

Lánchíd füzetek 18.

Lorázkó Balázs

GYALOGOS HIDAK MAGYARORSZÁGON

Írta:

Loráskó Balázs

Szerkesztette:

Hajós Bence

ISBN 978-963-87648-3-6

ISSN 1787-257X

A Lánchíd füzetek szakmai kiadványsorozat helyet kíván biztosítani a hidász szakma tematikus és alkalmi kiadványainak. Eddig megjelent kötetek adatai megtalálhatóak a 159. oldalon.

A megjelent Lánchíd füzetek megrendelhetők a kiadó címén.

A címlapon a Széchenyi lánchíd építését megelőzően készített metszet szerepel, amelyet Széchenyi István készíttetett az országos küldöttség számára, valamint levélpapírra fejlécnek saját célra és a Lánchíd Részvénytársaság részére.

A borítón az ozorai Cinca-patak-híd látható (szerző felvétele).

Megjelent: 2011. augusztus

Kézirat lezárva: 2011. január

Felelős kiadó:

Első Lánchíd Bt.

4235 Biri, Vörös Hs. 103. internet: www.elsolanchid.hu

Készült a Start Nonprofit Kft.

Nyírségi Nyomda Üzemében – 2011 –

Felelős vezető: Balogh Zoltán vezérigazgató

TARTALOM.....	3
KÖSZÖNTŐ	7
BEVEZETŐ A GYALOGOS HIDAKHOZ	8
A SZERZŐ ELŐSZAVA	8
A GYALOGHIDAK LÉTESÍTÉSÉNEK SZABÁLYAIRÓL	11
NEMZETKÖZI KITEKINTÉS A GYALOGHIDAK ÉPÍTÉSÉNEK TÖRTÉNETÉRE	14
NÉHÁNY SZÓ A RÉGMÚLT GYALOGOS HÍDJAIRÓL.....	14
KÖZELMÚLT, A GYALOGOS HIDAK RENESZÁNSZA	17
A HAZAI GYALOGOS HÍDÉPÍTÉS TÖRTÉNETE	22
A HAZAI GYALOGOS HÍDÁLLOMÁNY	25
GYALOGOS HIDAK HAZÁNKBAN.....	28
I. BOLTOZATOK, KORAI GYALOGOS MŰTÁRGYAK.....	28
1. <i>Magyarpolány, egykori boltozott gyalogos híd</i>	28
2. <i>Visegrád, Városkapu</i>	29
3. <i>Arborétumi parkhidak Alcsútdobozon és Zircen.....</i>	29
4. <i>Etyek, Sajgó-patak-gyaloghíd.....</i>	30
5. <i>Várdomb, négy gyalogúti téglaboltozat.....</i>	31
6. <i>Gönc, vasbeton boltozatok.....</i>	32
7. <i>Balatonszemes, vasbeton gyalogos ívhíd</i>	33
8. <i>Budapest, városligeti Wunsch híd.....</i>	34
9. <i>Budapest, városligeti gyalogos dróthíd</i>	35
10. <i>Budapest, Bajza utcai gyalogos aluljáró</i>	35
11. <i>Balatonföldvár, Zielinski Szilárd kikötő híd</i>	36
II. ÉPÜLETHIDAK	37
12. <i>Sóhajók hídja: Szeged, Debrecen, Kalocsa, Budapest</i>	37
13. <i>Győr, Széchenyi István Egyetem.....</i>	39
III. EGYSZERŰ, HÁZILAGOS FAHIDACSKÁK	41
14. <i>Kis fahidacskák Kisbéren és Tiszalúcon.....</i>	41
15. <i>Somlóvásárhely, Széchenyi téri fahíd</i>	42
16. <i>Karcsú akác hidak Előszálláson és Daruszentmiklóson.....</i>	42
17. <i>Tiszaszentmárton, Kossuth utcai fahidak.....</i>	43
18. <i>Pécsvárad, Háromsziget-horgászto hídja.....</i>	44
19. <i>Csesztreg, feszítőműves fahíd, acéltartós fahidak.....</i>	44
20. <i>Sárosd, elágazó gyalogos híd</i>	46
21. <i>Városlőd, Torna-patak-fahíd</i>	47
22. <i>Bakonybél, erdészeti fahidak a Gerence-patakon.....</i>	47
23. <i>Őriszentpéter, ferdelábú hidacska</i>	48
24. <i>Balatonújlak, Kukorica csárda.....</i>	49

25.	Sántos, Zselic kapuja	49
26.	Balatonvilágos, Szerelem híd.....	50
27.	Cserdi, Összefogás hídja	50
28.	Pusztazámor, Zámori-patak-híd	51
IV.	ÁCSOLT FAHIDAK	52
29.	Szabadbattyán, cifra kert hidak.....	52
30.	Babócsa, Basa kerti játékos híd.....	53
31.	Visegrád, fahidak a Fűvészkertben és az erdőben.....	53
32.	Letenye, Európa híd a Béci-patakon	54
33.	Sukorói rönkhíd	55
34.	Velem, fedett fahidacska	55
35.	Nádasdladányi fagerenda híd.....	56
36.	Felsőtárkány, faragott fahidak	56
37.	Ozora, feszítőműves Cinca-patak-híd.....	57
38.	Hetvehelyi függesztőműves gyaloghíd	58
39.	Seregélyes, Zichy–Hadik-kastély parki fahíd.....	59
40.	Hetvehelyi horgászto hídja	59
41.	Hévízi feszítőműves Gyöngyös-patak-hidak.....	60
42.	Ajkai csónakázóto függesztőműves fahídja.....	60
43.	Szarvasi elbontott Holt-Körös-fahíd.....	61
44.	Kölesd, Kossuth téri fahíd	62
45.	Sormás, István fogadó hídja	63
V.	PROVIZÓRIUMOK, KÜLÖNLEGES SZERKEZETEK.....	64
46.	Budapest, Baross téri provizórium az M4 metró építéséhez.....	64
47.	Pöstyénpuszta, csónakos provizórium az Ipolyon.....	64
48.	Szombathely-Olad, vasúti provizóriumon roncsos.....	65
49.	Velem, vasbeton szerkezet fahídnak öltöztetve.....	65
50.	Kecel, „S” alakú vasbeton Bogárzó-híd fába csomagolva.....	66
51.	Jósvafő, a Kossuth-barlang kötélhidja	66
52.	Vízügyi üzemi függőhidak (Karakó, Hetvehely és Szentbalázs).....	67
53.	Kolontár, elpusztult és újjáépített vízügyi gyaloghíd.....	68
54.	Kaposvár–Fészerlak, vízügyi függőhid.....	69
55.	Mogyoród, a Hungaroring fedett gyaloghídja.....	70
56.	Székesfehérvár, Alba Plaza gyalogoshídja	71
57.	Kalocsa, REM 500 hadihídból készített gyaloghíd	71
VI.	ACÉLTARTÓS FAHIDAK	73
58.	Detk, Bene-patak-híd	73
59.	Zalaegerszeg, a Gébárti-tó egykori csatorna hídja	73
60.	Szentes, Kurca-folyó feletti Eszperantó híd.....	74
61.	Andau, (Mosontarcsa) Hansági-főcsatorna-határhíd	74
62.	Nagyhalászi Lónyay-főcsatorna-híd	75
63.	Alsópáhok – Hévíz, Keszthely, kerékpáros hidak.....	76

64.	<i>Mikóháza, acéltartós fahíd a kisvasút régi nyomvonalán.....</i>	76
65.	<i>Székesfehérvár–Kisfalud, Császár-víz acéltartós fahídja</i>	77
66.	<i>Pákozd, Kanca-hegyi-árok acéltartós fahídja</i>	78
67.	<i>Nagykanizsa, Potyli-patak-híd.....</i>	79
VII.	VASBETON HIDAK	80
68.	<i>Badacsonytördemic, boltozatnak öltöztetett gyalogos híd.....</i>	80
69.	<i>Szentes, a kórház Kurca-folyó-hídja.....</i>	80
70.	<i>Ajka, ferdelábú Torna-patak-híd</i>	81
71.	<i>Nagyvenyim, ferdelábú vízfolyás híd</i>	82
72.	<i>Kerecsend, süllyesztett pályás Laskó-patak-híd</i>	82
73.	<i>Budapest, Pók utcai süllyesztett pályás kerékpáros híd.....</i>	83
74.	<i>Budapest, Vadevezős utcai Gyáli-patak-híd</i>	84
75.	<i>Nyírtura, VII sz. Kállai-főfolyás-híd</i>	84
76.	<i>Veszprém, Séd-patak-hidak</i>	85
VIII.	KIS ÉS KÖZEPES NYÍLÁSÚ ACÉLHIDAK.....	86
77.	<i>Mátranováki Ganz gyár kis acélhídja.....</i>	86
78.	<i>Paksi Atomerőmű parkolóhoz vezető ívhíd.....</i>	86
79.	<i>Budapest, Németpróna utcai ferdelábú Rákos-patak-híd</i>	87
80.	<i>Mosonmagyaróvár, feszítőműves Lajta-híd.....</i>	88
81.	<i>Békésszentandrás, konzolos Holt-Körös-híd</i>	89
82.	<i>Százhalombatta, konzolos Benta-patak-híd</i>	89
83.	<i>Zalalövő, Zala-híd.....</i>	90
84.	<i>Tiszalúc, acélszerkezetű Takta-híd</i>	91
85.	<i>Békéscsaba-Gerla, függesztőműves Ó-Fehér-Körös-híd.....</i>	91
86.	<i>Nagykanizsa, a csónakázótó hídjai.....</i>	92
IX.	FAHIDAK RÉTEGELT-RAGASZTOTT TARTÓBÓL	93
87.	<i>Balatonmagyaród, Kis-Balaton Kányavári híd</i>	93
88.	<i>Doboz, kastélyparki fahidak</i>	94
89.	<i>Soponya, Zichy-kastélykert fahídja.....</i>	95
90.	<i>Salgótarján, Tóstrand parkhídja</i>	95
91.	<i>Szigetvár, Almás-patak-híd.....</i>	96
92.	<i>Budapest, pesthidegkúti Paprikás-patak-híd</i>	96
93.	<i>Nyírlugos, templomkerti fahíd</i>	97
94.	<i>Zalaegerszeg, fahidak az Aquacity területén</i>	97
95.	<i>Pápa, fahidak a várkerti gyalogúton</i>	98
96.	<i>Gyulai termálfürdő hídja.....</i>	99
97.	<i>Jászberény, Zagyva-híd</i>	100
98.	<i>Békés, Új csók híd.....</i>	100
99.	<i>Polgár, Archeopark fedett fahídja</i>	102
X.	GYALOGOS HIDAK BUDAPESTEN	103
100.	<i>Gellért-hegyi sétány, vízesés feletti híd.....</i>	103
101.	<i>Tóth Árpád sétány, Palota út feletti híd (Fehérvári kapu).....</i>	104

XI. AUTÓPÁLYÁK FELETTI GYALOGHIDAK	106
102. M3 bevezető feletti Rákospatak utcai gyalogos híd	107
103. Érd, Tetőfedő utcai gyalogos híd (M7)	108
104. Bagi pihenő gyalogos hídja (M3)	108
105. Törökbálint, Jókai utcai gyalogos híd (M7)	109
106. Diósd, Anna-hegyi gyalogos híd (M0)	109
107. Velencei pihenőhely gyalogos hídja (M7)	110
108. Budaörs, Rákóczi utcai gyalogos híd (M1-M7)	111
109. Csömöri alumínium híd (M0)	112
XII. VASÚT FELETTI GYALOGHIDAK	112
110. Pécs (Balatonszemes), első magyar hegesztett híd szerkezet	117
111. Budapest, a Vasúttörténeti Park gyaloghídja	118
112. Kőbánya-Kispest, metró végállomás gyalogos hídja	119
113. Salgótarján, acél, kosárfüles TESCO híd	120
114. Budapest-Ferihegy, repülőtéri gyalogos híd	120
115. Budapest-Pestszentlőrinc, ortotrop acél felüljáró	121
XIII. EGYEDI, NAGYNYÍLÁSÚ GYALOGOS HIDAK	124
116. Békés, Erzsébet ligeti ferdekábeles híd	124
117. Győr, egykori Vásárhelyi Pál (Kis Erzsébet) híd	125
118. Győr, gyalogos Rába-híd	126
119. Budapest, közmű-gyaloghíd az újpesti öbölág felett	128
120. Szombathelyi Perint-patak-híd	128
121. Hernádcéce, rácsos acélcső Hernád-híd	129
122. Mátraháza-Sástó, acél függőhíd	131
123. Szarvas, Holt-Körös-fahíd	132
124. Szolnok, Tiszavirág gyalogoshíd	133
XIV. ÉPÍTŐKRE VÁRVA – TERVEK, TANULMÁNYOK	136
125. Balatonszabadi, Sió-híd	136
126. Székesfehérvár, Gaja-patak-híd	137
127. Budapest, Jégcsap utcai felüljáró	137
128. Jászberény, Zagyva-híd	138
129. Szeged, Tiszapark bevásárló központ	138
130. Kisoroszi, Szentendrei-Duna-híd tanulmányterve	139
FEJEZETEK A GYALOGOS HIDAKRÓL.....	140
A JÖVŐ	140
ÉRDEKESSÉGEK	143
HÍDNEVEK	144
TERVEZŐK, ALKOTÓK	146
KIVITELEZŐK	147
KRONOLÓGIA	146
FORRÁSJEGYZÉK	150

Köszöntő

Amennyire népszerű szerkezet és téma a gyalogos híd, annyira meglepő, hogy nincs magyar nyelvű összefoglaló kiadvány ezekről a szerkezetekről. Ezen kíván segíteni jelen tematikus kiadvány amelyet Lorászkó Balázs gyűjtött egybe, bejárva hazánk számos települését, gyűjtve a fényképeket, adatokat, hidakat.

Ebből kifolyólag a bemutatott válogatás igen szubjektív képet mutat. Természetesen egy igazságos válogatás már csak a hazai gyalogos hidak tízezerre becsült darabszáma miatt is lehetetlen volna.

A szerző célul tűzte ki, hogy a gyalogos hidak teljes palettáját felvonultatja, ezzel is felhívva a figyelmet ezen szerkezetekre. Ne vegye tehát senki rossz néven, hogy egymás mellett megtalálható az egyszerű, összeácsolt gerenda bürü és az impozáns vasutat vagy folyót átívelő acélszerkezet.

Aki a kötetet áttekinti és az országban nyitott szemmel jár, megállapíthatja, hogy számos jelentős, vagy különleges gyalogoshíd a könyvből kimaradt. Ennek oka kizárólag a terjedelem és a szerző energiáinak végeessége, de legyen e könyv inspirálója további gyalogos hidakkal foglalkozó gyűjteményes kiadványok készítéséhez, kiadásához.

(szerk.)

Bevezető a gyalogos hidakhoz

A szerző előszava

Tisztelt Olvasó!

Nagy örömmel láttam hozzá a gyaloghidakkal foglalkozó könyv írásához. Úgy érzem, ez egy érdekes és nagyrészt feltáratlan téma, amely a hidász szakma figyelme mellett az épített önkormányzatok, civil szervezetek és az egyszeri kirándulók érdeklődésére is számot tarthat.

Mostanra a legtöbb település felismerte, hogy egy-egy szép gyaloghíd a falu díszé is lehet. Ma már szinte valamennyi községben találhatunk (sokszor helyi ácsmesterek által épített) szép fahidat. Ha az interneten a „fahíd” szóra rákeresünk, előbb találunk lelkes túrázók véleménybeszámolóiból származó képeket, mint szakirodalmat. A hidászok körében is népszerű a gyaloghidak kérdése, mert a legtöbb újdonságot (új forma, különleges tartószerkezet, stb.) rendszerint a gyalogos műtárgyak képviselik először. Rugalmas megbízói háttérrel pedig a legnagyobb tervezési szabadságot ebben a műfajban kapja a tervező.

Napjainkban a hidászok és az egyéb érdeklődők is „hidas könyvek” százaiából válogathatnak, tetszés szerint. A méltán közismert megyei híd-történet sorozat mellett tucatnyi kiadvány jelent meg a vasúti hidakról, egyes nagyobb közúti műtárgyakat (Pentele híd, Megyeri híd, stb.) pedig önálló, sok száz oldalas kötetek ismertetnek. A hazai gyalogos hidakról azonban eddig hiába kerestünk átfogó összeállítást, nem létezett ilyen. Egy-egy nagyobb vagy érdekesebb műtárgyat ugyan bemutattak már a hidász szaklapok, de a sokezres állomány legtöbb tagjáról alig-alig lehetett olvasni. Jelen könyv ezt a hiányt próbálja orvosolni. A téma aktualitását fokozza, hogy a gyalogos és kerékpáros hídépítés (és az ezt

kiváltó kerékpáros turizmus) egész Európában virágkorát éli, évről évre nem kevés új műtárgy épül, szerte az országban.

Ugyanakkor a hídépítésekről a végletekig eltérő mennyiségű információ jut el az érdeklődőhöz. Amíg a szolnoki műtárgy építését szépen nyomon lehetett követni (napi rendszerességgel megjelenő cikkek, építési naplók, webkamera, stb.), addig az ugyanebben az időszakban épült szarvasi kosárfüles fahídról egy sort sem lehetett olvasni, még az interneten sem, pedig nem kevésbé úttörő megoldás a rétegelt-ragasztott fagtartóval épült ívhíd, mint a kifelé dőlő acél ívek gondolata.

Igyekeztem tehát átfogó képet adni a hazai gyaloghidakról, bemutatni azon szerkezeteket is, amelyek „csendesebben” épültek, mint például a szolnoki óriás. Szeretnék betekintést nyújtani a legkisebb, házilag szerkesztettől a folyók feletti különlegességekig mindenféle átkelőre, egyúttal ötletet adva a jövőbeli beruházóknak (önkormányzatok, vízügyi igazgatóságok, stb.), valamint felhívva a figyelmet a ma már álló, szép és érdekes hidakra, ugyanakkor a nem megfelelően megtervezett és felépített átkelők veszélyeire is.

