ Acélszerkezetek
MK	Műszaki Könyvkiadó

A fotókat, rajzokat készítették:

BL	Bagdán Levente
DS	Domanovszky Sándor dr.
EG	Eppel Gábor
GI	Gáll Imre dr.
GyP	Gyukics Péter
HJ	Hargitai Jenő
HV	Hídépítő Vállalat
HG	Hesz Gábor
GL	Glöckner Lászlóné
IL	Imre Lajos dr.
KJ	Karkus János
KI	Koller Ida dr.
Kiss	Kiss János
LB	Lorászkó Balázs
NI	Németh István
NR	Németh Rudolf
OZ	Orbán Zoltán dr.
PZs	Pisch Zsuzsanna
RA	Rakita András
SZ	Somogyi Zoltán
VZs	Viola Zsolt
WB	Wittner Balázs
EHR	Egységes Hídnyilvántartási Rendszer
i	internet



Összefoglaló

Baranya vármegye területe történelmünk során gyakran változott. Ebben a hídtörténeti összefoglalóban a mai országhatáron belüli hidakról, és kivételesen az 1918 után elcsatolt területen álló néhány hídról, elsősorban Eszék Dráva- és Dráva-ártéri hídjairól van szó.

A megye területének domborzata a Duna és a Dráva közti háromszögben változatos, kis és közepes vízfolyások áthidalása mellett folyó-, a hegyes részeken völgyhidak építését tette szükségessé.

A korai hídtörténetben a Mursánál (Eszék) Kr. u. 110 körül épített, kőpilléres, faszerkezetű Dráva-híd érdemel említést.

A honfoglalás után már a 13. századtól a helynévadásban hidak szerepelnek: Hidas (1235), Hidvég (1287), Kovácshida (1342), Baranyahidvég (1347). A tatárjárás után élénk volt a várépítés: Pécs (1248) után Siklós (1394), Szigetvár (1410), Márévár (1505). A jelölt időpontokban jelentős fejlesztések folytak. A várépítésekkel kapuk, emelhető és várrészeket összekötő fahidak épültek.

1526-ban és utána mindig Eszéknél lépte át a török a Drávát hajóhídon, és ahol szükséges volt – pl. Baranyaváron – 500 lépés hosszú hidakat épített.

1543-ban Szigetvár még nem esett el, itt az Almás-patak vizével védték a várat. A vár egyes részei között hidakat építettek.

1566-ban Zrínyi Miklós óriási haderővel haláláig védte a várat, a várbejáró hídon esett el.

Az Eszék–Dárda közti úton a török 8 ezer lépés hosszú ártéri hidat épített, ezt a szigetvári hős dédunokája (Zrínyi Miklós) égette fel. A török egészen kiűzéséig mindig használható hidat tartott karban.

A török kiűzése után 1733-ban Eszéknél az első kamarai mérnök kapta feladatul Dráva-híd tervezését. Az árvíz többször elpusztította ezt a hidat, ezért átmenetileg repülőhíd is szolgált (1822-től).

Az I. katonai felmérésen mintegy 400 hídjel szerepel, közülük még kevés volt a pirossal jelölt boltozat. Ebben az időben 542 malom is volt a megyében, számos helyen lehetett bejáró fahíd.

Vasúti Dráva-híd épült 1870-ben 31 nyílással, a medernyílásokban rácsos faszerkezettel. Árvízkár miatt 1882-ben súlyos, emberéleteket követelő kár keletkezett.

Az 1833-ban és 1848-ban készült út-híd kimutatásokban viszonylag kevés fahíd szerepel. Ez annak volt köszönhető, hogy a kisebb vízfolyásokat boltozatokkal hidalták át.

Boltozatok valószínűleg a római uralom idején is épültek, vízvezetéknél biztosan, ennek nyomát Pécsett megtalálták.

A várak funkciójának megváltozása után – Szatmári béke – Siklóson 1728 körül, hazánkban egyedülálló, ötnyílású, csehsüveg boltozatos téglahíd épült. Mecseknádasd boltozatairól 1793-ból maradt fenn említés, biztosan több, más helyen is állt már ekkor boltozat, hisz – a már említett – 1833. évi felmérés 13 úton 70 boltozatot és 114 átereszt rögzített. Az 1848-ban készült, legfontosabb utakon végzett felmérés négy úton 118 boltozatot jelölt; a Buda–Eszék közti úton 36, a Mohács–Pécs közúton 13 boltozat állt akkor. A vasúthálózat építésekor (1857-től) számos boltozat épült pl. Villánynál. A közúti forgalmat átvezető boltozatot csak 106 éves korában kellett átépíteni. 1930–40 között a vasbeton térhódításakor hat betonboltozat épült a megyében.

1963-ban dr. Gáll Imre nyilvántartások, levéltári és helyszíni kutatás alapján értékelte a megye boltozatait. Ekkor 74 boltozatról készített feljegyzést. Ezek közül ma is 43 viseli a forgalmat. Kiemelkedő jelentőségűek Hidas és Bár kétnyílású hídjai, Mecseknádasd két monumentális hídja, Palkonya téglaboltozata és több más boltozat.

Az önkormányzatok útjain ma is 63 boltozat található. A megyében így 106, zömében 100 évesnél idősebb híd áll, ez az országos átlagnál sokkal magasabb. Dicséretes, hogy a boltozatok zömét szükség szerint megszélesítették és megóvták.

Vashidak építése Baranya megyében a vasútvonalak építésével: 1857-ben az Üszög–Mohács közötti vasútvonalnál kezdődött. 1883-ban Eszéknél háromnyílású mederhíd (56+70+56 m), párhuzamos övű, oszlopos rácsozású épült. Ezt a hidat a M. kir. Államvasutak Gépgyára gyártotta és szerelte.

Közúti, acéltartós vashidak is épültek pl. 1905-ben a mai 6 sz. főúton és máshol is.

Drávaszabolcsnál 1908-ban épült a mai közúti Dráva-híd elődje a jelenlegi nyílásbeosztással (3x104 m), sarló alakú, rácsos hídszerkezetekkel, akkor közúti és vasúti forgalomra. A hídhoz vezető úton, a Feketevízen 35 m nyílású, szegmens alakú, rácsos híd épült ugyanebben az időben, ugyancsak az Államvasutak Gépgyára kivitelezésében. Eszéken közúti vashíd 1911-ben épült, háromnyílású, rácsos alsópályás, csonkaszegmensű főtartókkal.

Ezek a Dráva-hidak a I. világháborúban elpusztultak. Baranya megye területén álló híd Drávaszabolcsnál már 1941-ben robbantás miatt sérült, 1944-ben pedig elpusztult.

A vasútvonalakon is épültek vashidak 1882-ben. Husztótnál két rácsos völgyhíd épült.

1927-ben Magyarbólynál a Karasicán. A II. világháborúban ezt is felrobbantották. Ezt eredeti formájában állították helyre. Nem a megyében épült, ám 1969 óta itt áll a 23 m nyílású gyalogos-felüljáró, mely hazánk első hegesztett hídja volt.

A megye közúti hídjai közül 60 hidat robbantottak fel 1944-ben. Ezek végleges újjáépítéseként részben Drávaszabolcs Dráva-hídjának roncsaiból hegesztéssel kialakított, I tartós, vasbeton pályalemezzel együttdolgozó hídszerkezetet építettek. Az 1956-ban készített felmérés szerint 10 ilyen híd volt a megyében; ezek közül négy még ma is viseli a forgalmat. Együttdolgozó szerkezetű, háromnyílású híd épült Villány és Virágos között a Karasicán és Drávakeresztúron a Korcsina-csatornán. Újszerű; hullámosított acéllemez hidak épültek 1977-től előbb 2,3–2,5 m, később 3–5 m nyílással.

Az M6 autópályán 2010-ben a Szebényi völgyhíd 98 m-es nyílásokkal épült, betolással. A kilencnyílású híd 29 m magasságú völgyet hidal át. A szokatlanul nagy nyílásokat római kori emlékek miatt kellett alkalmazni.

A megyében már 1893-ban épültek vasbeton hidak Wünsch Róbert merev betétes rendszerével. Az abban és a következő néhány évben épült hidakról és átereszekről részletes adatok nem ismertek.

1913-ban Drávafoknál egy 4,0 m nyílású híd épült az Államépítészeti Hivatal tervei szerint. Ezt a hidat 1958-ban megszélesítették, valószínűleg ez a megye legidősebb vasbeton hídrésze.

Sásdon 1925-ben 8,0 m nyílású, bordás lemezhíd épült. 1944-ben csak részben sérült, így ez a híd is a korai vasbetonépítés emléke a megyében. 1930–32-ben Hirdnél háromnyílású, több-bordás, vasútvonal feletti híd épült. Ez ma is eredeti formájában áll.

A megye mai hídjai közül 1900–1944 között 98 híd épült, ezek közül vasbeton szerkezet 91. Ezek zöme a nyilvántartás szerint 1930–40 között épült.

A II. világháború után – újjáépítéseket is megelőzően – a 6. számú főút korszerűsítése folyt, ennek során 1952-ben 13 kisebb híd, 1953–54-ben pedig három völgyhíd épült. Mindhárom különlegesség, csúcsméretű volt: 98 m nyílású ívhíd, ötnyílású gerendahíd, részben előregyártott, 30 m hosszú és 60 t tömegű gerendákkal és egy ferde lábú hídszerkezet.

1955-ben országos kishíd-korszerűsítési program indult, ennek keretében zömében cölöpalapozású és előregyártott gerendás, 2–10 m nyílású hidak épültek. A leggyakoribb, FT tartós hídból 133 van a megyében.

Takarékürecs és szekrény-keresztmetszetű hidak – 20 m nyílással is – 1965-től épültek.

Szentlőrincen a 6 sz. főút Pécs–megyehatár közti szakaszán 11 nyílású, FT tartós völgyhíd épült. Ez hazánkban a leghosszabb ilyen híd.

1974-ben az 58 sz. főút korszerűsítéséhez kapcsolódóan Pécsett 12 nyílású, helyszínen előregyártott, feszített vasbeton gerendás híd épült a vasútvonal és út fölött. A 374 m hosszú

híd a 10 m-nél nagyobb nyílások áthidalásában úttörő szerkezet volt.

1975-ben üzemben előregyártott hídgerendás (EHGE) műtárgy épült Diósviszlónál. Több ilyen felszerkezetű híd is épült a megyében.

Pécsett 1995-ben szakaszos előretolással ötnyílású híd épült vasútvonal felett.

Pécs térségében 2002–2006 között többféle előregyártott gerendás (FCI, FP, ITG stb.) híd épült.

Önkormányzati kezelésben 325 híd van, ezek közül Pécsett 72. Országosan kiemelkedő az önkormányzati boltozott hidak száma: 63. A hídállomány zöme vasbeton felszerkezetű, csak 12 nem végleges alapozású vagy felszerkezetű híd van. Önkormányzati kezelésben számos, köztük több érdekes gyalogoshíd áll.

A megyei hídtörténet fejezetei zömében a szokásosak, egy-egy újszerű fejezet szól a hidak alapozásáról, hídnevekről, hídhibákról, alagutakról és a megyében tevékenykedő hidászok életrajzi adatairól.

A fotók forrásait, készítőit a képaláírásoknál adtuk meg.

Ez a könyv a megyei hídtörténetek 18 kötete.

Zusammenfassung

Das Territorium des Komitats Baranya hat sich während der Geschichte oft geändert. In dieser brückengeschichtlichen Zusammenfassung werden die Brücken innerhalb der Staatsgrenzen und ausnahmsweise einige Brücken, die sich auf den nach 1918 abgetrennten Gebieten befinden (in erster Linie die Draubrücke und die dabei liegenden Flutbrücken bei Osijek) behandelt.