A könyv írása során tizenötezer kilométert utaztam az országban, és felkerestem sok száz gyaloghidat. Ezek közül válogattam ki azt a százharminc műtárgyat, amelyek végül ebben a könyvben bemutatásra kerültek. A kutatás során igyekeztem megtalálni valamennyi híd tervezőjét, kivitelezőjét, üzemeltetőjét, lehetővé téve ezzel, hogy az eddig feltáratlan adatok napvilágot lássanak. Törekedtem minden helyszínen a lehető legjobb fényképek elkészítésére, illetve amelyik műtárgyról nem rendelkeztem jellemző méretekkel (hossz, szélesség, stb.), ott én magam végeztem el a hidak lemerését. Kint voltam egy tucatnyi műtárgy építésénél, illetve több gyaloghíd bontásánál. Gázoltam tavasszal a mindent elborító árvízben, ősszel pedig a bokáig érő vörösiszapban az elsodort és elpusztult gyaloghidak után kutatva, és számos, ma már nem álló gyaloghídról mesélhetem el, hogy én még tavaly átkelhettem rajta. Örömtelinek tartom továbbá, hogy több olyan hídállomány kimutatás és műtárgyjegyzék is helyet kapott a könyvben, amely eddig sehol nem volt hozzáférhető (vasutak és autópályák feletti gyaloghidak, vízügyi mérőhidak, barlangi műtárgyak, stb.).

Remélem, sikerült áttekintést adnom a hazai gyalogos hídállományra. Noha még több száz oldalon át lehetne ismertetni további érdekes műtárgyakat, illetve a már megismert szerkezetekről is lehetne még publikálni rengeteg fényképet, mégis úgy érzem, kellően tartalmas kiadvány született. A kutatásnak természetesen soha nincs vége, mindig felbukkan, esetleg felépül egy-egy új gyaloghíd.

Az írás során nagyon sokan nyújtottak segítséget, amit ezúton is hálasán köszönök. Köszönettel tartozom valamennyi hídtervezőnek és hídépítőnek, akik történeteikkel lehetővé tették az egyes műtárgyak ismertetését. Hálas vagyok az önkormányzatoknak, akik a tervtárakban lehetővé tették a kutatást, és a számtalan hídkezelőnek, üzemeltetőnek, tulajdonosnak, akik minden helyszínen készségesen segítettek munkámat. Köszönöm a számos építéskori felvételt, a tervrajzokat, a rengeteg dokumentumot, amelynek nagy része ugyan bele sem férhetett ebbe a kötetbe, de ezek nélkül jóval szerényebb leírások születhettek volna.

Kiemelten köszönöm Erdődi Zoltán (MÁV Zrt.), Gyerkó József és Pintér István (BKV Zrt.), Hodik Zoltán (FKF Zrt.), Vörös József (Preflex Kft.) segítségét, az összes település önkormányzatának közreműködését, a tizenkét vízügyi igazgatóság és a nemzeti parkok adatközlését, valamint dr. Tóth Ernő (KKK) támogatását, aki a kezdetektől szorgalmazta e könyv megírását.

Külön köszönettel tartozom Hajós Bencének, akivel háromszáz kilométeres távolságból dolgoztunk együtt, és akinek áldozatos szerkesztői munkája nélkül ez a könyv nem jelenhetett volna meg.

Végezetül kellemes időtöltést kívánok a könyv lapozgatásához, szívből remélem, okoz akkora élményt e kiadvány olvasása, mint amekkora élményt nyújtott nekem az írása.

A gyaloghidak létesítésének szabályairól

A hidak világában kétség kívül a legkisebb testvér szerepét a gyalogos és kerékpáros műtárgyak kapták. A nagy terheket viselő vasúti és a jelentős forgalmat szolgáló közúti műtárgyak mellett kevesebb figyelem jut ezekre a szerkezetekre. Érdeklődés középpontjába csak a különleges megjelenésű vagy egyéb okból kiemelt szerepű gyalogos hidak jutnak.

A gyalogos hidak egyúttal a műtárgyak legszínompásabb csoportja is, hiszen elsősorban kis és közepes nyílásoknál rengeteg egyszerű, házi-lagos, igényesen vagy anélkül készített hidat találunk, a skála másik végként pedig a gyalogos hidaknál jelennek meg rendre az attraktív, különleges és fajlagosan drága szerkezetek. A gyalogos hidak színes kavalkádját tükrözi ez a könyv is, bemutatva a műtárgyakat a бүritől a Tiszavirág hídig.

Mivel kiadványunk nem csak hidász-mérnököknek készült, jelen bevezetőben rövid összefoglalást adunk a hidak létesítésével kapcsolatos szabályozásról, eljárásrendről, illetve új műtárgy létesítése előtt mérlegelendő szempontokról.

A könyv készítésekor számtalan esetben fény derült arra, hogy a hétköznapi gyakorlat a jogszabályi előírásokkal ellentétben. Mivel sok esetben egy-egy gyalogos műtárgy építését, kezelését megfelelő jogszabály nélkül végzik, nagy szükségét láttuk a legfontosabb szabályok összefoglalásának, megadva a jogszabályi hivatkozási helyeket is.

Mit nevezünk hídnak? Azon áthidaló szerkezet, melynek az út tenge-lyében mért szabad nyílása a 2,00 métert meghaladja, hídnak nevez-ük a szerkezet jellegétől függetlenül.¹

Építési engedély köteles minden közforgalmú, vagy közforgalom elől el nem zárt hídszerkezet. Ezen felül a 4,00 méter szabad nyílású hi-dak terveit az illetékes hatósághoz kiviteli terv jóváhagyásra is be kell nyújtani. Ennek hiányában a hatóság az építettöt kénytelen bírsággal sújtani.

¹ Ez a jogi szabályozás egységes, mégis egyes esetekben értelmezési nehézséget ad: példának okáért egy 1,50 m belső átmérőjű előregyártott vasbeton cső a jogszabály ér-telmében áteresznek minősül (mivel 2,00 alatti), azonban ferde keresztezési szög esetén mikortól úttengelyben mért szabad „nyílás” eléri a 2,00 métert, hídnak kell tekinteni!

2010-ig az útépítéssel kapcsolatban lévő hidak engedélyezése két hatóság eljárását igényelte. 2011. január 1. óta az eljárások minden fél számára egyszerűbb, hatékonyabb és gazdaságosabb, „egycsatornás” lefolytatása érdekében az önállóan létesülő 30 méter össz-szabad nyílás feletti hidak és a gyorsforgalmi úthálózathoz kapcsolódó hidak a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatalához, az útépítéssel érintett, és 30 méternél kisebb műtárgyak pedig a Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyeletéhez tartoznak. Az útépítéssel érintett 30 méter össz-szabad nyílást meghaladó hidak engedélyezésében a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatala szakhatóságként jár el, továbbá a kiviteli tervek jóváhagyását közlekedési hatóságként változatlanul itt végzik.

Hidat csak a Magyar Mérnöki Kamaránál névjegyzékbe vett, és hídtervezési (T–Th–T) jogosultsággal rendelkező mérnök tervezhet².

A kivitelezés időszakára vonatkozó jogszabályi előírások is mind érvényesek a gyalogos szerkezetekre is. Ezek közül néhány fontosabb, a teljesség igénye nélkül:

- A kivitelezőnek rendelkeznie kell felelős műszaki vezetővel, akit a Magyar Mérnöki Kamara nyilvántartásba vett.³
- A kivitelezésről szabályos építési naplót kell vezetni.⁴
- Az építési munka befejezése után az engedélyező hatóságnál forgalomba helyezési eljárást kell kezdeményezni.

A meglévő és használatban lévő gyalogos hídszerkezetekkel kapcsolatos fontosabb üzemeltetői feladatok:

- Hidak nyilvántartásának vezetése, hídtervek, építési dokumentumok megőrzése.⁵
- Rendszeres műszaki szemlék, hídvizsgálatok, fővizsgálatok elvégzése és dokumentálása.
- Tisztítási, üzemeltetési, karbantartási feladatok ellátása.

² A felelős tervezői jogosultságot a 104/2006 (IV. 28.) kormányrendelet szabályozza.

³ A felelős műszaki vezetői jogosultságot a 244/2006 (XII. 5.) kormányrendelet szabályozza.

⁴ Az építőipari kivitelezés folyamatát, az egyes szereplők felelősségét és az építési napló vezetésének szabályait a 191/2009 (XI. 15.) kormányrendelet szabályozza.

⁵ A hidak nyilvántartására és műszaki felügyeletére vonatkozó legfontosabb szabályozás az 1/1999 (I. 14.) KHVM rendelet.

A gyalogos és kerékpáros műtárgyak építésében nagyobb a tervezői szabadság, mint közúti vagy vasúti szerkezetek esetében. Gyalogos hidak esetében ugyanazon támaszköz gazdaságosan megvalósítható fából, acélból, vasbetonból vagy ezek kombinációjából is.

A hídszerkezetek a környezeti hatásoknak fokozottan ki vannak téve, ezért kiemelt figyelmet kell fordítani – a minőségi kivitelezésen túlmenően – a szerkezetek tartósságára. Az egyedi hídleírások között több olyan kis fahídról olvashatunk, melyek rendkívül rövid idő alatt tönkrementek elsősorban a fa korhadása miatt. Természetesen ezen esetekben megállapítható, hogy nem volt kellő tapasztalattal rendelkező hídtervező a munkában, sem előírásoknak megfelelő faanyag.

Az anyag és ezzel összefüggésben a szerkezeti rendszer kiválasztása egy új híd építéskor alapos mérlegelést kíván. Rangsorolni kell a célokat: esztétikai megjelenés, gazdaságosság, üzemeltetés, hagyományos szerkezet, stb.

A gyalogutak és kerékpárutak pályázati forrásból való megépítésekor sok esetben az egyszeri bekerülési költség kevésbé érzékeny tényező, mint a későbbi üzemeltetés és fenntartás díja. Ilyen megfontolásból épült több helyen robosztusabb, tartósabb és kisebb fenntartási költségű vasbeton szerkezet fahíd helyett.

A pályázati forrásból megvalósuló új útvonalak esetében sokszor a hídépítési igények miatt ellehetetlenül egy-egy beruházás. A pályázatban meghatározott fajlagos bekerülési költségét már egy közepes hídszerkezet is teljesen felborítja. Így sok fontos gyalogút, kerékpárút megvalósítása évek óta halasztódik, noha valóban igen nagy szükség lenne rá. Ellentétes példákkal is rendelkezünk: elkészül a gyaloghíd, a támogatásból származó forrás viszont nem elegendő az átvezetett, csatlakozó gyalogos-kerékpáros út elkészítésére.

Végezetül szólni kell a hidak védelméről is. Ezek a műtárgyak kisebbek, könnyebbek, így sérülékenyebbek is. Az egyedi leírásokban olvashatunk több káreseménnyel összefüggő hídpusztulásról. Már tervezés, előkészítés szakaszában gondolni kell erre is. Ütközés, tűz, vandalizmus, eltulajdonítás mellett a túlterhelés is veszélyezteteti különösen a szélesebb kerékpáros hidakat. A szabálytalan gépjármű áthajtás ellen a hidakat védhetjük korlátozó oszloppal vagy egyéb módon. Mérlegelni kell, hogy csökkentett gépjármű terhelésre méretezhető-e a szerkezet. Így lehetővé tehetjük akár mentőautó áthajtását, akár a karbantartást végző munkagép áthaladását is.

Nemzetközi kitekintés a gyaloghidak építésének történetére

A gyaloghidak története egyidős az emberiséggel. Az első fatörzsek óta a közlekedési igények óriásit változtak, de a gyalogos közlekedés vitathatatlanul jelentős napjainkban is, így erre a célra (kiegészítve a kerékpáros közlekedéssel) mindig is épültek és épülnek hidak.

Néhány szó a régmúlt gyalogos hídjairól

Tekintsünk néhány példát a gyaloghídépítés korai történetéből. Az átkelők kialakítása területenként más és más volt. Függött a helyben fellelhető alapanyagoktól, az áthidalni kívánt akadálytól (folyó, szakadék, stb.), a part terepviszonyaitól és az ott élő népek leleményességétől. Egyes helyeken megfelelt a folyón, akadályon keresztül fektetett fatörzs, máshol, például a hegyvidékek szurdokaiban ez nem lett volna megvalósítható.

Az időszámításuk előtt 1000 körül épült **Tarr Steps híd** az angliai Dulverton közelében, az Exmoor nemzeti parkban, jól szemlélteti az ősi hídépítést.

A **Zhaozhou híd** Kínában a világ legöregebb ívhídja, 595 és 605 között épült. Nyílása 37,4 méter, teljes hossza 50,7 méter. Az eltelt 1400 év alatt állatok átvezetésére is igénybe vették a műtárgyat, de közúti forgalom sosem terhelte, ma is kizárólag gyalogos híd.

1557 és 1566 között épült a **mostari Öreg híd**, Boszniában. A műtárgyat Nagy Szulejmán török szultán építtette, egy korábbi függőhíd helyére. A híd felépítéséért Mimar Hajruddin építész felelt, akit kudarc esetén halálbüntetéssel fenyegetett a szultán. Az építéskor világrekorder egynyílású ívhíd ma a világörökség részét képező gyaloghíd. A monumentális nyílás miatt maga az építész is tartott attól, hogy az ív nem



fogja bírni a terhelést, elbeszélések szerint még saját temetését is megszervezte.

Történetének érdekessége, hogy a boszniai háború során a horvát csapatok 1993. november 9-én tűz alá vették a műtárgyat, és elpusztították. Az Öreg híd helyén gyalogos függőhíd épült, a közelben kialakított gyalogos provizóriumot pedig a magyarországi Hídépítő Rt. és a Magyar Műszaki



Kontingens építette. A provizórium történetének különlegessége, hogy 2000. december 14-én a Neretva vízierőműveinek zsilipjeit kinyitották, mintegy 11 méter magas árhullámot okozva ezzel. Az áradat elsodorta az ideiglenes gyaloghídat, a környező létesítményekkel együtt. Ugyan vitatták, hogy vajon emberi mulasztás vagy szándékos károkozás történt, de az eset egyike azon néhány pusztításnak, amikor árasztással romboltak le a hidat.

A háború után, 1995 és 2004 között eredeti formában és eredeti építőanyagok felhasználásával épült újjá az Öreg híd. A műtárgy a két ország közötti megbékélés szimbólumává vált.

Az 1588 és 1591 között épült **Rialto híd** az olaszországi Velence egyik legszebb fedett gyaloghídja. Nevét a közeli Rialto piac után kapta. Nyílása 22,8 méter, ami a hajóforgalom miatt fontos volt. A Rialto híd helyén először egy 1181-ben épült pontonhíd szolgált, melyet Nicolo Barattieri épített. A kapacitás növelése érdekében a mai szerkezethez hasonló fahíd épült 1250 körül, amely azonban tűzvészben elpusztult. A Rialto híd tervezetése során Michelangelo neve merült fel először, ám végül Antonio da Ponte mérnök készítette el a terveket, és építette fel a hidat, mely Velence egyik leglátogatottabb műtárgya.

1600 körül épült a másik közismert velencei műtárgy, a **Sóhajok hídjá**, amelynek mintájára Magyarországon is készült hasonló épülethíd (12. fejezet). A Rio di Palazzo felett létesült műtárgy a Dózse palotát és a szomszédos börtönt kötötte össze. A Sóhajok hídját Antonio di Bernardo Contio, a Rialto híd tervezőjének unokaöccse tervezte. A híd nevét onnan kapta, hogy az elítélt rabok a hídon átkelve vethettek egy

utolsó pillantást a városra, mielőtt a kivégzésre vitték volna őket. Ezen a műtárgyon kelt át Giacomo Casanova is, aki néhány hónappal börtönbe zárása után legendás szökést hajtott végre.

Ismeretes, hogy az inkák kötelekkel feszített függőhidakat alkalmaztak. A módszerük Amerika meghódítása után Európában is megjelent, például a **Carrick-a-Rede kötélhíd** az észak-írországi Ballintoy közelében ma is áll, és népszerű turistalátványosság. Hossza alig 20 méter, a híd alatti szakadék viszont mintegy 30 méter mély. A gyalogos függőhidat az 1600-as évek óta minden év márciusában állítják fel, és időjárástól függően októberben vagy novemberben szedik szét. A köteles függőhidak a Távol-Keleten is gyakoriak voltak, nem kevés állt közülük a híres Ho Chi Minh ösvényen és más útvonalakon Laoszban és Vietnamban.

Az 1673-ban épült japán **Kintai híd** a Távol-Kelet csodás építészetét hirdeti. A közel 200 méter hosszú, öt fa ívből álló gyaloghíd kezdetben kizárólag a szamurájok átkelését szolgálta, ma Japán egyik leglátogatottabb hídja. A műtárgyat egy tájfun okozta áradás súlyosan megrongálta 1950-ben, a híd újjáépítése három évig tartott.

1749-ben az angliai Cambridge egyetemen épült a **Matematikai híd** néven ismertté vált fahíd, melynek különleges szerkezete és tisztázatlan, rejtélyekben gazdag építéstörténete közismert. Tervezője William Etheridge ácsmester volt, bár felmerült, hogy az egyetem hallgatói tervezték a hidat, és az a változat is elterjedt, hogy a műtárgy kínai eredetű. A legenda szerint egyszer az egyetem professzorai is szétszedték a hidat, de nem tudták újra összerakni, így azóta találhatók a szerkezetben szegecses és csavarok.



Közelmúlt, a gyalogos hidak reneszánsza

Az elmúlt évtized a gyalogos-kerékpáros műtárgyak építésének virágkorát hozta el, amely ma is tart, és várhatóan meghatározza a következő évek, évtizedek beruházásait is. Az 1990-es és 2000-es éveket megelőzően alig néhány gyaloghíd épült nagyobb folyók felett, azok is csak a tehetősebb országokban. Ma a legtöbb ország rendelkezik monumentális gyalogos-kerékpáros műtárggyal, ezek közül is tekintsünk néhány példát.

Az 1990-es évek közepén épült a kanadai Torontóban a **Humber River híd**. A gyalogos-kerékpáros átkelő 139 méter hosszú, az acél ívhíd keresztkötései a helyi indián őslakosok tiszteletére viharvadár alakúak.

A németországi **Essing** közelében 1986-ban épült egy 190 méter hosszú kerékpáros fahíd, mely különleges kialakítása mellett Európa leghosszabb fahídja, és része az EuroVelo EV6 „Folyók útja” nemzetközi kerékpárútnak, mely Magyarországot is érinti (57., 73., 74. és 80. fejezet).

Kevesen tudják, hogy a komáromi szlovák-magyar országhatártól alig 20 kilométerre található Európa leghosszabb fedett fahídja. A **kolárovoi (gútai) Kis-Duna-híd** 86 méter hosszú, 1992-ben épült. Építéskor 60 méter hosszú volt, majd 1997-ben meghosszabbították a műtárgyat.



London **Millenium hídja** a Temze felett épült 1999 és 2000 között.