Das Profil des Komitatgebietes ist im Dreieck zwischen Donau und Drau veränderlich, neben der Überbrückung kleiner und mittelgroßer Wasserläufe waren Flussbrücken und in Gebirgslandschaften Talbrücken nötig..

In der frühen Brückengeschichte ist die bei Mursa (Osijek) um 110 n. Chr. gebaute Draubrücke mit steinernen Pfeilern und einem hölzernen Überbau erwähnenswert.

Nach der Landnahme, ab dem 13. Jh. kommen in der Benennung der Ortschaften Brücken vor: Hidas (1235), Hídvég (1287), Kovácshida (1342).

Nach dem Tatarenzug wurde der Burgbau lebhaft: nach Pécs (1248) bei Siklós (1394), Szigetvár (14210), Márévár (1505). In den angegebenen Zeitpunkten waren beträchtliche Weiterentwicklungen im Gang. Zu den Burgen gehörten Eingänge, Hubbrücken und Brücken für die Verbindung der Burgteile.

1526 und auch später kreuzte die türkische Armee die Drau immer auf Schiffbrücken bei Osijek und wenn nötig – z. B. bei Baranyavár – bauten sie 500 Schritten lange Brücken.

1543 fiel Szigetvár noch nicht, hier wurde die Burg mit dem Wasser des Almás-Baches verteidigt, zwischen den Teilen der Burg wurden Brücken gebaut.

1566 verteidigte Miklós Zrínyi gegen ein riesiges Heer bis seinem Tod die Burg, er fiel auf der Eingangsbrücke.

Auf der Straße zwischen Osijek und Dárda bauten die Türken eine 8000 Schritt lange Flutbrücke, welche der Urenkel des Helden von Szigetvár (auch Miklós Zrínyi) aufgebrannt hat. Die Türken haben hier bis zu ihrer Abtreibung eine brauchbare Brücke aufrechterhalten.

Nach der Abtreibung der Türken bekam 1733 der erste Kammeringenieur die Aufgabe eine Draubrücke zu entwerfen. Das Hochwasser hat diese Brücke öfters vernichtet, deshalb diente vorübergehend eine fliegende Brücke (ab 1822).

Auf der ersten militärischen Vermessung befinden sich etwa 400 Brückenzeichen, unter diesen waren nur wenige, rot markierte Gewölbe. In der Zeit standen auch 542 Mühlen im Komitat, bei vielen stand wahrscheinlich eine hölzerne Eingangsbrücke.

Eine Draubrücke der Eisenbahn wurde 1870 gebaut: 31 Felder, in den Stromfeldern mit hölzernen Fachwerkkonstruktionen. 1882 verursachte ein Hochwasser schwere Schäden, mit Todesopfern.

In den Straßen- und Brückenverzeichnissen aus den Jahren 1833 und 1848 befinden sich relativ wenige Holzbrücken, die kleineren Wasserläufe wurden nämlich mit Gewölben überbrückt.

Gewölbe wurden wahrscheinlich schon in der Römerzeit gebaut, bei Wasserleitungen sicher, deren Überreste wurden in Pécs gefunden.

Danach die Funktion der Burgen sich verändert hat (Frieden bei Szatmár), wurde um 1728 in Siklós eine – in Ungarn alleinige – fünffeldrige, gewölbte Ziegelbrücke gebaut. Die Gewölbe in Mecseknádasd wurden 1793 erwähnt, gewiss standen damals weitere Gewölbe auch in anderen Ortschaften, die schon erwähnte Vermessung 1833 hat nämlich auf 13 Straßen 70 Gewölbe und 114 Durchlässe dargestellt. Eine Vermessung der wichtigsten Straßen aus 1848 zeigte auf vier Straßen 118 Gewölbe, damals standen auf der Straße Buda-Osijek 36, zwischen Mohács und Pécs 13 Gewölbe.

Mit dem Bau des Eisenbahnnetzes (ab 1857) entstanden zahlreiche Gewölbe. Z.B. bei Villány musste eine gewölbte Straßenbrücke über die Eisenbahn erst nach 106 Jahren umgebaut werden. Zwischen 1930 und 1940, zur Zeit der Verbreitung des Stahlbetons wurden im Komitat sechs Betongewölbe gebaut.

1963 hat Dr. Imre Gáll aufgrund Forschungen in Archiven und an Ort die Gewölbe des Komitates gewertet, hat über 74 Gewölbe Aufzeichnungen errichtet. Von diesen tragen 43 heute noch den Verkehr. Eine hervorragende Bedeutung besitzen die zweifeldrigen Brücken bei Hidas und Bár, zwei monumentale Brücken bei Mecseknádasd, das Ziegelgewölbe in Palkonya und mehrere andere Gewölbe.

Auf den Straßen der Selbstverwaltungen befinden sich heute noch 60 Gewölbe, so stehen in Komitat insgesamt 106 Brücken, die älter, als 100 Jahre sind. Das ist größer, als der Landesdurchschnitt. Es ist lobenswert, dass die meisten Gewölbe verbreitet und behütet wurden.

Der Bau der eisernen Brücken in Baranya begann mit dem Ausbau der Bahnlinien: 1857 mit der Linie zwischen Üszög (Pécs) und Mohács. Bei Osijek entstand 1883 eine dreifeldrige Strombrücke (56+70+56 m), ein parallelgurtiges Fachwerk. Diese Brücke wurde durch die Maschinenfabrik der Ungarischen Staatseisenbahnen gefertigt und montiert.

Auch Straßenbrücken entstanden mit Stahlträgern, z.B. 1905 au der jetzigen Hauptstraße Nr. 6. und auch an anderen Stellen.