A szokatlan kialakítású függőhíd kábeleai a hídpálya síkja alatt futnak, így az átkelők teljes szépségében csodálhatják a londoni városképet. A támaszkiosztás 81+144+108 méter, a pályaszélesség 4,0 méter. A hidat látványos lengései miatt az átadás után két

nappal le kellett zárni, és csak két évvel később tudták visszaadni a forgalomnak, miután elhangolták a műtárgy sajátrezgését.

Ugyancsak 1999 és 2000 között épült a moszkvai **Puskinszkij gyaloghíd**, mely a Moszkva-folyó felett áll, és a Gorkij park megközelítését szolgálja. A műtárgy a közeli Andrejevskij vasúti híd (épült 1907-ben) elemeit felhasználva épült, miután a vasúti hidat az épülő új autópálya helyigénye miatt el kellett bontani. A felhasznált főtartó ív támaszköze 135 méter, tömege 1350 tonna. Az eredeti műtárgy tervezője Lavr Dmitrijevic Proszkurjakov, a cári Oroszország egyik vezető hídépítő mérnöke volt. A gyaloghíd építésének helyén azonban a Moszkva-folyó szélesebb, mint az egykori vasúti műtárgy helyén, így a kivitelezés során az egyik parton két-, a másikon három boltozott ártéri hídszakaszt kellett az acélszerkezethez építeni.

Angol különlegesség a Newcastle belvárosában álló **Gateshead Milleniumi gyaloghíd** (épült 2000-ben), mely a világ első és eddig egyetlen dönthető hídja. Az ívhíd támaszköze 105 méter, teljes hossza 126 méter. A műtárgy különlegessége, hogy nagyobb hajók közlekedésekor a főtartó ívet és ezzel együtt a hídpályát 40 fokos szögben megdöntik, biztosítva ezzel a hajók átkeléséhez szükséges űrszelvényt. A híd számos rangos díjat elnyert, többek között az IABSE (Statikus és Hídépítő Mérnökök Nemzetközi Szövetsége) által a legkiválóbb szerkezetnek ítelt díjat is 2005-ben.

Másik megoldást adott a hajózóút biztosítására a 2002-ben épült **Mujer gyaloghíd** Buenos Airesben. A kábelekkel merevített 66+34 méteres modernyílás a 35 méter magas, ferde pilont is tartó hídpillér körül 90°-kal elfordítható. A hídszerkezet egy része így a folyóval párhuzamos állásba kerül, így a nagyobb hajók elhaladhatnak az elforgatott műtárgy mellett, magassági korlátozás nélkül. A 160 méter hosszú argentin híd tervezője Santiago Calatrava volt, az acélszerkezet egy részét Spanyolországban gyártották.

Említésre méltó az Oslótól 20 kilométerre délre található **Leonardo híd**, mely a norvég E18 jelű autópálya felett vezeti át a gyalogos és kerékpáros forgalmat. A 2001-ben épült fahidat Leonardo da Vinci 1502-ben készült terve ihlette, aki azonos kialakítású műtárgyat tervezett a Boszporusz fölé, II. Bajezid szultán utasítására. Az ötszáz éves tervet egy norvég művész, Vebjorn Sand egy kiállításon látta meg, majd a Norvég Közútfelügyelő Igazgatósághoz fordult azzal az elképzeléssel, hogy fel lehetne építeni egy ehhez hasonló hidat. A műtárgy különleges-

sége, hogy minden ponton tökéletességet sugall. A Boszporusz fölél tervezett szerkezet kőből készült volna, azonban a jellemző norvég építőanyag a fa, így az Oslo közeli autópálya fölél már fa ívhíd épült.

Párizsban a **Léopold-Sédar-Senghor gyaloghíd** Marc Mimram tervezte meg. Az ötletes műtárgy 140 méter hosszú.

Párizs legújabb gyalogos Szajna-hídja a **Passerelle Simone-de-Beauvoir**, mely 2004 és 2006 között épült. A különleges egynyílású ívhíd hossza 304 méter. A műtárgy Dietmar Feichtinger osztrák építész tervei alapján valósult meg.



Ugyancsak 2006-ban adták át Malájzia nyugati partjai közelében a **Sky Bridge híd**, mely az őserdő felett létesült. A szerkezet hossza 125 méter, az íves alaprajzú hídpályát 8 kábel tartja, melyek egy 87 méter magas, ferde pilonhoz csatlakoznak. A pályaszélesség 1,8 méter, a két, háromszög alakú pihenőhelynél 3,6 méter. A mű-

tárgyat a világ legnagyobb fesztávolságú felvonójával lehet megközelíteni.

2006 és 2008 között épült Iowa és Nebraska államok között a **Bob Kerrey híd**, mely a Missouri felett vezet át. A ferdekábeles műtárgy 910 méter hosszú, a gyalogos járda mellett kerékpárút is vezet a hídon.

Európa második leghosszabb folyóján, a hazánkat is átszelő Dunán Németországban 35, Ausztriában 7 gyalogos-kerékpáros híd ível át, ezen felül a regensburgi Duna-ág felett 2, a bécsi Duna-ág felett 5 műtárgy létesült. A németországi műtárgyak jellemzően 30 és 70 méter kö-

zött változnak, a leghosszabb átkelő egy kiemelkedően hosszú ferdekábeles híd Bad Abbach közelében (170 méter). Figyelemre méltó még számos fedett fahíd, egy alsópályás fa ívhíd, és több további ferdekábeles műtárgy. Ugyancsak érdekes, hogy a 35 németországi híd közül 12 épült egy-egy duzzasztómű gátjára, vagy erőműre. Ezek természetesen jóval hosszabb műtárgyak, mint a normál szélességű Duna feletti önálló hidak: méretük 100 és 200 méter között változik. (Leghosszabb a Passau határában álló kerékpárúti híd, 319 méteres hosszal.) A 7 ausztriai műtárgy közül 6 létesült erőmű gátján, ezek hossza 500 méter körüli. (Leghosszabb a Greifenstein közeli átkelő, 536 méteres hosszúsággal.)

Bár szerkezetük egyszerű, érdemes megemlíteni Kárpátalja Tisza feletti gyalogos függőhidjait is. Ezek története összefügg a Tisza felső szakaszán gyakori árvizekkel, melyek gyakran elpusztítják az egyszerű szerkezeteket. Helyettük időről időre újabb műtárgyak épülnek, általában a megrongált szerkezetek felhasználásával. Ezek a gyaloghidak acélsodronyra felfüggesztett fa pályaszerkezetű egyszerű átkelők, melyek a felső szakaszon (a Fekete- és a Fehér-Tiszán) 40-70 méter nyílásúak, az egyesült Tiszán pedig a 80 méteres nyílást is eléri. A pilonok magassága egyes helyeken alig 1,50 méter, de Rahón találunk 6,00 méter magas pilonnal rendelkező műtárgyat is. A gyalogosok védelméről egyszerű drótkerítés gondoskodik; a hidak többsége ingatag, a hídpálya hiányos.

Napjainkban a **Fekete-Tisza** Kőrösmező (Ясіня) és Rahó (Раків) közötti mintegy 40 kilométeres szakaszán 14 függőhíd bizonyosan áll, a **Fehér-Tisza** felett pedig a Tiszabogdány (Богдан) és Rahó közötti 15 kilométeren 10 gyalogos műtárgy vezet át. A Rahó és Terebesfejérpatak (Ділове) közötti, közel 20 kilométeres szakaszon további 6 gyalogos függőhidat találunk, immár az egyesült Tisza felett. Terebesfejérpatak után a Tisza határfolyóvá válik, így ezen a szakaszon nem találunk gyalogos hidat. A műtárgyak átlagos távolsága 1-2 kilométer, de a települé-



seken ennél sűrűbben (helyenként 100 méterenként) sorakoznak. Ezen hidak említését azért tartottam fontosnak, mert azonos kialakítású műtárgyak sorakoztak a Rába magyarországi szakaszán is. Alsószölnök és Szentgotthárd között 8 ilyen gyalogos függőhíd állt, melyeket az utóbbi évek árvizei elpusztítottak, és az átkelők újjáépítésére nem került sor.

Állandó gyalogos függőhidakat szerte Európában sokat találunk. Nagyon gazdag a hídállomány Szlovákiában, de jelentős az ilyen szerkezetek száma Ausztriában, Szlovéniában és a háború sújtotta Boszniában is. Jellemzőek a folyók felső szakaszain, ahol viszonylag kis nyílással át lehet hidalni az akadályt, és a forgalom nem kíván a ringatózó átkelőnél komolyabb szerkezetet. Szélesebb folyószakaszok felett már a függőhidak kivitele is sokkal igényesebb, ezek már mérnök által tervezett műtárgyak. Ilyen például Boszniában Maglaj (Маглај) és Donja Vraca (Доња Враца) 100,00 méter hosszú **Bosna-függőhídja**, vagy a kevésbé rövid **Vrba-hidak** Banja Luka közelében.



Felsorolhatnánk még számos Duna- és Rajna-hidat Németországban, további Szajna-hidakat Franciaországban, Dráva-hidat Szlovéniában, Körös-hidakat Romániában, vagy extrém hídóriásokat Japánban, Kínában és az Egyesült Államokban. A gyalogos-kerékpáros műtárgyak száma az elmúlt évtizedben a korábbi állomány sokszorosára duzzadt, a szerkezetek soha nem látott újdonságokat hoztak a hídépítés történetébe. Az összes műtárgyat nehéz lenne felsorolni, és ebben a könyvben nem is célok a külföldi hidak ismertetése, pusztán kitekintést szerettem volna adni a fenti példák említésével.

A hazai gyalogos hídépítés története

A könyvben bemutatott hidak közül a legkorosabbak a zirci (épült 1759-ben) és alcsútdobozi (épült 1825-ben) kastélykerti boltozatok (3. fejezet), a szegedi (épült 1883-ban) és debreceni (épült 1888-ban) épülethidak (12. fejezet), valamint az etyeki boltozat (épült feltehetően 1887-ben) az Alcsúti út melletti gyalogúton (4. fejezet). Szintén korai híd-történeti emlékünksz a Magyarpolány boltozat-maradványa, mely 1770-ben épült és Visegrád Városkapu műtárgya, mely 1820 óta biztosít gyalogos átkelést a főút felett (1. fejezet).

Elbontott, ma már nem álló gyaloghíd a városligeti függőhíd, mely 1826 és 1875 között szolgálta a gyalogosokat (9. fejezet). Építéskor az első hazai függőhíd szerkezet volt.

A múlt évszázad hasonló korai remekei a budapesti műegyetemi (épült 1909-ben) és a kalocsai (épült 1910-ben) épülethidak (12. fejezet). A huszadik század újdonsága a városligeti Wünsch-féle vasbeton gyaloghíd (8. fejezet) és az 1905-ben épült balatonföldvári Zielinski-gyaloghíd (11. fejezet), melyek ritka példányai hazánk kevés műemlék vasbeton hídjainak.

Különlegesség hazánkban a négy gönci vasbeton gyalogos ívhíd (6. fejezet), melyek 1928 óta állnak. Feltáratlan a várdombi gyalogutakon álló négy téglaboltozat építésének éve, de bizonyosan a múlt század ma is funkcionáló remekei (5. fejezet).

Hazánk első hegesztett felszerkezetű hídja volt az 1931-ben Balatonszemesen épült, később Pécsre áthelyezett vasút feletti gyaloghíd (110. fejezet), mely egész Európában a negyedik ilyen szerkezetként készült el.

Az utóbbi évtizedekben hazánkban is megjelentek új, merész kialakítású hidak. A ferdekábeles és kosárfüles szerkezetek mind-mind újdonságok, és ezekben is úttörő jelentőségűek voltak a gyalogos műtárgyak: az első hazai ferdekábeles híd éppúgy a gyalogos forgalmat szolgálta (Győr, Vásárhelyi Pál híd, 117. fejezet), mint az első kosárfüles műtárgy (Salgótarján, 113. fejezet). Az idén átadott szolnoki Tiszavirág híd (124. fejezet) szintén újítások sorát vonultatta fel.

Elterjedt a könnyűszerkezetek alkalmazása, így például a csömöri M0 autópálya feletti kerékpáros híd (109. fejezet) már különleges alumínium ötvözetből készült.

Magyarországon Nyugat-Európához viszonyítva mintegy tíz év késéssel indultak a jelentősebb kerékpárút-építések, de az új évezred számos újdonságot hozott. Elkészült a Balaton körüli kerékpárút-hálózat, ennek során csak Veszprém megyében 22 kerékpáros híd épült (a közös közúti-kerékpáros műtárgyakat nem számolva), és a teljes körúton összesen 27. Elindult a Sió-menti útvonal kivitelezése Siófok és Szekszárd között, mely a Balaton-körútból ágazik ki, és jelenleg Ádádig, illetve a megyehatárig készült el. (Ez az útvonal jelenleg teljesen vakon végződik, a Balatonszabadi – megyehatár közötti 4,3 kilométeres úton még csak földúti csatlakozás, vagy letérési lehetőség sincs.) Siófokon ágazik ki a Kilitin át Ságvárig vezető kerékpárút is, melynek utolsó szakaszai még kivitelezés alatt állnak. Veszprém is rákapcsolódott a balatoni útvonalra, a volt vasúti töltésen kiépített Veszprém – Balatonalmádi bicikliúttal. Keszthelynél is folyik Hévíz és térségének csatlakoztatása a Balaton-körúthoz (63. fejezet), de elkészült a tihanyi bekötőút is, mely Tihany belvárosát köti össze a Balaton-körút Balatonfüred és Aszóffó közötti szakaszával.

A Velencei-tó körül jelenleg csak a nyugati, a déli és a keleti parton tekerhetünk, itt a keleti szakaszon található két nagyobb műtárgy. Az északi szakasz kivitelezése folyamatban van, ennek során csak Pákozd térségében három nagyobb híd épül (65. és 66. fejezet). Néhány éve elkészült a Székesfehérvár – Velencei-tó szakasz is, így a megyeszékhelytől biztonságos bicikliúton tekerhetünk a tóhoz.

Kész kerékpárutak vezetnek a Fertő-tó és a Tisza-tó körül is, illetve a legtöbb város bel- és külterületén is kiépültek már a bicikliutak. Jelen-tős, közelmúltbeli projekt a hegyközi kerékpárút építése Sárospatak és Kassa között (64. fejezet), valamint a Csongrád-szentesi bicikliút létesítése; mindkét útszakasz része az európai EuroVelo EV11 „Kelet-Európa” kerékpárútnak (Északi-sark – Helsinki – Tallin – Vilnius – Warsawa – Krakkó – Kassa – Belgrád – Skopje – Thessaloniki – Athén).

A Duna mentén is számos kerékpáros szakasz készült el, a Dunakanyartól Budapestig a Duna mindkét partján, de Dunavecse és Dunapataj között is, mely szakaszok az EuroVelo EV6 „Folyók útja” útvonalnak (Nantes – Tours – Orleans – Basel – München – Passau – Linz – Wien – Bratislava – Budapest – Beograd – Bucarest – Constanta) a részei.

Kerékpárút került kialakításra az egykori vasúti töltésen Zalalövő és Őriszentpéter között, illetve a nyomvonal-korrekciónak miatt felszabadult töltésszakaszokon Zalaegerszeg és Zalalövő között.

Új utak épültek a Szigetközben (Rajka és Győr között öt önálló kerékpáros műtárgy), megvalósult a Körös-menti kerékpárút első szakasza (81. fejezet), megközelíthetővé vált Gyöngyösről a Kékes-tető, és a határnyitása óta több irányból Ausztria, Szlovákia és Szlovénia is.

Felhagyott és kis forgalmú közutakon került kijelölésre a mecseki kerékpárút egy része Bonyhád és Pécsvárad között, de kivitelezésre vár a Pécsvárad és Bátaszék közötti 44 kilométeres kerékpárút is, melynek tervei évekkal ezelőtt elkészültek.

Kisebbségi műtárgyak között említeni kell önkormányzati és magántulajdonban álló fahidakat. Napjainkra a települések felismerték annak jelentőségét, hogy egy kis híd többet is nyújthat annál, mint hogy betölti a funkcióját: az utcák, terek díszé lehet egy-egy szépen kivitelezett szerkezet. A kertes házzal rendelkezők is sok esetben építenek igényes műtárgyakat, néha a telken, többször a telek bejáratánál. Tekintélyesebb hidakat találunk a csónakázó- és horgásztavakon, de több turistaúton is.

Természetesen sok híd áll közülük, autópálya és vasút felett is, nélkülözhetetlenek az épülethidak, a vízrajzi állomások mérőhídjai, vagy az aquaparkok medencéi felett álló szerkezetek; ezek közül is sok épült a közelmúltban.

Az idei év az építések mellett (például Szolnok, Szarvas, Szombathely) számos gyaloghíd pusztulása is bekövetkezett. A könyv végén olvasható kronológiából is kitűnik, hogy 2010-ben több gyaloghídat bontottak el, mint bármelyik korábbi évben. A faanyag korhadása végzett a kisbéri (14. fejezet) és a zalaegerszegi (59. fejezet) hidakkal, de azonos ok miatt kellett lezárni Kölesd fahídját is (44. fejezet). Nem zárták le, de nagyon rossz állapotú a letenyei fahíd (32. fejezet), és szintén idén tört el a keceli műtárgy (50. fejezet) főtartója. Állapota miatt lezárták, majd felújítva visszaadták a forgalomnak a szentesi Kurca-hídat (60. fejezet).

A nagy tavaszi árvizekben is számos gyaloghíd pusztult el, ezek közül ebben a könyvben Városlőd (21. fejezet) és Bakonybél (22. fejezet) megsemmisült fahídjai szerepelnek. A sok esőnek tulajdonítják a Sió-menti kerékpárút Siófok közelében bekövetkezett töltésszakadását is, amely során a bicikliút 152 méter hosszon rongálódott meg.

Az októberi ajkai gátszakadás következtében közel egymillió köbméter vörösiszap zúdult a Torna-patakba, a hirtelen jött áradat elsodorta Kolontár gyaloghídját (53. fejezet), és megrongálta az apácatornai átkelőt is. A karakói függőhíd már átvészelte a lúgos áradatot (52. fejezet).

Egészen más okok miatt bontották el a győri Vásárhelyi Pál Mosoni-Duna-hidat (117. fejezet). A ferdekábeles gyaloghíd mellett új közúti átkelő létesült (Jedlik Ányos híd), ezért a feleslegessé vált gyaloghidat szétszedték és elszállították. A bontási műveleteket már az új hídon álló munkagépekkel végezték. Szintén egy új híd építése indokolta a hánycsatorna sorsú szarvasi Holt-Körös-fahíd (43. fejezet) elbontását.

Ma még áll, de a metróállomás befejezése után elbontják a budapesti Baross téri provizóriumot (46. fejezet).