Bei Drávaszabolcs entstand 1908 der Vorgänger der heutigen Draubrücke mit den jetzigen Öffnungen (3x104 m), als sichelförmige Fachwerke, damals für Eisenbahn- und Straßenverkehr. Zur selben Zeit wurde auf der Zufahrtstraße eine Feketevízbrücke mit einer 35 m langen Öffnung, ein segmentförmiges Fachwerk durch die eben erwähnte Maschinenfabrik erstellt. In Osijek wurde 1911 eine eiserne dreifeldrige Straßenbrücke mit unten liegender Fahrbahn – ein Fachwerk mit der Form eines abgestumpften Segmentes – gebaut. Diese Draubrücken wurden im II, Weltkrieg vernichtet. Die Draubrücke in Baranya wurde 1941 durch Spengung beschädigt und 1944 vernichtet.

Auch auf den Eisenbahnlininen wurden eiserne Brücken gebaut, z. B. bei Husztót zwei Talbrücken mit Fachwerkkonstruktionen. 1927 entstand bei Magyarbóly eine Karasicabrücke, auch diese wurde im II. Weltkrieg gesprengt, dann in der ursprünglichen Form wieder hergestellt. Eine 23 m lange Fußgängerbrücke wurde zwar nicht in diesem Komitat gebaut, doch steht sie seit 1969 hier. Diese war die erste geschweißte Brücke in Ungarn.

1944 wurden von den Straßenbrücken im Komitat 60 gesprengt. Als endgültiger Wiederaufbau wurden teilweise aus den Trümmern der Draubrücke bei Drávaszabolcs durch Schweißen erstellte T-Träger verwndet, die mit einer Stahlbetonplatte zusammenarbeiten. Laut eines Inventars aus 1960 standen 10 solche Brücken im Komitat, davon tragen vier heute noch den Verkehr.

Dreifeldrige Verbundbrücken entstanden zwischen Villány und Virágos über die Karasica und bei Drávakeresztúr über den Korcsina-Kanal. Neuartige Wellblechbrücken wurden ab 1977 gebaut, erst mit 2,3 – 2,5 m, später mit 3 – 5 m Öffnungen.

Auf der Autobahn M6 wurde bei Szebény eine Talbrücke mit 98 m-Öffnungen,

durch Einscub gebaut. Die neunfeldrige Brücke überbrückt ein 29 m tiefes Tal, die ungewöhnlich großen Öffnungen waren wegen römischer Überreste nötig.

Im Komitat wurden schon 1893 Stahlbetonbrücken nach dem System von Róbert Wünsch, mit starren Einlagen gebaut. Über diese und die später gebauten solchen Brücken und Durchlässe sind keine Detaildaten gekannt.

1913 wurde bei Drávafok eine Brücke mit der Öffnung von 4 m, nach den Plänen des Staatlichen Bauamtes gebaut. Diese wurde 1958 verbreitet, wahrscheinlich ist diese der älteste Stahlbetonbauteil im Komitat. In Sásd entstand 1925 eine Rippenplattenbrücke mit 8 m Öffnung, 1944 erlitt sie nur mäßige Schäden, so ist sie auch eine Zeugin des frühen Stahlbetonbaues.

1930-32 wurde bei Hird eine dreifeldrige Brücke mit mehr Rippen über die Eisenbahn gebaut, diese steht heute noch in ihrer originalen Form.

Zwischen 1900–1944 wurden von den heutigen Brücken des Komitates 98 gebaut, unter diesen sind 91 Stahlbetonkonstruktionen. Die meisten entstanden laut Inventars zwischen 1930 und 1940.

Nach dem II. Weltkrieg war die Modernisierung der heutigen Hauptstraße Nr. 6.- auch die Wiederaufbauarbeiten überholend – im Gang. Während dieser Maßnahme wurden 1952 dreizehn kleinere Brücken, 1953–54 drei Talbrücken gebaut. All diese sind extrem: eine Bogenbrücke mit 98 m Spannweite; eine fünffeldrige Balkenbrücke, teilweise aus Fertigteilen mit 30 m Länge und 60 t Masse; und eine Brücke mit Schrägstützen.

1955 begann ein Landesprogramm für die Modernisierung der kleinen Brücken, in diesem Rahmen entstanden meist Pfahlgründungen und Fertigteilkonstruktionen mit 2–10 m Spannweite. Von den meist verwendeten FT-Trägern wurden in Komitat 133 Brücken erstellt.

Brücken mit Hohlräumen und Kastenquerschnitt wurden ab 1965, mit Spannweiten bis 20 m gebaut.

Bei Szentlőrinc wurde auf der Hauptstraße Nr. 6. eine elffeldrige Brücke aus FT-Trägern gebaut, diese ist die längste solche Brücke in Ungarn.

1974 wurde im Rahmen der Modernisierung der Hauptstraße Nr. 58. über die Eisenbahn eine zwölffeldrige Brücke aus am Ort gefertigten Spannbetonträgern gebaut. Die lange Brücke war bahnbrechend unter den Brücken mit über 10 m Spannweite.

1975 entstand bei Diósviszló eine Brücke aus in der Fabrik hergestellten Balken (EHGE). Es gibt mehrere solche Brücken in Komitat.

In Pécs wurde 1995 über eine Eisenbahnlinie eine fünffeldrige Brücke mit dem Taktschiebeverfahren gebaut.

Im Raum von Pécs entstanden zwischen 2002 und 2006 Brücken aus mehreren Fertigteiltypen (GFCI, FP, ITG usw.).

Zu den Selbstverwaltungen gehören 325 Brücken davon in Pécs 72. Hervorragend ist die Zahl der Gewölbe: 63. Die meisten Brücken haben Stahlbetonkonstruktionen, es gibt nur 12 Brücken mit provisorischen Gründungen oder Überbauten. Bei den Selbstverwaltungen befinden sich zahlreiche Fußgängerbrücken, darunter auch interessante.

Die Kapitel des Buches über die Brückengeschichte des Komitates sind die übliche. Es befinden sich neuartige Kapitel über die Gründungen, Brückennamen, Brückenfehler, Tunnels und Lebenslaufdaten der im Komitat tätigen Brückeningenieure.

Die Namen der Fotografen, bzw. die Bezugsquellen sind bei den Bildern angegeben.