A hazai gyalogos hídállomány

Az országos hídállományra vonatkozó jegyzékek rendre figyelmen kívül hagyják a gyalogúti műtárgyakat. Az Egységes Hídnilyántartási Rendszerben is legfeljebb az autópályák feletti gyalogos felüljárók szerepelnek, és még az önkormányzati hídállomány listáit lapozva sem találunk tételes felsorolást hazánk gyaloghídjairól.

Ráadásul számos magántulajdonban álló telken, tavon épített vagy épít a tulajdonos saját gyaloghidat, amely ismét nem tartalmaz egyetlen jegyzék sem, tekintve, hogy a bevezetőben is említett jogszabály senkit nem kötelez a saját kertjében álló hídjának bejelentésére.

Fontos körülmény továbbá, hogy a fahidak állapota (a faanyag korhadása, vagy a rossz megmunkálás következtében) néhány év alatt is sokat romolhat, így fiatal hidak esetében is bekövetkezhet a híd pusztulása. Amint a közelmúlt eseményei között már említettem, csak az idei évben, a könyvben ismertetett szerkezetek közül nyolc fahidat bontottak el, és további kettőt zártak le rossz állapot miatt, de elbontották Győr Mosoni-Duna hídját is; és a vörösiszap áradatban odaveszett a kolontári gyalogos mérőhíd is. A műtárgyak helyett egyes esetekben épültek új átkelők, más helyeken nem. Rövid idő alatt is előfordulhat tehát a hídállomány (akár jelentős) változása.

A fentiek miatt nagyon nehéz lenne a hazai gyaloghíd állomány pontos darabszámát megadni, hiszen lehet, hogy e sorok írása közben is bekövetkezik egyes hidak pusztulása, vagy új műtárgy forgalomba helyezése.

Heves megyében az 1988. évi adatbank alapján 424 darab önkormányzati kezelésű híd volt, ebből a gyaloghidak száma 181 (42%). Jász-Nagykun-Szolnok megyében az 1988-as évi felmérés csak a belterületek hídjaival foglalkozott, eszerint 20 önkormányzati híd állt a településeken, melyek közül 9 darab gyaloghíd volt (45%). Somogy megye belterületén ugyanez a nyilvántartás 58 önkormányzati hidat számlál, melyek között 27 gyaloghíd szerepelt (47%), ugyanakkor a külterületi önkormányzati hidakat is figyelembe véve az állománynak csak alig 9%-a volt gyalogos műtárgy. Tolna megyét vizsgálva az önkormányzati hídállomány 1988-ban 439 műtárgyat számlált, ebből 198 szerkezet szolgálta a gyalogosok közlekedését (45%).

Zala megyében az 1984-es nyilvántartásokból kiolvasható, hogy a 440 önkormányzati kezelésű híd között 148 darab gyaloghíd szerepelt (34%). Ugyanakkor a 2000-es év végére készített felmérés csak 65 gyalogos-kerékpáros hidat tartalmaz a 410 önkormányzati híd között, ez az állomány alig 16%-át jelentené, de ellenőrzések feltárták már e nyilvántartás hiányosságait.

Nógrád megyében 1985-ben 409 önkormányzati híd között 143 gyaloghíd szerepelt (35%), majd 1990-re 414 önkormányzati híd között 155 gyaloghíd került feljegyzésre (38%).

Komárom-Esztergom megyében az 1995-ös évi adatbekérések alapján a gyaloghidak száma 38, az összes önkormányzati kezelésű hidak száma 112 volt (33%). Sajnos ez nem a teljes megyei állomány, hanem az adatközlők által fenntartott hidak száma. (Számos település nem jelentette be a kezelésében lévő hidakat.)

Fejér megyében a 2003-as nyilvántartásban 231 önkormányzati híd szerepel, ezek között 57 gyalogos-kerékpáros műtárgy található (25%).

A gyalogos-kerékpáros hidak építése az utóbbi évtizedben ugrásszerűen nőtt, az adatokat összegezve hazánkban mintegy 3000 gyaloghíd áll, ehhez hozzáadódik számtalan birtok több ezer saját kezelésű hídja, a vízügyi igazgatóságok néhány száz saját mérőhídja, így a teljes hídállomány akár az 5-6000 gyaloghídat is meghaladhatja. (Nehéz lenne megbecsülni, vajon hány három méteres hosszúságú kis fahíd van az országban, amilyen szerkezetet még az interneten is vásárolhatunk 50 000 forintért.)

De a bizonytalan becslések helyett, íme néhány konkrét adat: a hazai autópályák felett 14 gyaloghíd áll, további 10 műtárgy a fővárosba vezető szakaszok felett vezet át. A vasútvonalaink felett 93 gyalogos felüljára

ró található, melyek közül 78 hidat kezel a MÁV Zrt. A BKV Zrt. kezelésében két gyaloghíd áll, a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt (FKF) 70 budapesti gyalogos átkelőért felel. Az autópálya és a vasútvonalak feletti műtárgyak jegyzéke a megfelelő fejezetekben (XI. és XII.) olvasható.

Hazánkban jelenleg 12 vízügyi igazgatóság működik, amelyek a www.vizadat.hu vízügyi adatbázis nyilvántartása szerint 3425 felszíni vízrajzi állomást és vízmércét üzemeltetnek. Alább olvasható, hogy melyik igazgatóság területén hány darab gyalogos mérőhíd található.

• Észak-Dunántúli KÖVÍZIG	21
• Közép-Dunántúli KÖVÍZIG	39
• Nyugat-Dunántúli KÖVÍZIG	16
• Dél-Dunántúli KÖVÍZIG	27
• Közép-Duna-völgyi KÖVÍZIG	9
• Alsó-Duna-völgyi KÖVÍZIG	0
• Észak-Magyarországi KÖVÍZIG	9
• Felső-Tisza-vidéki KÖVÍZIG	8
• Közép-Tisza-vidéki KÖVÍZIG	0
• Alsó-Tisza-vidéki KÖVÍZIG	4
• Tiszántúli KÖVÍZIG	11
• Körös-vidéki KÖVÍZIG	10

A hidak legnagyobb része egyynyílású acél lemezhid, gyakran acél sodronyos függőhíd, fa vagy érdesített acél lemez pályaszerkezettel. A hidak közül sok csak üzemi célokat szolgál (vízhozammérés), így közforgalom előtt el vannak zárva. Számos gyaloghídat zsilipekre, duzzasztóművekre építettek.

Érdeklőség, hogy a hazai barlangokban kiépített útvonalakon is sok gyaloghíddal találkozhatunk. Az Aggteleki Nemzeti Parkhoz tartozó Baradla-barlangban például 97 darab gyaloghíd áll, de a közeli Béke- és Kossuth-barlangokat is gazdagítja egy-egy műtárgy. A másik jelentős cseppkőbarlangunkban, Abaligeten pedig 27 gyaloghídon át vezet a barlangi túra, és további egy műtárgy szolgál üzemi célokat.

Tekintsük meg tehát az ötezres hazai gyaloghíd állomány 130 különleges példányát.

Gyalogos hidak hazánkban

I. Boltozatok, korai gyalogos műtárgyak

1. Magyarpolány, egykori boltozott gyalogos híd

A Veszprém megyei Magyarpolány központjában, a két dombon álló templom között a ciszterciák 1770 körül gyalogos boltozatot építettek a Ganna felé vezető út felett, a kényelmesebb közlekedés érdekében. A diadalkapu jellegű műtárgyat a közút szélesítésekor elbontották, emlékét több évszázadon át csak a szerkezet egyik boltív-vállának töredéke őrizte.

1991-ben a település önkormányzata új fahidat építtetett a közút fe-



lett. A műtárgy alépítménye az egykori boltozat maradványa, ezen támaszkodik a feszítőműves főtartó fagerenda. A kivitelezésben helyi lakosok vettek részt, a műtárgy az összefogás szimbóluma. A 220 év után újjáépült híd a falu díszé, az építkezés emlékét tábla őrzi az egykori boltozat falán.

A szerkezet hossza 8,50 méter, a hídpálya hasznos szélessége 1,25 méter, felülete 10,6 m². A szabad nyílása 8,10 méter. A műtárgy a közút felett 4,80 méteres magasságban létesült, így a település főútján nem is helyeztek ki magassági korlátozásra vonatkozó táblát. A hídpályára kilenc, illetve a másik oldalról négy lépcső vezet fel.

A híd alatti út ezen a szakaszon ma már zsákutca, így forgalma csekély, csak az utcában álló néhány ház lakói hajtanak át alatta. Magyarpolány és Ganna között évtizedek óta nem vezet még földút sem, így a mai állapotot vizsgálva felmerülhet a kérdés: vajon indokolt volt-e elbontani ezt a különösen egyedi műtárgyat, amely egyébként idén lenne 240 esztendőse.

2. Visegrád, Városkapu

Visegrád egyik szimbóluma a Városkapu néven ismert szerkezet, amely abból a zárófalból került kialakításra, amely a várat kötötte össze a rondellával (vízibástyával). A zárófal a XVIII. században épült, az út a várfalat a Salamon toronynál keresztezte. A főút új, Duna melletti nyomvonala indokolta a zárófal megbontását és a Városkapu kialakítását 1820 körül. Az így létrejött híd egy háromnyílású téglaboltozat, melynek a Duna felőli nyílása a főutat hidalja át, a középső nyílása pedig az út melletti gyalogjárda felett ível át. A harmadik nyílás be van falazva. A műtárgy felújítása napjainkban is tart.



3. Arborétumi parkhidak Alcsútdobozon és Zircen

Alcsútdoboz arborétumában számos öreg, nagyon szép boltozat áll. Ezek a Habsburg kastély angolkertjének kialakítása során épültek 1825



és 1827 között. A kastély Pollack Mihály tervei alapján épült, akárcsak a később bemutatásra kerülő soponyai kastély (89. fejezet). A parkot és hídjait 1941-ben védetté nyilvání-

tották, de a második világháborúban sérült a kert. 1952-ben újra védelem alá vonták, azóta rendezett az arborétum. A hazánk egyik legnagyobb hóvirág-mezejéről ismert park egyik fő látványossága ez a 185 éves kőhíd.

A zirci arborétumban két öreg boltozat is áll. Építésük éve 1759, ennek alapján ezek a könyvben bemutatott legöregebb műtárgyak. A 250 éves hidak a Cuha-patak felett vezetnek át, az arborétum bejáratától nem messze, egymástól alig húsz méterre. Az egyik boltozat 4,65 méter hosszú, hasznos szélessége 6,80 méter. A kisebb híd 5,10 méter hosszú, teljes szélessége 3,00 méter, ebből a mellvédek között mérhető hasznos szélesség 2,10 méter. A boltívek nyílása kicsi: alig 2 méter. Építésük története feltáratlan.



4. Etyek, Sajgó-patak-gyaloghíd

Etyek belterületén, az Alcsúti úton (8106 j. közút 5+458 km) 1887-ben boltozott kőhíd épült. Az út mellett járda is vezet, ezen a gyalogúton



is áll egy kőhíd. A gyalogos boltozat kőanyaga megegyezik a szomszédos közúti híd köveivel, így feltételezhető, hogy a gyaloghíd is ugyanebben az évben épült. A hídpálya és a csatlakozó járda burkolata napjainkban beton, a gyalo-

gosok védelme érdekében kialakított korlát fából készült.

A műtárgy teljes hossza 5,70 méter, a boltozat nyílása viszont csak 1,85 méter (így valójában áteresznek minősül). A hídpálya teljes szélessége 1,90 méter, felülete 10,8 m².

A gyaloghíd mellett 2001. augusztus 20-án Nepomuki Szent János szobrot avattak. A hidak védőszentjének szobrát számos vállalat és magánszemély adományaiból állították, az adakozók nevét emléktábla őrzi a szobor lábánál. A híd állapota viszont romlik: a köztúttól távolabb eső oldalán a boltív beomlott, a híd kövei a patakban hevernek. Nem túlzás állítani, hogy a járdaburkolat betonja tartja össze az öreg műtárgyat.

5. Várdomb, négy gyalogúti téglaboltozat

A Tolna megyei településen átvezető 56 sz. főút mellett gyalogút is vezet, a csapadék levezető árkok felett pedig öreg téglaboltozatok állnak. Összesen négy ilyen műtárgy áll a várdombi gyalogutakon, könnyen észlelhetők az 56 sz. főúton haladva az alsónánai és sárpilisi elágazások között, az út két oldalán.

Az első boltozatot a Várdombért Egyesület újíttatta fel 2009-ben. Ekkor rendbe hozták a híd téglá ívét, a járda betonburkolatát térkőre cserélték, és a híd egyszerű vaskorlátját esztétikus fa kapaszkodóval helyettesítették.



A híd hossza 5,00 méter, a boltív nyílása változó: 1,60 méter a befolyási oldalon és 2,25 méter a kifolyási oldalon. Ennek az az oka, hogy a nyílás a szélesedő árokhoz igazodik. A boltozat

teljes szélessége 1,90 méter, ebből a hasznos pályaszélesség 1,30 méter, a pályafelület 6,5 m². A műtárgy a központi buszmegálló és a posta mellett áll, Szekszárd felől érkezve a jobb oldalon.

A második híd az előzőtől alig ötven méterre áll, csak a főút túloldalán. Itt a gyalogosok biztonságáról csak rozsdás vascsőből létesített kapaszkodó gondoskodik. A boltív téglái is fogyatkoznak. A boltozat hossza 7,50 méter, az ív nyílása 2,80 méter, a nyílás magassága 1,50 méter. A műtárgy 2,10 méter széles, ebből a hídpálya hasznos szélessé-

ge 1,60 méter. A pálya felülete $12,0 \text{ m}^2$, burkolatát 1,50 méter hosszú betonlapok alkotják. A híd a polgármesteri hivattal átellenben, a központi buszmegálló Szekszárd felé néző állomása mellett áll.

A harmadik műtárgy ismét a főút jobb oldalán áll, a templom közelében. Kialakítása a második hídéhoz hasonló, állapota viszont jobb. A műtárgy rövidebb (6,80 méter hosszú), a boltív nyílása pedig valamivel nagyobb: 2,90 méter. Az ívmagasság 1,40 méter. A teljes szélessége 2,00 méter, hasznos szélessége 1,50 méter, felülete $10,2 \text{ m}^2$.



Az utolsó, negyedik boltozat már a sárpilisi elágazás közelében áll; ezt a legnehezebb észrevenni. A főút bal oldalán található, a Hegyalja utcával szemben. A boltozat hossza 4,00 méter, a nyílás csupán 1,10 méter, így jogilag áteresz. A felülete $5,6 \text{ m}^2$. A műtárgy 1,90 méteres teljes- és a hídpálya 1,40 méteres hasznos szélessége megfelel a gyalogút követelményeinek, azonban a járda és a híd is elhanyagolt.

6. Gönc, vasbeton boltozatok

A települést kettészeli a Gönci-patak, melynek áthidalására vasbeton ívhidak épültek. A műtárgyak közül négy kizárólag gyalogosforgalmat szolgál. (Áll még két további gyaloghíd is a patakon, de azok nem vasbeton boltozatok.) A karcsú hidak egymáshoz közel sorakoznak, a falunak egyedi utcaképet adva.

Mind a négy híd 1928-ban épült, tervezőjük és kivitelezőjük ismeretlen. Mindegyik



műtárgy 10,10 méter hosszú, és a szabad nyílás 6,00 méter. A Telkibánya felőli első szerkezet hasznos szélessége 1,70 méter, ez meg egyezik a sorban negyedik híd szélességével. A második híd 2,00 méter széles, a harmadik a legkarcsúbb (a gyógyszerháznál), csupán 1,00 méter széles. A korlátok 0,90 méter magasak, a hídpálya a mederfenék felett 2,40 méterrel vezet. A hídpálya felülete a szélességtől függően $10,1 \text{ m}^2$, $17,2 \text{ m}^2$ és $20,2 \text{ m}^2$. Az önkormányzat tervtárában őrzött hídlapok adatai szerint a műtárgyak teherbírása 6 tonna, az alépítmény B70 jelű beton.



A hidak az 1960-as és 1980-as évek hídvizsgálatakor kiváló állapotúak voltak, egy-egy esetben kellett csak a korlátokat rozsdamentesíteni és újrafesteni. A több mint 80 éves hidak ma is elfogadható állapotban vannak.

7. Balatonszemes, vasbeton gyalogos ívhíd



Balatonszemesen, a 7. sz. főúttól a vasútállomáshoz vezető Szabadság utca járdája magas töltésen vezet. A Szabadság utcába torkolló Bagolyvár utca felett, a töltések között különleges, egyedi megjelenésű, felsőpályás, vasbeton gyalogos ívhíd létesült. A híd története sajnos nem ismert.

8. Budapest, városligeti Wunsch híd

Budapesten, a Városligetben, a Hősök tere közelében áll feladatát vesztve a híres, idén 115 éves gyaloghíd. A Wunsch Róbert cementtechnikus és építőmester által tervezett és felépített vasbeton gyaloghíd, a szintén általa épített földalatti vágányai felett létesült 1894–95-ben. A vonal végállomása ekkor a Széchenyi fürdőnél volt, és a sínek a Hősök tere után léptek ki az alagútból a felszínre. A gyaloghíd az alagút bejáratától kivezető bevágás felett létesült. A földalatti vonalát 1973-ban a Mexikói útig meghosszabbították, a meglévő felszíni szakaszt pedig új nyomvonalon a föld alá süllyesztették. A híd ennek következtében funkcióját veszítette, állapota a következő években sokat romlott. 1981-ben felújították a műtárgyat, a megrongált vagy hiányzó elemeket eredeti tervek szerint újragyártották. A következő két évtizedben ismét elhanyagolták, majd 2006-ban újból felújították a hidat.



A hídszerkezet hossza (a feljáró lépcsők nélkül) 14,30 méter, a legnagyobb szabad nyílás, mely a vágányok felett vezetett át, 10,70 méteres. A hídpálya hasznos szélessége 2,10 méter, a teljes szélesség 2,70 méter. A pályafelület $30,0 \text{ m}^2$. A hídra egyik oldalon egy, a másik oldalon két lépcsősor vezet fel. A feljáró lépcsők nem egyformák: 15, 16 és 18 fokból állnak. Az egykori vágányok felett (ma füvesítve) 2,40 méter magas szabad magasság mérhető. A szép gyaloghíd ma a Városliget egyik látványossága.

9. Budapest, városligeti gyalogos dróthíd

A Városliget másik nevezetességéről csak megemlékezni tudunk. 1826-ban épült a déli tópart és a Széchenyi-sziget között egy gyalogos függőhíd, mely hazánk első kábelhídja volt. A gyalogos műtárgy Fritz Antal, bécsi szításmester tervei alapján épült, a Szépészeti Bizottmány jóváhagyásával és költségére.

A szerkezet hossza 23,00 méter (12 öl) volt, a pályaszélesség 1,90 méter (6 láb). A felfüggesztésről két kábel gondoskodott, melyek mintegy 2 méter magas pilonokon voltak átvezetve. A két-két öntöttvas pilon a falazott hídfőkön támaszkodott, a kábelek fonott vashuzalokból készültek. Korlátként egy kifeszített, 1 méter magas drótháló szolgált, innen kaphatta a műtárgy a „dróthíd” nevet. A függőhíd a Városliget dísz volt, fél évszázadon át. Korróziós károk miatt kellett végül elbontani 1875-ben. A ma is álló gyalogos függőhídjainkat a 51., 52., 53., 54. és 122. fejezet ismerteti.

10. Budapest, Bajza utcai gyalogos aluljáró

Egyetlen olyan műtárgyat szeretnék még ismertetni, amelyik nem tartozik teljesen a gyaloghidak közé, mégis említésre érdemes. A budapesti Bajza utcai gyalogos aluljáró hazánk első vasútvonalával egy időben épült, 1846-ban, így Magyarországon ennél idősebb vasúti hidat nem is találunk. A homokkő lábazatú téglalboltozat a vasút által kettészelt városrészek közötti gyalogosközlekedést biztosítja a vágányok



alatt. Az „alagút” hossza (a vasúti híd szélessége) 176,0 méter, szélessége (a híd nyílása) 2,85 méter (1,5 öl). Mindkét bejáratú kapuzat faragott kövekből áll, kialakítása a korabeli alagutak jellegére hasonlít. Mind a Bajza utcai, mind a Bulcsú utcai kijáratoknál tölcser alakban szélesedő, kockakövekből rakott rámpák vezetnek fel a környező utcák szintjére. Az alagút állapota közel 165 esztendő után is megfelelő.

11. Balatonföldvár, Zielinski Szilárd kikötő híd

A balatonföldvári kikötő nyugati mólójánál 1905-ben épült műtárgy egyike hazánk kevés műemlék vasbeton hídjának. A Zielinski Szilárd által tervezett gyalogos műtárgy kivitelezője ismeretlen, az építés évét a hídpálya friss betonburkolatába ágyazott mozaikköveken örökítették meg. A hatnyílású szerkezet köztes megtámasztásáról négyszögkeresztmetszetű vasbeton oszlopok gondoskodnak.

A műtárgy teljes hossza 102 méter, a támaszközök $15 + 18 + 18 + 18 + 18 + 15$ méteresek. A támaszoknál egy méter magas vasbeton korlátbábok tartják az eredeti kovácsoltvas korlátot.

A 105 éves híd állapota nagyon jó, a műemléki védelem pedig remélhetően hosszú életet biztosít ennek a műtárgynak. Érdeklenség, hogy az eltelt több mint egy évszázad alatt nem volt szükség a híd szerkezetét érintő felújításra. A műtárgy a vasútállomás mellett található kikötői bejáratától könnyen megközelíthető, ha a bejárat kaputól egyenesen haladunk a gyalogúton előre, a Balaton felé.



II. Épülethidak

A gyalogosforgalmat szolgáló műtárgyak között külön fejezetben foglalkozunk az épülethidakkal is. Ezek olyan függőfolyosók, melyeken az épületek között kényelmesen lehet átkelni az utcák, terek felett. Az épülethidakat a híres velencei épülethíd után számos helyen Sóhajok hídjának nevezik.

12. Sóhajok hídjá: Szeged, Debrecen, Kalocsa, Budapest

Az épülethidak közül kiemelkedő alkotás a szegedi Sóhajok hídjá a Széchenyi téren. A Városházát és a Bérpalotát összekötő gyaloghídat 1883-ban építették, Lechner Ödön és Pártos Gyula építészek tervei alapján. Ők álmodták meg a Városháza újjáépítését is az 1879-es nagy árvíz után. A híd építését Ferenc József osztrák császár és magyar király látogatása indokolta. Az árvíz után újjáépült várost megtekintő uralkodó a Bérpalotán kapott szállást, míg kísérete a szomszédos Városházán. A biztonságos, zárt hidat azért építették, hogy a király kényelmesen átsétálhasson a Városházára. A történet szerint ezen a hídon hangzott el a Ferenc Józsefnek tulajdonított mondat, miszerint „Szeged szebb lesz, mint volt!”. A velencei híd mintájára épült Sóhajok hídjá ma műemléki védeltséget élvez.



Hasonló, műemléki védelem alatt álló épülethidunk a debreceni Sóhajok hídja. A gyalogos függőfolyosó a Városháza és a szomszédos Adóhivatal épületeit köti össze. A Városháza mai, klasszicista formáját 1843-ban nyerte el, Ságody József kamarai mérnök tervei alapján, aki továbbfejlesztette Povolny Ferenc elképzeléseit. Történelmi esemény volt a Városháza életében, amikor 1849-ben itt lakott Kossuth



Lajos és családja, itt működött a Honvédelmi Bizottmány Hivatala és itt őrizték a Szent Koronát is, a titkos levéltárban. A híd építését később az indokolta, hogy a megyeszékhely kinőtte a Városháza épületét, azonban pénzühiány miatt új épület nem épülhetett. Helyette a meglévő Városházát alakították át, majd kötötték össze a pénzügyi hivatallal 1888-ban. A híd tervezője és kivitelezője feltáratlan.

Kalocsa belvárosában, a Batthyány utca felett is szép épülethidat találunk. Az 1908-ban épült műtárgy az 1860-ban alapított kisszeminárium (ma Szent István Gimnázium) épületét kötötte össze az 1886-ra kiépült kollégiummal (ma Gyermekotthon), megkönnyítve ezzel a két épület közötti átjárást. A kalocsai köznyelv az áthidalt Batthyányi utcát



a híd után Sóják köznek nevezi. Az épületegyüttes jelenlegi formája 1912-re alakult ki, azóta jelentősebb átalakítás nem érintette az épületeket. Az utolsó átépítések terveit Fábíán Gáspár építész vetette papírra az 1900-as évek elején, így feltehetően ő tervezte az épülethidat is. A gyaloghíd és az épületegyüttes ma műemléki védelem alatt áll.

Szintén Sóhajok hídja köti össze a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem központi épületét (K épület) a könyvtárral. A híd a könyvtár épületével együtt valósult meg 1909-ben, tervezője és a kivitelezés vezetője Pecz Samu, műegyetemi tanár volt. A kulturális örökség részét képező műtárgy neogótikus stílusban épült, ami jelentős eltérést mutat a központi épület neobarokk megjelenésével.



13. Győr, Széchenyi István Egyetem

A győri Széchenyi István Egyetem két épületét egyedi megoldással kötötték össze, hirdelve a képzés közlekedéshez kapcsolódását. Egy vasúti személykocsit építettek be hídnak a központi épület C és D szárnya, valamint a laboratórium épülete közé, az első emelet magasságában. Építéskor először egy egynyílású acélhíd került beemelésre. Az elkészült gyaloghídra egy 19-80 sorozatjelű Y-személykocsi felszerkezetét rögzítették, melyet a Magyar Vagon- és Gépgyár készített Győrben. A zárt vasúti kocsi biztosít kényelmes közlekedést az épületek között.



A híd hasonlít a forgalomban lévő személyvagonokra, de mintegy 10 méterrel hosszabb azoknál. A beépített vasúti kocsi sosem vett részt forgalomban, a Gépgyár az egyetem részére készítette a kocsiszekrényt. A folyosóban nem találni üléseket,

és az átjáró ajtók is szélesebbek, mint a vasúton megszokottak. Az ablakokat zárt állásban rögzítették, az eredeti fűtés a folyosó két oldalán ma is üzemel. Ez a gyaloghíd igazi kuriózum, mely a magyar mérnökök kiemérelhetetlen leleményességét mutatja, ráadásul hirdeti a győri gépgyár arculatát, termékeit. Az új évezredben felmerült a műtárgy teljes átépítése, de szerencsére a döntéshozók megtartották ezt a különleges hidat és 2004-ben felújították, a kocsit átfestették (ekkor veszette el a „gyorsvonal” azúrkék-szürke mintázatot, és kapta meg az egységes kék színt).



További példák: Pécs, Budapest,
Mamut üzletház (felső sor),
Tamási, Csákvár (középső sor),
Hévíz (alsó sor)

III. Egyszerű, házilagos fahidacsákák

Ebben a csoportban szerepelnek a házilagosan, sokszor a helyi ács, asztalos által vagy közmunkában épített hidak, valamint az erdészetek fahídjai.

14. Kis fahidacsákák Kisbéren és Tiszalúcon

Kisbérben a 81 sz. főút mellett, a bakonyársarkányi elágazás közelében, a Batthyány téren emlékmű áll, mely az '56-os forradalom ötvenedik évfordulójára, az áldozatok emlékére épült 2006-ban. Ennek megközelítését rövid járda biztosítja, amely a főúthoz közeledve keskeny árkon vezet át. Az árok fölött kis fahíd állt, egyszerű korláttal. A műtárgyat a Városigazgatóság építtette, a munkában helyi asztalosok vettek részt. A híd faanyagát a környék juharfái adták.



A 2006-ban épült műtárgy hossza 3,10 méter, szélessége 1,20 méter, pályafelülete $3,8 \text{ m}^2$ volt. Négy évvel később, 2010-ben a puha juharfa főtartó elkorhadt és eltört. A sérült műtárgy fél évig állt érintetlenül, majd a helyére új fahidat építettek. A kivitelezést ezúttal is helyi asztalosok végezték.

A mai is álló szerkezet hossza 3,25 méter, szélessége maradt 1,20 méter, felülete így $3,9 \text{ m}^2$. Az új híd főtartója akác, a hídpálya pallói cserfából, a korlátok kőrisfából készültek.

Tiszalúc központjában, a körömi közút mellett a kisbéri műtárgyhoz hasonló fahidak állnak. Történetük és kialakításuk is nagyon hasonló. A tiszalúci fahidak a Kölcsey Ferenc emlékére létesített parkban állnak, a park és a közút között húzódó árok felett. 2008-ban épültek közmunkában.

A fahidak méretei azonosak az eredeti kisbéri híd adataival: hosszúságuk 3,10 méter, teljes szélességük 1,20 méter. A korlátok kialakításánál a helyi tervező elképzelései érvényesültek. Mindkét műtárgy az emlékmű körüli park díszé.

15. Somlóvásárhely, Széchenyi téri fahíd

A település központjában szép fahidat találunk. A kis műtárgy a főter díszé. Az ezredforduló előtt csak beton átereszek szolgáltak az árkok feletti átkelésre, a település vezetősége 2002 körül kezdett foglalkozni egy új, esztétikusabb faluközpont kialakításával. Ennek részeként átereszeket fa korlátokkal díszítették, és ekkor kezdődött a fahíd tervezése is.

A legtöbbször esztétikai szempontból igénytelen átereszeket Somlóvásárhelyen igyekeztek felöltöztetni, hogy a falukép ékei legyenek. Akad



még számos község (pl. Becsehely, Nagybjom), ahol a kis átereszek ugyancsak szép korlátot, egyedi megjelenést kapnak.

A somlóvásárhelyi fahíd tervezője Vincze Attila kertépítő mérnök volt, aki kidolgozta az új főter megjelenését is. A fahíd kivitelezését az ajkai Vadászlaki László asztalosmester végezte 2005-ben. A hídépítést pályázati forrásokból finanszírozta az önkormányzat.

A műtárgy hossza 5,20 méter, hasznos szélessége 1,70 méter, felülete 8,8 m². A képen jól látható az árokban a vörösiszap, mely 2010 októberében Somlóvásárhelyre is betört az ajkai tározó gátjának átszakadása után. Az eltelt öt évben egyszer került sor a híd újrafestésére, állapota ma is kitűnő.

16. Karcsú akác hidak Előszálláson és Daruszentmiklóson



Előszálláson, a nagykarcsonyi közút mellett, keskeny árok felett áll egy karcsú fahíd. A 6 méteres műtárgyat a tulajdonos, Madár Gábor tervezte és építette 2007 telén, miután ugyanebben az évben tavasszal testvérével hasonló

hidat épített a szomszédos Daruszentmiklóson. Utóbbi szerkezet 12 méter hosszú, a főtartót alulról négy pár cölöp tartja, melyből kettő pár a híd alatt lévő vízfolyásban áll. A híd faanyagát saját akácfái adták. Az előszállási gyaloghíd ennek mintájára, azonos szerkezettel épült, de mivel csak fele akkora, így összesen két pár cölöpön áll, köztes megtámasztás nélkül. Az előszállási fahíd a Nagykarácsony felé vezető úton vehető észre, míg a daruszentmiklósi műtárgyat a településre Előszállás felől érkezve az első elágazásnál jobbra tartva, a Virághegy nevű településrészben lehet megtalálni.

17. Tiszaszentmárton, Kossuth utcai fahidak

Tiszaszentmárton központjában két hasonló, kétnyílású fahíd áll, melyek egy vízfolyás felett vezetnek át. A település fő útjából kiágazó Kossuth utca Y-alakban elágazik, a páros és páratlan házszerű oldalakat füves terület választja el egymástól. Ezt a parkot szeli át a vízfolyás, melyen társadalmi munkában létesültek a műtárgyak: a főúthoz közelebbi 2008-ban, a távolabbi 2009-ben. A hidakat az önkormányzat építette.

Mindkét híd faanyaga akác, az idősebb híd 7,70 méter, a fiatalabb 7,80 méter hosszú. Szélességük 0,80 méter, illetve 1,20 méter, ebből a korlátok között 0,70 méter, illetve 0,90 méter mérhető, a felületük pedig 6,2 m² és 9,4 m². A két műtárgy közül a fiatalabb kifogástalan állapotú, az idősebb híd viszont megrogyott, ezért támasztották alá egyik nyílását a mederben álló zsalukövekkel.



18. Pécsvárad, Háromsziget-horgásztó hídja

A pécsváradi tavak egyikén, a Háromsziget-horgásztavon, a 6 sz. főút pécsváradi elágazása mellett kedves 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 jármű acélcsőből készült. Az eltelt évek alatt egyszer került sor a híd felújítására, állapota jelenleg kifogástalan. A kis híd a tó egy szigetének megközelítését biztosítja. (A „három sziget” számára külön gyaloghidak készültek.)



19. Csesztreg, feszítőműves fahíd, acéltartós fahidak

A Zala megyei Csesztreg községet a Kerka-folyó kettészeli. A folyón egyetlen közúti híd áll, a gyalogosok közlekedését kis hidak szolgálják.



A közúti hidat folyásirányban elhagyva fellelhető az első bemutatott kis fahíd, a Rákóczi út mellett. A különleges faszervezet 2008-ban épült, korábban egy hasonlóan érdekes gyaloghíd állt itt, amely még a kilencvenes évek elején épült. A rövid, éppen 7,00 méter hosszú,

11,9 m² felületű szerkezet csak a folyót íveli át, így ha a Kerka kilép a medréből, veszélyezteti a kis hidat. Az árvíz tározó létesítéséig ez gyakran előfordult, így esőzések során rendszeresen vízben állt a korábbi szerkezet. A faanyagnak ez nem tett jót, így 2008-ban halaszthatatlanná vált a híd átépítése. Az új műtárgy masszívabb tölgyfából készült, és a hidat acél feszítőművel erősítették.



Folyásirányban a második bemutatott híd szintén 2008-ban épült, újjáépítésének oka is azonos. Mindkét műtárgyat Németh Dezső, szilvágyi formatervező iparművész álmodta meg és építette fel. Ez utóbbi híd főtartója acél gerenda. Hossza 9,00 méter, felülete 15,3 m². Mindkét

műtárgy szélessége 1,70 méter, a kapuzatok 2,30 méterre emelkednek a hídpálya fölé. A két új gyalogos-kerékpáros híd együtt több mint egymillió forintba került, amit az önkormányzat fizetett ki. Érdekesség, hogy a tervező öt különböző gyaloghíd tervét ismertette az önkormányzat döntéshozói előtt, akik ebből az ötből választották ki azt a kettőt, amelyek végül megépültek, és ebben a fejezetben bemutatásra kerültek.

A közúti Kerka-hidat folyásiránnyal szemben elhagyva, a Temető utca mellett találjuk a harmadik hidat, amely szintén acél főtartójú, az újrahazsnosítás jegyében az egyik főtartó rácsos szerkezet, a másik pedig tömör gerinclemez. A 15,00 méteres gyaloghíd modernnyílása 10,30 méter, ehhez kapcsolódik egy-egy 2,35 méteres kis nyílás. A hasznos szélessége 1,35 méter, a kapuzat 2,40 méterrel emelkedik a pálya fölé. A pályafelület 20,1 m². A híd 2005-ben épült, állapota kiváló.



A Kerka felett, a bemutatott hidakon kívül még egy gyaloghíd áll. Ez a szerkezet, a többivel ellentétben magasan, a töltések között épült. A 25,00 méter hosszú, háromnyílású, fagerendás híd közbelső támaszai vasbeton jármök. A három nyílás egyforma, 3x8 méter. A hídpálya szélessége 1,70 méter, a két kapuzat magassága a hídpálya felett 2,30 méter. A hídpálya felülete 40,8 m².



A híd építését az indokolta, hogy az esőzések rendszeresen elárasztották a kis fahidakat, így szükség volt egy állandó gyaloghídra a közúti hídtól távolabb, amely az árteret is átíveli. Az így épített híd az ártér felett 2,80 méterrel vezet át, így az árvizek kevésbé veszélyeztetik. A híd sikerét igazolja, hogy 1996 óta áll, több árvizet is átvészelt már. A közel tizenöt éves híd magas hídfőihez lépcső és rámpa is vezet. A híd állapota romlik, felújítása szükséges.

20. Sárosd, elágazó gyalogos híd

A Fejér megyei Sárosd központjában érdekes, elágazó gyaloghídat találunk. A közút mellett vezető járda keresztezi a Sárosd-seregélyesi vízfolyást, majd a patak felett elágazva az egyik hídag átvezet a közút vízfolyás-hídja alatt a patak felett.



A négynyílású gyaloghíd 19,00 méter hosszú, mely a Seregélyes felőli első nyílás után ágazik el, és vezet egyetlen nyílással a közúti műtárgy alá. Az alépítményt vasbeton pillérek adják, a támaszkiosztás 5,50+4,20+4,80+4,40 méter, a leágazó hídpálya alatt 4,80 méter nyílás található. A műtárgy hasznos szélessége mindkét ágon 1,50 méter, a pályafelület 28,5 m².