Dieses Buch ist das 18. Band der Brückengeschichten der Komitate.

Summary

The territory of county Baranya has often been changed during the past centuries, however, this bridge historical summary usually covers the bridges located inside the present state borders, just some bridges like river Dráva and flood plain Dráva bridges by Eszék (Osijek) are mentioned from the regions that were disannexed from Hungary in 1918.

The terrain of county area is diversified in the triangle between the rivers Duna (Danube) and Dráva; in addition to bridging small and medium water-streams, some viaducts were also constructed in mountainous regions.

In the early bridge history, the stone-piered Dráva timber-bridge is mentioned that was built by Mursa (Eszék) at around 110 A.D.

After the Hungarian Conquest (in the last years of the 9th century), from the 13th century on, several settlements were given names with the word "bridge" ("híd" in Hungarian): Hidas (1235), Hidvég (1287), Kovácshida (1342), Baranyahidvég (1347). After the Mongol invasion to Hungary in 1241-42, an intensive fortress building campaign started: Pécs (1248), then Siklós (1394), Szigetvár (1410), Márévár (1505). Together with the construction of fortresses, gates, draw-bridges and those connecting fortress sections were also built.

In and after 1526, Turkish armies crossed the river Dráva on the pontoon-bridge by Eszék, and, if it was necessary, "500-step long" bridges were built, e.g. by Baranyavár.

In 1543, still before the capitulation of Szigetvár, the fortress was defended by water of the creek Almás, and bridges were built between different sections of the fortress.

In 1566, Miklós Zrinyi defended the fortress from the huge army until death, and fell on the entry bridge.

On the bridge between Eszék and Dárda, Turks had constructed an 8,000-step long flood plain bridge that was burnt by the great-grandchild of Szigetvár hero (Miklós Zrinyi Jr.). Turks had maintained the bridge in appropriate shape till their driving out of the country (1686).

After the driving out the Turks from Hungary, in 1733, the first Treasury engineer had designed the Dráva-bridge by Eszék; flood ruined the bridge several times, therefore also flying-bridge was used (from 1822 on).

On the first military survey-based map, some 400 bridge signs can be found, however, just few of them are arched bridges marked in red. That time, there were 542 mills in the county, several of them with wooden bridges for access.

In 1870, a railway Dráva-bridge was constructed with 31 spans and wooden trusses in the spans of river bed. During the severe flooding in 1882, damages had occurred which even demanded many lives.

In the road-bridge accounts in 1833 and 1848, there are relatively few wooden bridges since the minor water-flows were bridged by arches.

Probably, arches were also built during the Roman occupation; in case of aqueducts certainly as proved by some remains in Pécs.

After the changing of the function of fortresses, after the peace treaty in Szatmár, a unique in the nation, five-span, surbased semi-spherical vaulted brick bridge was built in Siklós. The arches in Mecseknádasd were mentioned in 1793; however, certainly, there were more similar structures already then since the survey in 1833 included 70 arches and 114 culverts on 13 roads. A survey in 1848 covering the major roads mentioned 114 arches on 4 roads; then there were 36 arches on the road Buda-Eszék and 13 ones on the road Mohács-Pécs. From 1957 on, several railway arches were constructed, e.g. by Villány where the

road overpass arch had to be reconstructed only at the age of 106 years. Between 1930 and 1940, six reinforced concrete arches were constructed in the county.

In 1963, dr. Imre Gáll analysed the arches in the county based on records, archives and site surveys. 74 arches were evaluated then, 43 of which are still under traffic. The two-span bridges of Hidas and Bár, two monumental bridges at Mecseknádasd, the brick arch of Palkonya and some other arches are of outstanding significance.

There are still 63 arches on municipality roads, so 108 bridges usually above 100 years of age can be found in the county that is much over the country average. It is laudable that most of the arches have been widened and preserved.

The building of iron bridges started in the county Baranya together with the construction of railways, in 1857, on the railway lines Üszög-Mohács. In 1883, a three-span (56+70+56 m) river bridge was constructed with column trussing of parallel chords. This bridge was fabricated and assembled by the Machine Factory of Hungarian Royal State Railways.

Also road iron bridges with steel beams were built, for example, on the present main road 6 in 1905 and elsewhere.

By Drávaszabolcs, the predecessor of present road Dráva-bridge was completed with the actual – 3x104 m – spans and sickle-like trusses for both road and railway traffic. At the same time, a 30-m spanned, segment-formed truss was built on Feketevíz manufactured also by the Machine Factory of Hungarian Royal State Railways. In Eszék, a three-span road iron bridge was constructed in 1911 with stumpy segmented pony-truss main girders.

These Dráva-bridges were destroyed in World War I, the bridge in the present territory of county Baranya, in Drávaszabolcs was damaged due to explosion in 1941, then totally destroyed in 1944.

Iron bridges were constructed also on railway lines, two truss viaducts were built by Husztót, in 1882. Another bridge – built on the creek Karasica at Magyarbóly in 1927 – had been blown up in World War II, but it was reconstructed to its original shape. Although it had not been built in the county, but a 23 m-span pedestrian overpass – the first Hungarian welded bridge – has been here since 1969.

60 of the road bridges in the county were blown up in 1944 during World War II. Their final recon-struction utilized the I-girder, steel-concrete composite bridge structure welded from pieces of the blown-up Dráva-bridge in Drávaszabolcs. According to a survey in 1956, there were 10 such bridges in the county; four of them still bear the road traffic to date. A 3-span, steel-concrete composite bridge was built between Villány and Virágos on the creek Karasica, and in Drávakeresztúr on the canal Korcsina. From 1977 on, novelty-like bridges with corrugated steel plates were constructed using first 2.3-2.5 m span, later 3.0-5.0 m one.

Szebény viaduct on the motorway M6 was built with 98 m spans using forwarding technique in 2010. The nine-span structure bridge spans a 29 m high valley; the extraordinary long spans were needed for bridging Roman heritage remains.