A híd állapota a 2000-es években sokat romlott, a korlátok hiányossá váltak, a hídpálya korhadni kezdett. A község 2010 nyarán a hidat felújította, pótolta a hiányzó elemeket, és megerősítették a szerkezetet.

21. Városlőd, Torna-patak-fahíd

Városlőd községben egyedülállóan sok híd található. A műtárgyak többsége közúti és vasúti szerkezet, de akad több gyaloghíd is a településen. A gyalogos közlekedést szolgáló hidak mind a falut átszelő Torna-patak felett létesültek, ezek között különösen érdekes az itt bemutatott szerkezet. A híd 1998 és 1999 között épült, tervezője és kivitelezője Varga Zoltán, érintett ingatlan tulajdonos.

A kétnyílású műtárgy hossza 8,70 méter volt, a támaszközök 2,60+6,10 méteresek voltak, a nagyobb nyílás vezetett át a bővizű folyócska felett. A köztes megtámasztásról két cölöp gondoskodott, melyek egymástól 1,50 méterre álltak. A szerkezet teljes szélessége 1,70 méter, a pályafelület 14,8 m² volt.

A gyalogos fahíd a telek megközelítését szolgálta, de a műtárgy feynő faanyaga korhadni kezdett, így a kis híd állapota az utóbbi években gyorsan romlott. A gyaloghíd nagyobb nyílása a 2010-es évi nagy tavaszi árvíz áldozata lett, a híd ennek következtében funkcióját veszítette, így a műtárgy megmaradt része elbontásra került. Jelenleg egy keskeny, 6 méter hosszú deszka biztosít átkelést, de a tulajdonos a mostani szükségátkelő helyén új hidat szeretne. Az elképzelt új gyaloghíd vasbetonból épül majd. Addig is az egykori híd két épen maradt cölöpje emlékeztet a gyalogos fahídra, mely a kétnyílású közúti- és az egynyílású, lött betonnal erősített vasúti boltozat között állt, körülbelül félúton.



22. Bakonybél, erdészeti fahidak a Gerence-patakon

Bakonybél térségében a Gerence-patakon egyszerű gyaloghidak sokra vannak. A patak völgye csodás turista útvonal, egész évben sok kirándulni vágyó látogat erre a vidékre. A gyalogutak több helyen is keresztezik a Gerence-patakot, az ilyen helyeken kis fahidakat emeltek.

A legtöbb hidat tölgyfából készítették. A műtárgyak kialakítása nem is annyira érdekes, mint a történetük. 2010 tavaszán a nagy esőzések a Bakonyt is sújtották, így a Gerence-patak is széles folyamává duzzadt a szűnni nem akaró felhőszakadás következtében. A medréről kilépő, egyébként keskeny patak több települést elöntött, így Bakonybél egy részét is, ráadásul a vízátfolyások miatt a Bakonyon átvezető főbb utakat is le kellett zárni. Az áradat a kis hidakat sem kímélte. A könnyű, terheletlen faszerkezetek közül többet elsodort a folyó, néhány pedig csak azért maradt a helyén, mert beékelődött két fa közé.

Az ár levonultával az erdészet helyreállította azokat a hidakat, melyek nem sérültek meg súlyosan, a tönkrement szerkezetek helyett pedig újakat épített, részben új helyre. Mindegyik megújult híd a környező erdők tölgyfaiból készült, melyeket Franciavágáson daraboltak fel, majd Bakonybélben és a helyszínen munkálták meg.

A bal oldali képen látható hidat az áradat elsodorta, így ezt a szerkezetet kiemelése után (felújítva) új helyen állították fel. A jobb oldali képen látható fahídat az árvíz megemelte, de az a fák közé szorult, így nem mozdult el helyéről, ma is itt áll.



Az erdészet példás kitartással, rövid időn belül helyreállította a szükséges átkelőket, így a Gerence völgye már 2010 nyarán látogatható volt.

23. Óriszentpéter, ferdelábú hidacska

Óriszentpéter központjában, a bajánsényei út mellett (Városszer utca) érdekes, ferdelábú gyaloghíd vezet át egy időszakos vízfolyáson. A műtárgy 2003-ban már állt, így építése a korábbi évekre tehető.

A 9,20 méter hosszú híd támaszközei 3,50+1,70+3,50 méteresek. A fahíd szokatlanul karcsú, teljes szélessége 1,00 méter, a hídpálya felülete 9,2 m². A híd tervezője és kivitelezője ismeretlen.

24. Balatonújlak, Kukorica csárda

A település Balatonkeresztúr felőli szélén, a Kukorica csárdánál az út melletti keskeny árok felett két, azonos kialakítású fa gyaloghíd áll, mindkettő 2000-ben épült. A hidakat a csárda részére Bozsoki József helyi ácsmester tervezte és építette.

A fahidak hossza 4,90 méter, hasznos szélességük 1,30 méter. A kapuzat magassága 2,10 méter, a pályafelület $6,4 \text{ m}^2$. A két kishidat ez elmúlt években felújították.



25. Sántos, Zselic kapuja

Sántos község Kaposvár felőli határában különleges gyaloghíd áll. A kis hidat az önkormányzat építtette 2005 és 2006 között, a „Zselic kapuja” pályázat részeként. A műtárgy helyi mesterek önkéntes munkájával épült.



A hidat Nyári Zsolt helybeli régész vázolata után Molnár Tamás sántosi asztalosmester készítette. A híd faanyaga döntően akác, mely a környékbeli erdőkből származott. Érdekesség, hogy a két főtartó gerenda ugyanazon akácfából készült, amely a földhöz közel elágazott két azonos törzsre.

A szerkezet hossza 7,50 méter, a támaszközök $1,50+3,50+2,50$ métersek. A pályaszélesség 1,50 méter, felülete $11,3 \text{ m}^2$. A hídpálya ívének legmagasabb pontján létesült a kapu, mely nélkülözhetetlen kelléke a „Zselic kapujának”. A kapu feletti keresztkötés 3,10 méterre magasodik a hídpálya fölé, és itt lóg be a tölgyből készült, díszesen faragott tábla is. A hidat 2010 őszén újra lefestették, állapota kiváló.

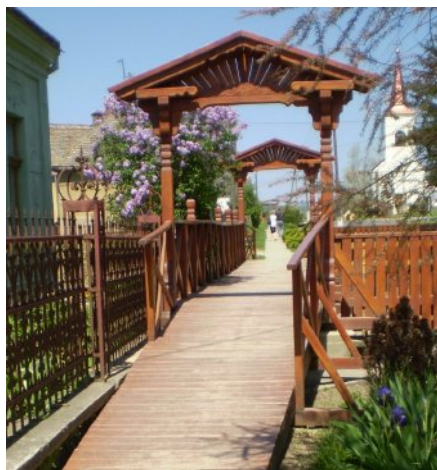
26. Balatonvilágos, Szerelem híd

Balatonvilágoson, a magasparton vezető út meredek hegyre kapaszkodik fel. A hegy tetején kilátót alakítottak ki, amerre vezet a nagy forgalmú, Balatont megkerülő kerékpárút. A kilátónál húzódik egy árok, ezen épült egy kis fahíd. A híd története sajnos feltáratlan, annyi bizonyos, hogy a híd melletti Szent Korona emlékmű 2000-ben épült, tervezte és kivitelezte Mihály Gábor. A fahíd az emlékmű része lehet, feltehetően azzal együtt épült.

A kis műtárgy hossza 6,50 méter, hasznos szélessége 1,40 méter, a felülete 9,1 m². A keresztként álló felirat tanúsága szerint „az itt fogant szerelem múlhatatlan”. A híd melletti kilátóról pazar kilátás nyílik a Balatonra.



27. Cserdi, Összefogás hídja



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 köz munkában 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 nem-

zetiségek 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 híd támaszai vasbeton alaptestekre emelt fa jármok, a legmagasabb oszlop mintegy 3,50 méteres. A hídpálya teljes szélessége 1,70 méter, felülete 36,6 m². A műtárgy nagy népszerűségnek örvend, és dicséretes, hogy a település honlapjának címlapján is említést kapott.

28. Pusztazámor, Zámori-patak-híd

Pusztazámor központjában, a Zámori-patakon a közút hídja mellett gyalogos fahíd épült. A híd eredete feltáratlan, építésének éve 1993-ra tehető. Eredeti tervek, dokumentumok a Polgármesteri Hivatal irattárában nem maradtak fenn. A műtárgyat kétszer is felújították. Először 2003-ban a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Műszaki Építőmérnöki Tanszéke végzett rekonstrukciót, a munkálatokat Hubina István alezredes koordinálta. Másodszor 2009-ben a település saját szakemberekkel végzett javításokat.

A 13,10 méter hosszú fahíd támaszközei 4,10+4,90+4,10 méteresek. A gyalogosok számára hasznos szélesség 1,30 méter, a szegélyekkel.



IV. Ácsolt fahidak

29. Szabadbattyán, cifrakerti hidak

Szabadbattyánban a Sárvíz két ága (a Nádor- és a Malom-csatorna) vadregényes parkot alkot. A Cifrakertként ismert természetvédelmi területen két fahíd is áll.

Az egyik műtárgy a Malom-csatorna felett vezet át. A háromnyílású faszerkezet a kertben álló ősplatánoshoz vezet, a hidat 2000-ben építették. A tervező dr. Kerék János



mérnök, a kivitelezést a Jövőnk a falu alapítvány végezte, Mészáros Emil vezetésével. A szerkezet akácfa anyagát helyi erdőtulajdonosok biztosították, a fa megmunkálását a közeli úrhidai fűrészüzem végezte.

A háromnyílású híd 12,00 méter hosszú, támaszközei 3+6+3 méteresek, a hasznos pályaszélesség 1,60 méter. A hídpálya felülete 19,6 m². A cölöpözést a Fejérvíz Kft. készítette. A műtárgy cifrakerti hídfőjénél Beszédes József emléktábla található, melyet szintén az alapítvány állított a Sárvíz vízrendezéséről is ismert vízépítő mérnök halálának 150. évfordulójára, 2002-ben.

Ugyanebben az évben, 2002-ben épült a másik fahíd is, a bemutatott hídhöz közel, a két vízfolyás által határolt területen kialakított mesterséges tavon. A híd kialakítása és tervezője azonos a Malom-csatornán álló



szerkezettel, csak itt a három nyílás egyforma: 4+4+4 méter. A kivitelezést, a tó létesítésével együtt egy szekszárdi vállalat végezte.

Mindkét híd teherbírása szabványos, 5 kN/m². 2010 első negyedévében kijavították a hidak kisebb hibáit (pl. korlátok hiánya), és a műtárgyakat újrafestették.

30. Babócsa, Basa kerti játékos híd

A Somogy megyei Babócsán, az Európa legnagyobb nárciszosáról ismert Basa-kertben különleges fahíd áll. A 12 méter fesztávolságú gyaloghídat Nagy Gergely tervezte, a kivitelezést a nagyatádi Bakonyi Építőipari Kft. végezte. A 2007-ben épült híd az egykori vár egykori sánca felett vezet át, az árok falát mindkét hídfőnél cölöpfallal képezték ki. A fagerendákból ácsolt, játékos tetőszerkezetre emlékeztető híd a bejáratnál álló őrházzal együtt, a Dráva-projekt részeként, mintegy 26 millió forintból épült.



31. Visegrád, fahidak a Fűvészkertben és az erdőben



Visegrád kedvelt turistaútján, a Bertényi Miklós Fűvészkertben három különleges fahíd is áll. A műtárgyak mindegyike bemutató jellegű faszervezet, így a hidak önálló „hídskanzent” alkotnak.

A hidakat Járási Gábor erdőmérnök tervei alapján építették, az első kettőt 1968 és 1970 között, a harmadikat 1985-ben. Utóbbi fahíd átvételét és műszaki ellenőrzését Bertényi Miklós erdőmérnök végezte, aki Varga Gábor erdőmérnökkel együtt a Fűvészkert ötletgazdája volt. A kert csak 1991-ben nyílt meg a nagyközönség számára.

Az első híd kétnyílású szerkezet. A támaszai kővel kitöltött gerendaszekrények, a felszerkezet pedig nyílásonként kéttámaszú, függesztőműves

gerenda. A híd teljes hossza 18,00 méter, hasznos szélessége 2,00 méter. A függesztőműves főtartók egyúttal a korlát szerepét is betöltik.

A második műtárgy egynyílású, ékelt gerendatartós faszerkezet. A két hídfő terméskő falazatú. Hossza 6,70 méter, hasznos szélessége 2,50 méter.

A Fűvészkert harmadik hídja fa gerendatartós, a pálya alatt a támaszokhoz vezető ferde dúc merevítéssel. A híd hossza 8,00 méter, hasznos szélessége 1,30 méter. A Fűvészkert és a hidak a Pilisi Parkerdő Zrt. kezelésében állnak, a kert tavasztól ősziig látogatható. Mindhárom hídnál ismertető tábla található, amelyen a szerkezet típusa is olvasható, illetve a kertet bemutató tájékoztató füzet is részletesen ír a hidak történetéről.

A visegrádi Mogyoró-hegyen 1981 és 2001 között építészhallgatók számára rendezett táborokat Makovecz Imre. Az egyetemisták pályázatok útján nyerhettek lehetőséget, hogy a tábor területén megvalósíthassák elképzeléseiket. A húsz év alatt számos épületet emeltek, főleg fából és kőből. Az építmények egy része napjainkra elpusztult, néhány alkotás, köztük a tábor kapujaként szolgáló híd még ma is áll. A műtárgy a



bányaudvar két tisztása között vezető ösvény felett ível át, tervezője ismeretlen. A híd faanyagát az erdő tölgyfái adták. Az igen domború pályaátvezetés miatt az átkelőknek magasra kell felkapaszkodniuk. A híd felújításra, megerősítésre szorul, szerkezetén látszik, hogy nem hosszú távra tervezték.

Támaszköze 5,00 méter, az ívmagasság 2,00 méter. A hídpálya szélessége jellemzően 2,00 méter. A műtárgy alatt turistaút vezet (kék háromszög).

32. Letenye, Európa híd a Béci-patakon

Letenye központjában, a 7 sz. főút mellett, a Béci-patakon kis függesztőműves fahíd áll. Az Európa híd nevet viselő műtárgy 2001-ben épült a játszótérre vezető gyalogúton, forgalma ma is jelentős. A szerkezet egyik oldalán közműveket is átvezettek. A híd állapota nagyon rossz, a főtartó megrogyott, a függesztőmű évről évre meredekebben dől a közút felé. A keresztkötesen egykor faragott tábla hirdette a híd nevét és

építésének idejét, de gondozás hiányában a felirat olvashatatlaná vált, majd utóbb a tábla is eltűnt a hídról.

A műtárgy oldalnézetben egy egyenlőszárú háromszöget alkot, 45 fokos alapon fekvő szögekkel. A híd támaszköze 8,40 méter, a kereszt-kötés magassága ennek megfelelően 4,20 méter. A híd teljes hossza a feljáró rámpákkal együtt 14,20 méter, hasznos szélessége 2,50 méter, felülete 35,5 m². A település tervezi a híd felújítását pályázati forrásból.



33. Sukorói rönkhíd

Sukorón, a pákozdi út mellett, a település Pákozdi felőli határában gyalogos rönkhíd áll. A 2007-ben épült robusztus szerkezet a csapadék levezető árkon vezet át. A Szabó Albert által tervezett gyaloghídat a bu-



dapesti Woodwill Faház Kft. építette fel. A híd 2007-ben a Pannon Faépítészeti Díj kiemelt remekművei közé került.

A műtárgy hossza 7,00 méter, a hasznos pályaszélesség 1,60 méter, a pályafelület 11,2 m².

34. Velem, fedett fahidacska

A velemi malomnál, a buszforduló közelében kis fedett fahíd áll. 1975-ben faragók érkeztek a faluba, és egy műhelyt alapítottak a közeli hegyoldalon. 1978-ban faházat építettek, majd 1979-ben a ház megközelítésére emelték a faragók a fedeles fahídat.

A műtárgy építését Taródi Lajos vezette, a kivitelezésben más faragók és ácsok is részt vettek. A híd kialakításakor szerepet játszott, hogy a faragó tábornak erdélyi tagjai is voltak; innen származott a fedett fahíd

ötlete és terve. A híd egyben a túlparti dombon kialakított képzőművészeti park kapuja is.

A műtárgy 5,00 méter hosszú és 2,20 méter széles, felülete 11,0 m². A híd két oldalán padokat alakítottak ki, itt leülve „érezni lehet a vizet”, a híd alatt ugyanis kis vízesés található. A híd oldalfala 1,00 méter magas, a pályaszerkezet felett 2,20 méterrel kezdődik a 1,50 m magas tetőszerkezet.



35. Nádasdladányi fagerenda híd

Nádasdladányban, a sárszentmihályi közúttal párhuzamosan, a település határában szép fahíd áll. Az igényes műtárgy 2007-ben épült, tervezője Mekota Péter, helyi ácsmester. A kivitelezésben helyi mesteremberek vettek részt.



Az egyszerű gerendahíd hossza 9,00 méter, a híd pálya a főtartó felett enyhén íves kialakítású. Hasznos szélessége 1,40 méter, felülete 12,6 m². A sárkeszi felőli hídfőnél a korlát végében 2,5 méter magas faragott oszlopot állítottak.

36. Felsőtárkány, faragott fahidak

Két hasonló, fagerenda főtartójú műtárgy áll Felsőtárkányban: az Imókő-patak felett, illetve a „Nagytavat” tápláló vízfolyás felett. Előbbi gyaloghíd 1997-ben, utóbbi a 2000-es évek közepén épült, tervezőjük és kivitelezőjük ismeretlen. A felsőtárkányi szerkezetek még őrzik az eredeti korlátokat és a hídfőknél álló, faragott oszlopokat, melyeknek kialakítása azonos a detki acéltartós műtárgy eredeti korlátjával (58. fejezet).

Az Imókö-patak feletti híd hossza 6,20 méter, hasznos szélessége 2,50 méter, felülete 15,5 m². A vízfolyás-híd valamivel rövidebb és karcsúbb: hossza 5,00 méter, hasznos szélessége 1,80 méter, felülete 9,0 m².



Az Imókö-patak feletti műtárgy a Miskolc felé vezető közút mellett, a település határát jelző táblánál áll, a vízfolyás-híd néhány száz méterrel visszább, a kisvasút állomása közelében található. Felsőtárkány kerékpárútjain még több Imókö-patak-híd található, a legnagyobb a település Eger felőli szélén található műtárgy, melynek hossza 13,60 méter, hasznos szélessége 2,80 méter.