In the county, reinforced concrete bridges were constructed already in 1893 using Robert Wünsch's rigid insertion system, no detailed data are available on the bridges built then and the following few years.

In 1913, a 4 m span bridge was constructed at Drávafok based on the design of State Construction Board, this bridge was widened in 1958; very likely it is the oldest reinforced concrete bridge section in the county.

In Sásd, a 4 m-span ribbed slab bridge was built; in 1944, it suffered only partial damages, and so this bridge is also a still existing example of early reinforced concrete construction in the county. In 1931-32, a 3-span, multi-ribbed bridge was constructed over a railway line, which still stands in its original form.

In the present bridge stock of the county, 98 bridges were constructed between 1900 and 1944, 91 of which have reinforced concrete structure mainly built between 1930 and 1940.

After World War II – before the reconstruction of blown-up bridges -, the main road no. 6 was modernized; a part of this activity, 13 minor bridges were built in 1952, as well as three viaducts in 1953-54; each of them is unique with extreme large sizes: an arch bridge with 98 m span, a five-span timber bridge with 30 m long and 60 t beams, and an oblique-legged bridge structure.

In 1955, a national programme started for the modernisation of small bridges when mainly 2-10 m span bridges with pile foundations and prefabricated beams were constructed. The most widespread bridge type with FT beams is in the county; there exist now 133 of them.

Hollow and box girder bridges were built from 1965, even with 20 m span.

In Szentlőrinc, on the section of the main road no. 6 between Pécs and county border, an 11-span viaduct with FT beam was built; it is the longest one of such bridges in the whole country.

In 1974, as a part of the rehabilitation of the main road no. 56, a 12-span, on site prefabricated bridge was constructed in Pécs over both railway line and highway with stressed reinforced concrete girders. This 374 m long structure had a pioneering technology for bridging openings above 10 m.

In 1975, a factory prefabricated EHGE-girder bridge was completed at Diósviszló. Then further similar bridges were built in the county.

In Pécs, in 1995, a five-span bridge was constructed over a railway line using "sequential forwarding" technology.

In the vicinity of Pécs, between 2002 and 2006, several prefabricated girder types (FCI, FP, ITG, etc.) were used for bridges.

325 bridges in the county are managed by municipalities, 72 of them in Pécs. The number (63) of municipality-managed arched bridges is very high compared to that in other counties. The majority of this bridge stock is of reinforced concrete superstructure, just 12 of them have non-final foundations or superstructures. Besides, there are several municipality-managed pedestrian bridges, some of them with remarkable structures.

The chapters of the bridge history in the county are generally the usual story, however, there are novel chapters on bridge foundations, bridge names, bridge defect types, tunnels and the bibliographical data of bridge expert being active in the county.

Sources of photos or the names of photographers are given at the photo captions.

This volume is the 18th of county bridge histories.

Varasdi völgyhíd (Uvaterv)

Utószó

E könyv írásával kapcsolatban néhány megjegyzést kívánok még tenni: 1994 óta sokat tapasztaltam a kutatás lehetőségeiben. Egyre inkább tudom, hogy sok mód és lehetőség van információk szerzésére, ám mindenképpen csak töredékes képet lehet adni egy-egy megye ezeréves hídtörténetéről. Tudom, hogy kincs rejtőzik a levéltárakban. Sajnos – elsősorban országhatárok mellett fekvő megyék esetében – részben a térkép átrajzolása miatt, részben azért, mert dokumentumok országhatáron kívülre kerültek, egyes területek út-hídtörténetének kutatása igen nehéz. Baranya megye esetében szerencse, hogy Eszékről, annak hídjairól sok forrás áll rendelkezésre. Sajnálatos ugyanakkor, hogy az Államépítészeti Hivatal sok levéltári anyaga főleg útépítésekkel foglalkozik. Szerencsére néhány igen értékes hídnyilvántartás és térkép megmaradt és gazdagította hídtörténeti ismereteinket.

Meglepő volt, hogy bár a II. világháború előtt, különösen 1930–40 között sok vasbeton híd épült, ezeknek tervdokumentációi részben hiányoznak, részben szegényesek. Örömömre szolgált ugyanakkor, hogy Pécsett a közúti hídtervtárban az 1945 után épült hidaknak nemcsak tervei, hanem hídlapjai, törzskönyvei és egyéb dokumentumai is példás rendben megvannak. A hídlapok mellékleteként elég sok fotó is fellelhető. Sajnálatos, hogy ezek minősége nem minden esetben jó, azonban így is értékesek.

A korábbi megyei hídtörténetekhez képest ebben a kötetben Hargitai Jenő sok hídrajzából a korábbi köteteknél többet bemutatok, mivel a fotóknál jóval több információt nyújt a hidak alapozására, kialakításának részleteire egy-egy rajz.

Külön öröm volt számomra, hogy a vasúti hidakra vonatkozóan elkészült egy összefoglaló kötet, s ezen kívül is több értékes szakcikk áll rendelkezésre.

Az önkormányzati hidak bemutatásában nagy segítség volt, hogy 2009-ben elkészült az önkormányzati hidak részletes felvétele, s ebben fotók is rendelkezésre állnak.

Pécs város hídjairól példás rendben nemcsak nyilvántartási adatok, hanem évenkénti részletes vizsgálatok is rendelkezésre állnak.

Az országos közutak hídjaira vonatkozóan a tízévenkénti, ún. fővizsgálatok igen értékes, fontos információkat adnak. Be kell azonban látni, hogy főleg nagy műtárgyak, például Pécs Árpád felüljárója vagy a 6. számú út völgyhídjai tekintetében olyan hatalmas információmennyiséget tartalmaznak, hogy azokat tömören, mégis kielégítően szinte lehetetlen bemutatni.

Számomra ez a hídtörténeti kötet valószínűleg az utolsó lesz, melyet szerkesztettem, s visszagondolva az első néhány kötetre, szinte hihetetlen különbségről tudok beszámolni: kezdetekben mozdonyvezetők segítségével tudtam az esedékes tördelési részt megkapni, illetve visszaküldeni, s ma egy gombnyomással akár az egész könyv elküldhető, s egyáltalán a szövegszerkesztés, a képek dokumentálása (szkennelés) óriási könnyebbséget jelent a munkában.

A kutatásban is elsősorban az interneten keresztül sok segítséget kaphat a könyv írója, szerkesztője. Tapasztalatom azonban az, hogy széles körű segítség nélkül, tervtári bogarászások hiányában nem lehet megbízható és a teljességre valamennyire is törekvő hídtörténelmet összeállítani.

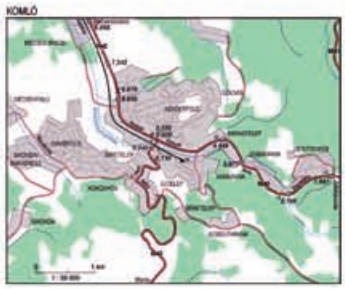
Egy utószó mindig mentegetőzés is, mert a szerző, szerkesztő rádöbben arra, hogy milyen sok minden kimaradt ebből a könyvből is. Például a révekről, kompokról nincs külön fejezet, az autópálya-hidakról, Mohács tervben lévő Duna-hídjáról, Pécs villamoshálózatáról és pincerendszerének kapcsolatáról is és sok témáról lényegesen részletesebben kellene írni, ám ehhez több idő és sokkal több erő kellene.

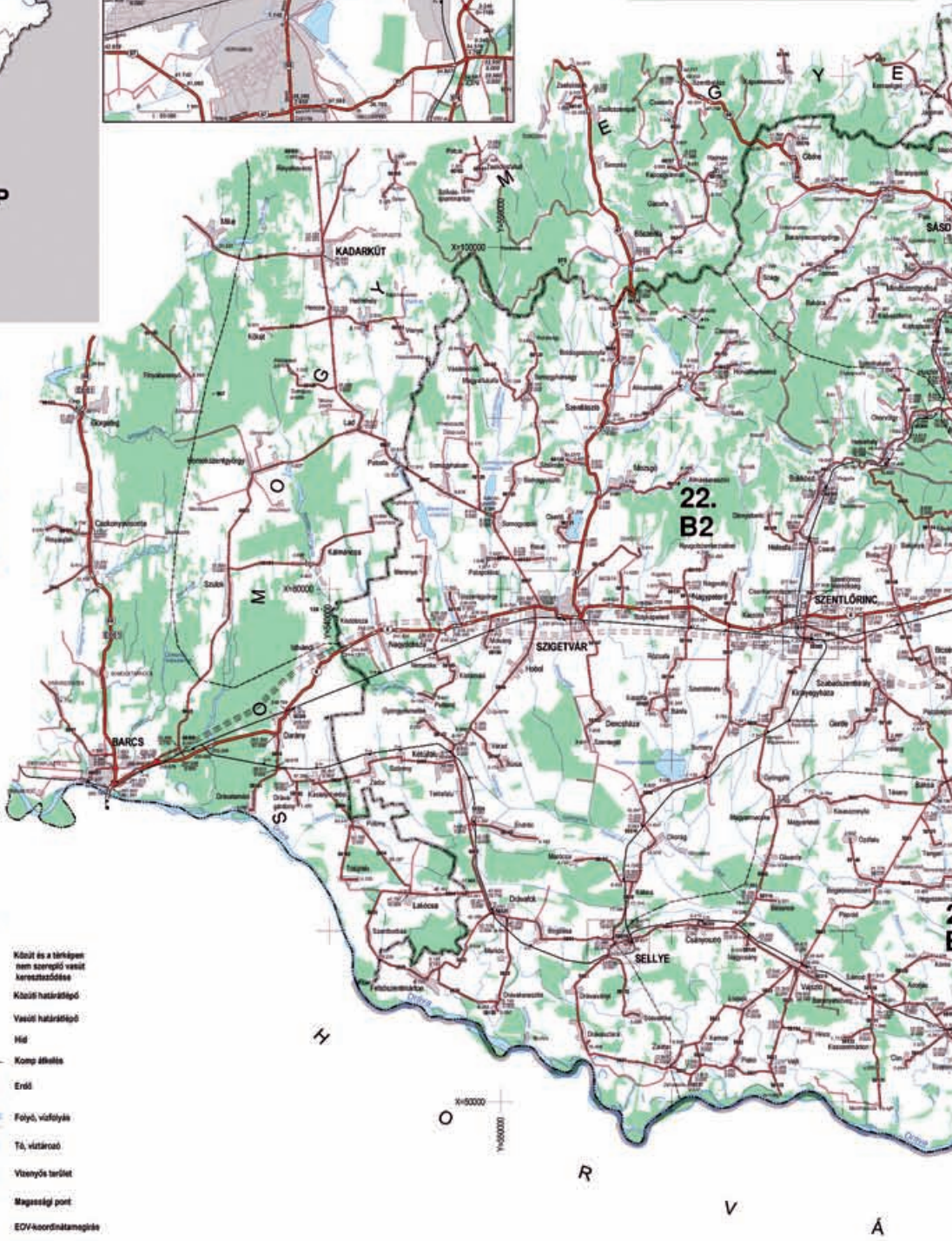
Remélem, hogy olvasóim nem nagy hiányérzettel teszik le ezt a könyvet, s talán egyeseket arra buzdít ez a kötet, hogy útjainkat járva figyeljenek jobban oda a hatalmas, vagy éppen apró, de szép, értékes, idős hídjainkra, hogy azokat jobban megismerve védjük, óvjuk.