37. Ozora, feszítőműves Cinca-patak-híd

Ozórán, a Cinca-patakon különleges hidak állnak: a patakon átvezet vasbeton híd, kőboltozat, gyalogos ívhíd és feszítőműves fahíd is. Utóbbi szerkezet egy emlékműhöz vezető gyalogúton épült 2001-ben, az építés évének emlékét őrzi a kapuzatába faragott felirat. A Cinca-híd nevet



viselő műtárgyat a tatai Cs. Kiss Ernő fafaragó és népi iparművész szobrász tervezte és építtette 72 esztendőskorában. A kivitelezésben részt vettek az 1992 óta évente megrendezésre kerülő fafa-

ragó tábor akkori résztvevői és más helyi mesteremberek is.

A fahíd hossza 10 méter, hasznos szélessége 1,50 méter, felülete 15,0 m². A kapuzat 2,15 méterrel a hídpálya felett kezdődik. Az ozorai táborok alkotásai az egész falut díszítik, Cs. Kiss Ernő tervei alapján és irányítása alatt épült számos faragott kapu és több buszmegálló is. A Cinca-híd a patak mély és széles árka felett ível át, a szerkezet merevíté-

sére feszítőmű szolgál. A hídpálya 4,50 méterre magasodik a mederfenék fölé.

A hidat példás módon rendszeresen karbantartják, újrafestik, állapota nagyon jó.

38. Hetvehelyi függesztőműves gyaloghíd

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, különleges kialakítású, egyenylású fahíd épült Kocsis Ernő ácsmester vezetésével.

A tervezéskor szempont volt, hogy kemény fából készüljön az új műtárgy, így a híd anyaga teljes egészében tölgy. További tervezési irányelv volt, hogy a mederben ne álljon pillér, illetve a híd alatt megfelelő szabad magasság is biztosítva legyen. Ezért a hídpályában két törés figyelhető meg: középső gerendaelem vízszintes, a szélső kettő viszont a híd közepe felé emelkedik. A gerendaszakaszokat összekapcsoló merevítő keretnek köszönhetően a faszerkezet stabilan íveli át a nagy távolságot.

A műtárgy hossza 15,00 méter, szélessége 1,40 méter, pályafelülete 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.



39. Seregélyes, Zichy–Hadik-kastély parki fahíd

Seregélyesen, az 1821-ben épült Zichy–Hadik-kastély parkjában karszú gyaloghíd áll. Az 1,1 méter pályaszélességű fahíd 27,40 méter hosszú, felülete 30,0 m². A tó felett négy, egyenként 6,00 méteres nyílás áll, amelyhez mindkét hídfőnél egy-egy 1,70 méteres parti nyílás csatlakozik.

A műtárgy tervezője és építője egyelőre feltáratlan. A kastély a második világháború után romos állapotban, üresen állt, majd 1983



és 1985 között a Taurus Gumiipari Vállalat teljes körű felújításhoz kezdett. Ennek részeként hozták helyre a parkot is, így feltehetően ekkor épült a fahíd is. Fennmaradt fényképek tanúsága szerint 1989-ben már biztosan állt, a jelenlegi formájában.

A kastélyban jelenleg szálloda működik, de az utóbbi években a kis parkot elhanyagolták, a híd is karbantartásra, felújításra szorul.

40. Hetvehelyi horgásztó hídja

A hetvehelyi tavon egyszerű fahíd áll, melynek érdekessége a híd 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 méter hosszú fahidat is. A tervező és kivitelező ugyanaz a Kocsis Ernő ácsmester, aki a másik hetvehelyi fahidat is tervezte (38. fejezet).

A hét cölöppár, mely az egyenként 3,50 méteres támaszközpontok között biztosít megtámasztást, akácból készült, a híd többi eleme tölgy. Fontos



szempont volt a tervezéskor, hogy tartós, időt álló híd épüljön a tavon. A fedeles rész a középső 4 méteres szakasz felett helyezkedik el. Az 1,00 méter magas tető a hídpálya felett

2,00 méteres magasságban kezdődik. A hidpálya teljes szélessége 2,70 méter, ebből a hasznos szélesség 1,80 méter, felülete 75,6 m². A tó környékének parkosítása a falubeliek érdeme, a hidat nyaranta virágokkal díszítik.

41. Hévízi feszítőműves Gyöngyös-patak-hidak

Keszthely-Kertváros és Hévíz között, a zalaszántói elágazásnál a Gyöngyös-patak választja el egymástól az üdülőövezet szállodáit, strandjait. A vízfolyás felett két fa gyaloghíd is épült, azonos kialakítással, különbséget csak a korlátokban találni. Mindkét műtárgy 1997-ben épült, a tervező a zalaegerszegi dr. Farkas János (Unionplan Kft.), a megrendelő a szintén zalaegerszegi Forma Tervező és Fővállalkozó Rt volt.

A hidak 19,80 méter hosszúak, a nyílások 4,40+9,20+4,40 métereseek. A pályaszélesség 2,00 méter, a felület 39,6 m², a hidak terhelhetősége a szabványos, 5 kN/m². Az üdülőterület, különösen a nyári hónapokban, nagyon zsúfolt, az épületek és a medencék között sok vendég közlekedik,



igénybe véve a szép fahidakat. Ugyanakkor a növényzet a műtárgyak nagy részét takarja, érdemes lenne a meder tisztításával láthatóvá tenni ezeket a műszaki alkotásokat.

42. Ajkai csónakázó tőn függesztőműves fahídja

Az ajkai csónakázó tőn különleges fahíd áll. A műtárgy korai története feltáratlan, ismeretes viszont, hogy a szerkezet 2008 telén megrogyott, a főtartó eltört. A hidat ezt követően lezárták, majd 2009-ben újjáépítették az eredeti hídval azonos formában. Az új híd építését az AVÉP Kft. végezte, a munkálatok alig egy hónapig tartottak. A beruházás költsége 10 451 000 forint volt, melyet a város önkormányzata fizetett.



A sérült szerkezetet elbontották, csak a beton hídfők és pillérek maradtak a helyszínen. Az új műtárgy (akár csak a régi) 44 méter hosszú, a tó felett három 13 méteres nyílással. Hasznos szélessége 1,7 méter, a szerkezet a tó állandónak tekinthe-

tő vízszintje felett 1,5 méterre áll. A hídpálya felülete 74,8 m². Az új híd remélhetően sokáig szolgálja a szigetre járókat.

43. Szarvasi elbontott Holt-Körös-fahíd

Szarvason, a Holt-Körösön, a 44 sz. főút hídjához közel kerékpáros fahíd épült. A Klimaj Mihály által tervezett hidat a szarvasi Integrál GM építette fel 1994-ben. Az Erzsébet-liget megközelítését szolgáló híd a város egyik nevezetessége volt, éjszakánként díszkivilágításban pompázott. Az új évezredben kisebb felújításon esett át, de állapota kifogásolható maradt.

2007 nyarán ismeretlen tettesek először a híd világítását rongálták meg, majd rövid idővel később felgyújtották a műtárgyat. A hidat járhatatlansága miatt lezárták, majd rövidesen kijavították a hibákat, de a nagy felújítás évekig váratott magára.



2009-ben állapota miatt újra lezárták a műtárgyat, majd 2010 nyarán el is bontották. Helyette új, kosárfüles fa ívszerkezet épült, alig tíz méterre az eredeti hídtól. Az új híddal a 123. fejezetben foglalkozok.

44. Kölesd, Kossuth téri fahíd

Kölesd központjában négy irányból futnak össze az utak. Itt található a központi buszmegálló, valamint a templom és a piac is. Két kisebb vízfolyás is keresztezi a teret, majd néhány méterrel később egyesülnek, és így folynak tovább a Sió felé. A téren egy önálló gyalogút köti össze a templomot és a piacot a buszmegállóval, és ezen a gyalogúton áll egy figyelemre méltó, impozáns fahíd.

A korábban itt álló hagyományos gyaloghíd helyére 2006-ban épült a tájba illeszkedő faszerkezet. A tervező a szekszárdi Czeider Károly, a kivitelező a tolnai Meiszter és Társa Kft. volt.



Az új műtárgy hossza 15,40 méter, a támaszközök 7,70 métereseek. A kétnyílású fahíd köztes megtámasztása így a szerkezet közepén, a kapuzat alatt található, amely pont a patak két ága közötti földnyelven áll. A hídpálya hasznos szélessége 1,50 méter, a kapuja 2,30 méterrel emelkedik a hídpálya fölé, felülete 23,1 m².

A híd 2006 őszére készült el, azóta a környéket parkosították, így a híd és környezete a főtér díszé lett. Figyelemre méltó, hogy a tervező és a kivitelező nevét emléktábla őrzi a kapuzat Kossuth tér felőli oldalán.

Sajnálatos viszont, hogy a híd korhadni kezdett, a hídpálya és a korlát is hiányossá vált. A helyiek kicserélték a sérült deszkákat és elemeket, de a probléma nem oldódott meg. A műtárgyat végül 2010 őszén a faanyag állapotának rohamos romlása miatt lezárták, újbóli megnyitása csak felújítás után lehetséges.

45. Sormás, István fogadó hídja

Sormáson, a 7 sz. főút 215. kilométerénél található az István fogadó. A népszerű szálloda és étterem évről évre gyarapodik, új épületek nyílnak. A kert parkosítása 2007-ben kezdődött, ekkor alakították ki a meseterséges tavat, és ekkor épült rajta a Tóthné Őri Ibolya által tervezett 17 méteres fahíd is.



Az ötnyílású műtárgy támaszközeinek kiosztása: 2,90+2,50+2,25+2,50+2,90 méter. A kapuzat 2,30 méterre magasodik a hídpálya fölé. A pályaszélesség 2,00 méter, a felülete 34 m². A műtárgyat rendszeresen karbantartják, állapota kitűnő.

V. Provizóriumok, különleges szerkezetek

46. Budapest, Baross téri provizórium az M4 metró építéséhez

Provizórikus hidat építettek a Baross téren az M4 metróvonal Keleti pályaudvari állomásának építésekor a Baross utca és a vasútállomás között. A 24,00 méter hosszú, 12 nyílású fahidat a Bilfinger Berger Kft. készítette Schorf József tervei alapján. Az alépítmény és a felszerkezet is fából készült, így a műtárgyat kétméteres nyílásonként alátámasztották. A 2,50 méter széles hídpálya gyalogos forgalma igen jelentős volt.

Az építkezés haladtával egy hasonló szerkezetű provizóriumot építettek a már álló fahíd mellé, majd a közlekedőket észrevétlenül átkerelték az új műtárgyra. Az utóbbi provizóriumot Szalay Tibor tervei alapján a Vegyész Zrt. építette fel. Természetesen a híd a metróépítés befejezése után funkcióját veszti, és elbontják.

47. Pösténypuszta, csónakos provizórium az Ipolyon

A trianoni határok megszületésével az Ipoly határfolyóvá vált, és a vonatkozó szabályok értelmében állandó hidat nem engedtek építeni rajta. A második világháború előtt a folyón 3 kilométerenként állt egy-egy híd. A háború utáni évtizedekben a hidak átlagos távolsága 44 kilométerre nőtt.

A szükség és emberi leleményesség sok érdekeset szül. Ilyenek voltak az Ipolyon emelt csónakos hidak is. A Schengeni határnyitás előtt



Szlovákia és Magyarország turisztikai megállapodás keretében engedélyezte a határ vízi eszközzel való átlépését. Állandó gyalogoshídhöz határátkelőt és

számos kiegészítő beruházást kellett volna megépíteni, így a folyón több helyen épült csónak-híd.

2007-ben még három ilyen műtárgy állt az Ipolyon (Hugyag, Őrhalom, Pösténypusztá). A Schengeni határnyitás után már lehetett tényleges fahidakat emelni, utolsóként a pösténypusztai csónak-híd épült át állandó fahíddá 2010-ben. Ma már folyamatban van két állandó közúti híd építése is Pösténypusztánál és Rárópusztánál.

48. Szombathely-Olad, vasúti provizóriumon roncs

A Szombathely-pinkafői vasútvonal 1888-ban nyílt meg, ekkor épült Oladon az első vasúti Perint-patak-híd. Később alsópályás rácsos acél-híd épült itt. A műtárgyat a második világháborúban a visszavonuló német csapatok felrobbantották. Helyreállításakor a megromlódott nyugati felét levágták, a fél hidat köztes járomra felemelték és a hiányzó



nyílást provizóriummal pótolták. A magyarországi vonalszakaszon 1959-ben szűnt meg a személyszállítás, a síneket 1965-ben felszedték. A híd lezárva, funkció nélkül állt, majd évtizedekkel később a híd hasznosítása

mellett döntöttek. Az egykori nyomvonalon gyalogutat létesítettek, a híd torzója ma gyalogos-kerékpáros átkelőként szolgál.

49. Velem, vasbeton szerkezet fahídnak öltöztetve

Velem községben egy kis patak felett vasbeton gyalogos műtárgy vezetett át. A híd mellett lakik Törőcsik Mari művésznő, akinek nem tetszett az egyszerű, és nem esztétikus szerkezet. Megoldásul a fafaragók ötlete nyomán, Taródi Lajos vezeté-



sével átalakították a hidat 2010-ben. Ennek során meghagyták az eredeti vasbeton főtartót, a pályalemezre pedig új fa kereszttartókat rögzítettek, majd ezen készítették el az új (szintén fa) hídpályát és a díszesen faragott korlátokat. Látszólag egy fahidat építettek a vasbeton műtárgyra, ezzel új, esztétikus öltözetet biztosítva a gyaloghídnak, amely így nem csak a művésznő, de más falubeliek elismerését is kivívta.

50. Kecel, „S” alakú vasbeton Bogárzó-híd fába csomagolva

Kecelen, a soltvadkertí út melletti járda ferde szögben keresztezi a Bogárzó nevű vízfolyást. A keresztezési szög javítása érdekében a gyaloghíd alaprajza „S” alakú. A műtárgy ékes példája a helyi „csodáknak”: beton alaptestekbe foglalt acél jármokon vasbeton födémgerendákat fából burkolták és csomagolták.



A szerkezet teljes hossza 17,40 méter, ebből a medernyílás 5,50 méter. A híd teljes szélessége 2,30 méter, ebből a hasznos szélesség 1,60 méter, felülete a 40 m²-t is meghaladja.

A hidat az önkormányzat építette 1992-ben, a munkában részt vett Borbényi Lajos, helyi asztalosmester is. Figyelemre méltó, hogy a községi honlapon is bemutatják a hidat a köztéri szobrok és műalkotások között. A híd faanyaga igen korhadt, törött, mielőbbi felújításra szorul.

51. Jósavfő, a Kossuth-barlang kötélhídja

Az Aggteleki Nemzeti Park méltán híres cseppkőbarlangjainak egyike a jósavfői Kossuth-barlang. A Nagy-tó feletti kötélhíd a barlang bejáratának rekonstrukciójával, illetve a barlangi útvonal kiépítésével egy időben létesült 2002-ben. Az 50 méter hosszú, acélsodronyból készített gyaloghídat a Nova-Alpin Kft. építette a Környezetvédelmi Alap Cél-előirányzat (KAC) támogatásával. Az egész Kossuth-barlang és a Nagy-tó-kötélhíd is csak meg-



felelő felszereléssel járható, a túrát is csak jó kondícióban lévő „kalandoroknak” javasolják.

Figyelemre méltó a Béke-barlang gyaloghídja is a Nagy-tufagátnál, valamint a Baradla-barlang 97 gyalogos műtárgya.

52. Vízügyi üzemi függőhidak (Karakó, Hetvehely és Szentbalázs)

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

Karakón, a Torna-patakon a 0+600 fkm szelvényben egy ilyen függőhíd áll. Építésének éve 1971, majd 1986 és 1987 között átépítették a mérőműtárgyat. Tervezője Stein Judit, a kivitelező a Közép-Dunántúli



Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság volt. A híd rendkívül keskeny, teljes szélessége alig 0,70 méter. A hídpálya hossza 16,00 méter, a pálya szerkezetét 2,00 méter hosszú vaslemezek alkotják. Ehhez csatlakozik mindkét oldalon a le- és feljáró lépcső, melyek egyenként 1,7 méterrel növelik a híd hosszát. A híd felülete 11,2 m². A főtartó kábel hossza (a horgonyzások között) 23,8 méter, a

pilonok magassága 3,30 méter, a keresztkötés magassága a hídpálya felett 1,30 méterre létesült. A hídpálya azonban nem a pilonok alján csatlakozik, hanem 1,80 méterre a talaj szintjétől. A műtárgy állapota nem a legjobb, a hídon indokolt az óvatos átkelés. A Torna-műtárgy törzsszáma 553, vízügyi rendszáma ABA680, üzemeltetője a Közép-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság.

Hetvehelyen, a Bükkösi-vízfolyás 20+700 fkm szelvényében álló mérőhíd jó állapotával tűnik ki. A függőhíd a vízrajzi állomással együtt, 2000-ben épült. Tervezője dr. Szigyártó Zoltán volt, a kivitelezést a pécsi Vízmérték Kft. végezte. A 9,00 méter hosszú műtárgyat 3,00 méter



magas pilonokon átvezetett, majd a karakói hídhoz képest közelebb horgonyzott kábelek tartják. A hídpálya 0,80 méter széles, a függesztő kábel hossza 14,60 méter, a híd felülete $7,2 \text{ m}^2$. A hetvehelyi műtárgyat rendszeresen karbantartják, újrafestik, állapota kitűnő. Törzsszáma 4313, vízügyi rendszáma AAX636, üzemeltetője a Dél-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság.

Részben hasonló a szentbalázsi Surján-patak-híd, melynek hossza a karakói és a hetvehelyi műtárgy hossza között helyezkedik el. Ez a szerkezet 1951-ben épült a Surján-patak 4+600 fkm szelvényében. Tervezője a VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet, kivitelezője ismeretlen. Ez a gyalogos függőhíd 12,00 méter hosszú, a hídpályát alkotó vaslemezek a karakói híd elemeihez hasonlóan 2,00



méteresek, a pályaszélesség itt is 0,70 méter, felülete $8,4 \text{ m}^2$. A főtartó kábel hossza 18,70 méter. A szentbalázsi műtárgy erősen korrodált és ingatagabb, mint a bemutatott másik függőhidak. Törzsszáma 857, vízügyi rendszáma ABE973, az üzemeltető szintén a Dél-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság.