BARANYA MEGYE

1:150 000

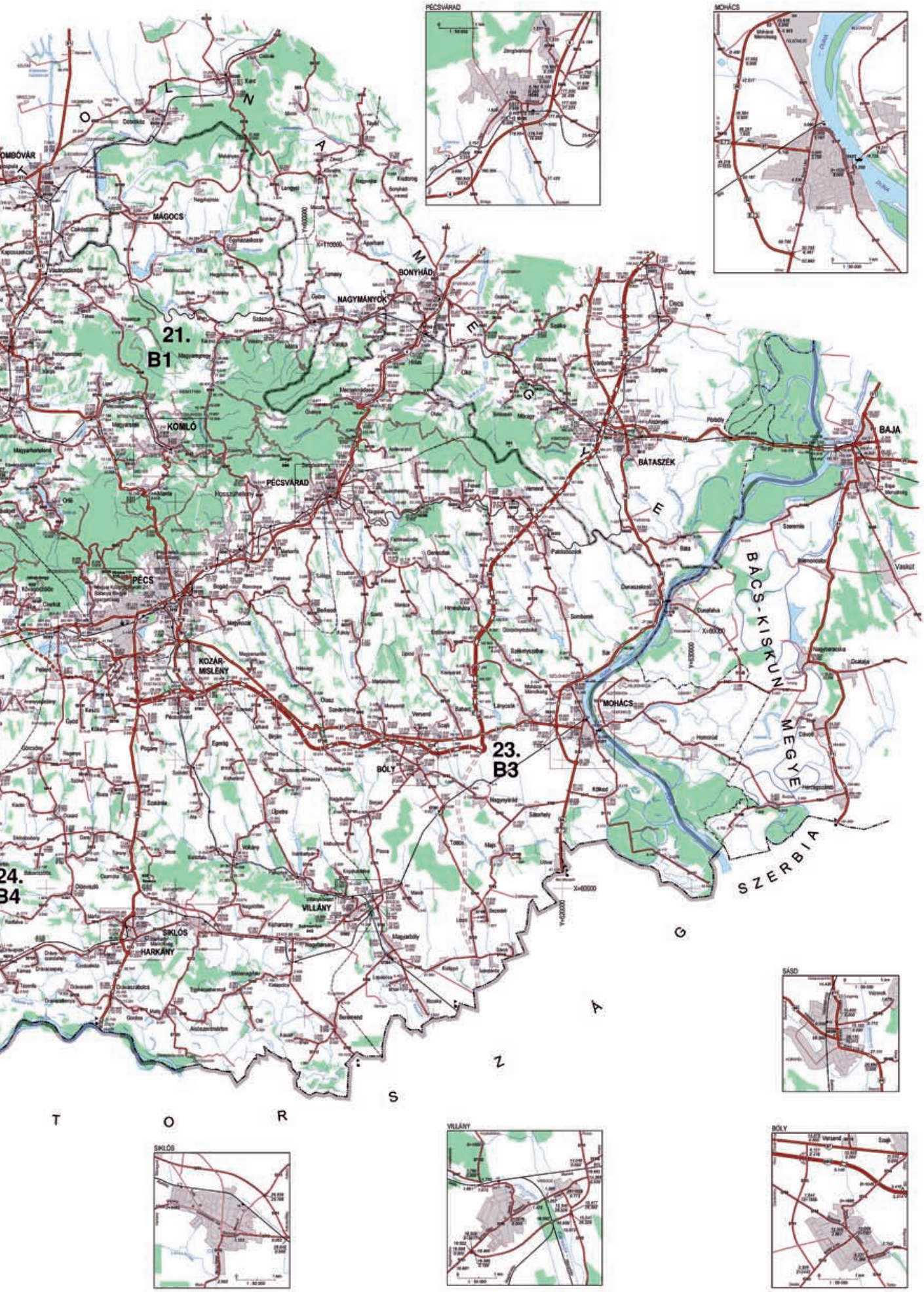
ÚTHÁLÓZATI TÉRKÉP
MAGYAR KÖZÚT NONPROFIT ZRT.
2015





Az alaptérkép jelmagyarázata

- Országhatár
- Megyehatár
- Magyar Közút Nonprofit Zrt. megyei igazgatóság határa
- Mérnökség határa
- Magyar Közút Nonprofit Zrt. megyei igazgatóság székhelye
- Mérnökség székhelye
- Telephelyek
- Egyéb létesítmény
- Forgalomba helyezett autópálya és száma
- Autópálya csomóponttal
- Autópálya pihenőhely, üzemi átjáró
- Épülő gyorsforgalmi út
- Tervezett gyorsforgalmi út
- 2x1 sávos "félautópálya" fejlesztés
- Első- és másodrendű út és száma
- Épülő közúti út
- Tervezett közúti út
- Mellékút és száma
- Földút, kiépítetlen út
- Országos közutak szelvényszáma
- Nemzetközi utak számozása
- Kiépített út
- Villamosított vasút
- Egyéb normál nyomközű vasút
- Keskeny nyomközű vasút
- Közút és a térképen nem szereplő vasút kereszteződése
- Közúti határátlépő
- Vasúti határátlépő
- Híd
- Komp átkelés
- Erdő
- Folyó, vízfolyás
- Tó, víztározó
- Vizenyős terület
- Magassági pont
- 680 000 EOV-koordinátamegírás
- EOV-hálózat órkeresztje
- Körforgalom
- PÉCS Város 25 000-nél több lakossal
- SÁSD Város 25 000-nél kevesebb lakossal
- Hosszúhetény Község 3000-nél több lakossal
- Versend Község 500 - 3000 lakossal
- Vásárok Község 500-nál kevesebb lakossal
- Egyéb lakott hely


PÉCSVÁRAD
MOHÁCS
Duna
Duna
MÁGOCS
BONYHÁD
NAGYMÁNYOK
21.
B1
KOMLÓ
PÉCSVÁRAD
BÁTASZÉK
BAJA
PÉCS
KOZÁR-
MISLENY
MOHÁCS
BÁCS-KISKUN MEGYE
23.
B3
BÓLY
SZERBIA
24.
B4
VILLÁNY
SIKLÓS
HARKÁNY
SÁSD
SIKLÓS
VILLÁNY
BÓLY

Alexandra