53. Kolontár, elpusztult és újjáépített vízügyi gyaloghíd

Kolontáron, a Torna-patak 24+700 fkm szelvényében is állt egy egyszerű acél gerenda szerkezetű mérőhíd. Építésének éve 1987, de a tervet Stein Judit már 1985-ben elkészítette. A beruházó az Ajkai Timföldgyár és Alumíniumkohó volt, a kivitelezésért a Vízrajzi Intézet Igazgatósága felelt. A 10,00 méter hosszú műtárgy főtartója egy I 200-as acél gerenda volt, a hídpályát 10 cm vastag pallóterítés képezte.

2010 októberében a vörösiszap áradatban a mérőhíd a szomszédos közúti műtárggyal együtt elpusztult. Mivel a híd a vasúti megállóhely közvetlen közelében állt, a civil forgalma jelentős volt, sokan választották a kis gyalogos átkelőt a száz méterre álló közúti híd helyett. A vízrajzi állomáson hónapokig csak az üresen maradt, vörös hídfők emlékeztettek a néhai gyaloghídra.



2010 decemberében az eredetihez hasonló kialakítású acélszerkezet épült, melyet a MAL Zrt. beruházásában a vízügyi igazgatóság Balatoni Vízügyi Kirendeltsége valósított meg. A műtárgy főtartója MHI200mm-es profilú létraváz, a járófelület 4,5 mm-es trapézbordás lemez. A szerkezet hossza 10,00 méter, hasznos szélessége 0,80 méter, felülete 8,0 m². A híd átadása 2010. december 9-én volt. A kolontári mérőhíd törzsszáma 575, vízügyi rendszáma ABB375, üzemeltetője a Közép-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság.

54. Kaposvár–Fészerlak, vízügyi függőhíd

Az előző két fejezet a kisebb mérőhidakat mutatta be, a kaposvári (fészerlaki) műtárgy a Kapos folyót íveli át. Az építés éve 1987, a gyaloghíd a Kapos folyó 86+100 fkm szelvényében áll. A műtárgy mérete



alapján hazánk vízrajzi állomásainál álló gyalogos függőhidak (és az ország összes mérőhídja) közül a legnagyobb. Tervezője és kivitelezője a Dél-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság volt.

Egyetlen nyílása 24,00 méter. A fa hídpályát 12, egyenként 2,00 méter hosszú elem alkotja. Az elemek határainál csatlakoznak a függesztő kábelek. Szélessége 1,00 méter, felülete 24,0 m². A 3,0 m magas pilonok alapozása 1,40 méter mélyre nyúló 0,50 méter szélességű vasbeton oszlopok. A korlát magassága 1,10 méter. A függesztő kábelek horgonyzása a pilonoktól 8,50 méteres távolságban van. A műtárgy törzsszáma 3060, vízügyi rendszáma ABA628.

55. Mogyoród, a Hungaroring fedett gyaloghídja

Ugyancsak az üzemi hidak közé sorolható a Hungaroring kezelésében álló, a versenypálya felett létesült gyaloghíd. A műtárgyat a közlekedési tárca megbízásából a Közúti Igazgatóság építette fel 1987-ben, a versenypálya feletti közúti híddal együtt. A híd tervezője Máté Sándor volt, hazánkban ez volt az első vékonyfalú szelvényből készített gyaloghíd. A műtárgy egy kétnyílású, aszimmetrikus támaszkiosztású, biztonsági okokból teljesen fedett és oldalról is zárt acélhíd, mely a főépületben tevékenykedő szakemberek



közlekedésére és a Super Gold tribün megközelítésére szolgál. A híd mindkét oldalán egykarú lépcsők találhatók, több helyen is alátámasztott pihenőszintekkel. A híd szétszedhető és újra felállítható, egyfajta provizórium.

A szerkezet teljes hossza 30,40 méter, hasznos szélessége 2,40 méter, felülete 73,0 m². Különleges versenyek alkalmával a nagyközönség egy része is igénybe veheti a hidat, ekkor a gyaloghídon egyirányúsítják a forgalmat.

56. Székesfehérvár, Alba Plaza gyalogoshídja

Székesfehérvár belvárosában az ezredfordulóra épült fel az Alba Plaza bevásárlóközpont. A nagy üzletházat az egykor ugyanitt álló vár jellegzetességeit utánozva építették, a modern lépcsőházak régi bástyákra emlékeztetnek, a pláza oldalán lőrészzerű ablakokat alakítottak ki. Az üzletközpont mellett vezet a nagy forgalmú Palotai út (egykor 63 sz. főút), melynek túloldalán az új építésű városrész található.

Az üzletközpont biztonságos, gépjárművektől elkülönített gyalogos megközelíthetőségére 2000-ben gyaloghídat építettek a Palotai út felett. A műtárgy különleges kialakítása illeszkedik a bevásárlóközpontéhoz: a pláza várfalhoz hasonlító oldalfalából „nyúlik ki” a felvonóhídra emlékeztető acélszerkezet.

A 28 méter támaszközü hidat Teiter Zoltán (Uvaterv) tervezte 1999-ben. A jelenlegi híd alakját hat tanulmányterv közül választotta ki egy



építészeket is tartalmazó zsűri. A műtárgy fő teherviselő eleme két, 100 méter sugarú ívre hajlított, cső keresztmetszetű Vierendeltartó, és egy szintén cső keresztmetszetű ferde pylon, melyen négy-négy függesztőkábel került átvezetésre. A kábelek egyik vége a hídfőkben van lehorgonyozva, míg a másik

vége a főtartók alsó övéhez csatlakozik. Az acélszerkezet gyártása Budapesten történt, majd a hidat egy darabban, közúton szállították Székesfehérvárra, ahol egy éjszaka alatt beemelték a szerkezetet. A 3,0 méter hasznos pályaszélességű és 85,0 m² pályafelületű híd nagy népszerűségnek örvend, sok átkelő veszi igénybe ezt a műtárgyat.

57. Kalocsa, REM 500 hadihídból készített gyaloghíd

A Német Szövetségi Köztársaság Kormánya 1992-ben 2513 folyó-méter közúti és vasúti híd építésére alkalmas hídprovizóriumot adományozott a Magyar Köztársaságnak, az egykori NDK védelmi tartalékaiból. A hazánkba érkezett állomány 40%-a katasztrófa-elhárítási készletként állami tartalékba került. 1993 és 2002 között 88 helyen, több

mint 1600 méternyi új híd épült a hadihíd elemek felhasználásával. A megfelelő helyszínek kiválasztására és a beérkezett önkormányzati pályázatok elbírálására önálló Tárcaközi Bizottság jött létre.

A német hadihíd készletből Kalocsán két gyalogos-kerékpáros híd is felépült. A két műtárgy egyike az 51 sz. főút városi szakaszán, a Bányai út mellett áll. Az 1998-ban épült szerkezet a I sz. Sárközi-főcsatornán (Vajas-csatorna) vezeti át a gyalogos és kerékpáros forgalmat.

A REM-500 elemekből kialakított egynyílású híd hossza 28,00 méter, hasznos szélessége 3,80 méter, melyen elkülönített gyalog- és kerékpárutat alakítottak ki. Ez a kerékpárút várhatóan része lesz az EuroVelo EV6 kerékpárútnak, de mindenképpen része a 6A jelű „Alsó-Duna mente” országos kerékpáros főútnak.

A másik kalocsai hadihíd még fiatalabb. A hídfők alapozása 2000-ben kezdődött, a felszerkezet 2001 tavaszán készült el. A Szabó József utca mellett létesült műtárgy a Csorna-foktői-csatorna felett vezet át. A hídszerkezet teljesen azonos a Bányai úti műtárggyal: a REM-500 elemekből épült híd 28,00 méter hosszú és 4,00 méter széles, ebből a hasznos szélesség 3,80 méter, a pályafelület mindkét szerkezet esetén 112,0 m². Különbözik a két híd között a korlátjának kialakítása. A hídpálya itt is osztott: fele a gyalogosokat, fele a kerékpárosokat szolgálja. Ez a híd a településrészek közötti biztonságos gyalogos-kerékpáros közlekedést biztosítja, a csatlakozó kerékpárút helyi jelentőségű útvonal. Mindkét műtárgy teherbírása 20 tonna.

REM-500 elemek felhasználásával épült egy 10 méter hosszú kerékpáros műtárgy Sarkadon is.



VI. Acéltartós fahidak

58. Detk, Bene-patak-híd

Detk központjában, a Bene-patak felett acél gerendatartós fahíd vezet át, melyet az önkormányzat épített 1993-ban. Az évszámot az egyik korlátoszlop őrzi. A vasbeton alépítményeket és az acél főtartót a Mátra Erőmű Rt. építette, a fa pályaszerkezetet és korlátokat Bot László erdélyi fafaragó mester készítette.

Az egynyílású gyaloghíd támaszköze 9,70 méter, a teljes szerkezeti hossz 15,10 méter. A korlátok között mérhető hasznos pályaszélesség 1,10 méter, felülete 16,6 m².



Az eredeti, szépen faragott korlátot 2008-ban lecserélték, azóta egyszerűbb, kerítés jellegű oldalfal védi az átkelőket. A felújítást szintén Bot László végezte.

59. Zalaegerszeg, a Gébárti-tó egykori csatorna hídja

Zalaegerszegen, a Gébárti-tó levezető csatornáján acéltartós fahíd állt. A hidat 1995 előtt építették egy akkori fafaragó tábor résztvevői. A tervező és a kivitelezést irányító fafaragó mester Takács Ferenc volt. A 10-12 fős társaság alig egy hét alatt építette fel a hidat. A gyorsabb és egyszerűbb kivitelezés miatt acéltartót alkalmaztak, amelyet utólag fával burkoltak.

A költségek csökkentése érdekében a híd fenyőből készült, így állapota hamarosan romlani kezdett.



A szerkezet megrogyott, a fa hídpálya és a korlátok elemei is fogyatkozni kezdtek. A műtárgyat életveszélyes állapota miatt végül 2010 nyarán elbontották.

60. Szentese, Kurca-folyó feletti Eszperantó híd

Szentesen a Kurca-folyó felett 1981-ben acéltartós gyaloghíd épült. A 46 méter hosszú műtárgy összesen 24 tölgyfa cölöpön áll (6 támasz, támaszonként 4 cölöp). A tervező az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság szentesi szakaszmérnöksége volt, a kivitelezésben a vállalat munkatársai és helyi önkéntesek is részt vettek.

Az ötnyílású fahíd támaszközei 8+10+10+10+8 méteresek. A műtárgy 1982-ben az Eszperantó híd nevet kapta, a városban ekkor rendezett Országos Eszperanto Béketalálkozó emlékére.



Az 1,70 méter széles, 78,2 m² területű műtárgy a Széchenyi ligetet köti össze a városközponttal.

Az eltelt évek során több kisebb felújítást végeztek, ezek során a hídpályát és a korlátokat cserélték, de a cölöpök-höz és a tartószerkezethez nem nyúltak. Ennek következtében a híd szerkezete idővel elkorhadt, életveszélyes állapota miatt 2010 tavaszán lezárták a műtárgyat. A szűkös források miatt a felújítás csak részleges volt, de a híd egyenlőre biztonságosan használható.

61. Andau, (Mosontarcsa) Hansági-főcsatorna-határhíd

Az osztrák–magyar országhatáron, a Hansági-főcsatorna felett egy részben fedeles fahíd áll. Története érdekes és közismert. Eredetileg az 1940-es években épült egy fedett fahíd a csatorna felett. Ezen a hídon vezetett a „menekülők útja”, ugyanis 1947-48-ban az elűzött németek, az '56-os forradalom után pedig mintegy 70 000 magyar menekült át Jánossomorja felől a hídon Ausztriába. Elbeszélések szerint az andaui oldalon meleg étellel és itallal fogadták a menekülteket. A híd a szabadság és az országok közötti együttérzés szimbólumává vált, ugyanakkor még 1956-ban, a szovjetek kétszeri bombázása következtében elpusztult.

Újjáépítésének történetét egészen eltérően ismerteti Ausztria és Magyarország. Az osztrák dokumentumok szerint a hidat Franz W. Friedrich tervei alapján építette újjá a burgenlandi katonaság (Militarkommando). Magyar közreműködést nem is említenek, pedig az új, részben fedett műtárgy terveit valójában Kolozsi Gyula dolgozta ki.

A híd faanyagát is Magyarország biztosította, a kivitelezésben pedig valóban részt vett az osztrák hadsereg. Érdekesség, hogy a műtárgy közelében csak az osztrák oldalon helyeztek el emléktáblát és a híd történetét ismertető leírásokat.



A magyar oldalon semmi ilyesmit nem találni, így egyszerű érdeklődő nem is bukkanhat a fedeles fahíd felújításának igazi történetére.

Az újjáépített műtárgy Magyarország Európai Uniói tagsága előtt is látogatható volt, ma, a határok megszűnése óta kerékpárút is vezet rajta, melyen akár Kapuvárig is tekerhetünk (17 kilométer a hídtól). Könyvek és filmek is szólnak erről a különös történetű műtárgyról.

62. Nagyhalászi Lónyay-főcsatorna-híd

Az Interkontinentális kerékpárút a Szabolcs–Szatmár–Bereg megyei Nyíregyháza–Rakamaz között a legtöbb szakaszon kiépült az 1990-es



évek végén. Nyíregyháza és Nagyhalász között a Lónyay-főcsatorna felett, a szomszédos 3834 sz. út műtárgyának befolyási oldalán önálló kerékpáros híd építettek.

Az acél főtartós, fa pályaszerkezetű áthidalás szabad nyílása 19,00 méter, a szerkezet hossza 19,80 méter, a korlátok közötti hasznos szélesség 2,30 méter, felülete 45,5 m².

Az áthidaló három, egyedi hegesztett I-tartó magassága 520 mm, az övek szélessége 300 mm.

63. Alsópáhok – Hévíz, Keszthely, kerékpáros hidak

A Hévíz és Keszthely környéki kerékpárutakon több híd is áll. Az egyik az Alsópáhok – Hévíz bicikliúton található, a Páhoki-patak felett. Az egynyílású, acél főtartójú, fa pályaszerkezetű kerékpáros híd 8,80 méter hosszú, pályaszélessége 1,70 méter, felülete 15,0 m². A fakorlát kialakításával az ívhidakra emlékeztető a megjelenése.

A másik műtárgy Keszthely határában, a Csókakő-patak felett vezet át. A szerkezet hasonló az alsópáhoki hídhoz, a főtartó itt is acél, a pálya burkolata fa. Ez a híd 6,70 méter hosszú, szélessége 2,40 mé-



ter, A korlát itt is ívet imitál, a híd felülete 16,1 m². Mindkét híd állapota a megfelelő karbantartás hiányában folyamatosan romlik. (Ez megfigyelhető a Balaton környéki kerékpárút többi hídjainál is, különösen a Szigliget környéki vonalszakasz hat műtárgyánál.)

64. Mikóháza, acéltartós fahíd a kisvasút régi nyomvonalán

A Hegyközi Kisvasút 1924-ben nyílt meg Sátoraljaújhely és Füzérkomlós között. A kisvasút létesítése során több híd épült a szakaszon. A vasutat a Csanádi-féle közlekedéspolitikai koncepció szüntette meg 1980-ban. A síneket azonnal felszedték, a műtárgyakat szintén elbontották.



A következő közel harminc évben az egyetlen épen maradt pálházai boltozat (a vilyipusztai elágazás közelében) és a többi híd megmaradt hídfői emlékeztettek az egykori kisvasútra.

A 2000-es évek második felében a kisvasút alépítményén kerékpárutat kezdtek kialakítani. Ez a kerékpárút (Euro Velo EV11) az Északi-sarktól vezet Athénba, a magyarországi szakaszon jellemzően a Tisza töltésén halad, a Kassa – Hidasnémeti – Sátoraljaújhely – Tokaj szakaszon pedig (ahol lehetséges) az egykori kisvasút nyomvonalán. A hídépítések során az épen maradt hídfőket felhasználva új hidakat építettek, a legnagyobb a széphalmi Nyiri-patak-híd, ennek hossza 14,40 méter, hasznos szélessége 3,00 méter, felülete 43,2 m². Az építkezés először Mikóházáig ért, a bicikliút innen észak felé fordulva a szlovák határhoz vezet.

A Pálháza felé vezető új kerékpárutat 2009-ben építették Mikóházától a vilyipusztai elágazásig, ennek során kapott a képen szereplő egykori kisvasúti híd „új életet”. A hídfők felújítása után új acélszerkezetet emeltek be, igényes fa pályaszerkezettel és korláttal. Az új műtárgy hossza 7,60 méter, pályaszélessége 3,50 méter, felülete 26,6 m². Felújították továbbá a megmaradt boltozatot is a közelben.

65. Székesfehérvár–Kisfalud, Császár-víz acéltartós fahídja

A Velencei-tó körüli kerékpárút hálózat az új évezred előtt kizárólag a tó déli partján vezetett. A 2000-es évek elején készült el a keleti parti



szakasz, ennek során egy vasbeton híd, illetve egy acél főtartójú, fa pályaszerkezetű műtárgy épült. 2002-ben valósult meg a Székesfehérvár – Kisfalud kerékpárút, majd 2008-ban a Kisfalud – Dinyés szakasz. Az új, 4,4 kilométer hosszú út a Császár-víz töltésén

vezet, itt híd nem épült, de az M7 autópálya alatt (a patak medrét megosztva) kerékpáros aluljárót kellett létesíteni.

A hiányzó láncszem az északi parton vezető bicikliút volt, melynek kivitelezése 2010 tavaszán kezdődött. Az első ütem a Kisfalud – Pákozd szakasz volt, melyen három műtárgy is létesült. Mindhárom híd kiviteli terveit a Static-Plan Kft. (Tóth László Ákos és Benedekné Győri Enikő) készítette. A beruházó a Velencei-tó Környéki Többcélú Kistérségi Társulás volt.

Az első és legnagyobb a kisfaludi Császár-víz-híd. A közúti műtárgy mellett épített kerékpáros átkelő 7,60 méter hosszú és 3,50 méter széles. A vasbeton hídfőkön acél főtartójú, fa pályaszerkezetű híd került kialakításra, melynek felülete $26,6 \text{ m}^2$.

66. Pákozd, Kanca-hegyi-árok acéltartós fahídja

A Velencei-tó északi partján megépült kerékpárúton a következő műtárgy, a Pákozd keleti szélén található Kanca-hegyi-árok-híd a kisfaludi Császár-víz-híddal együtt épült, még 2010 első felében. Hossza 3,30 méter, hasznos szélessége 3,00 méter, a felülete $9,9 \text{ m}^2$. Szerkezete megegyezik a kisfaludi műtárgyával, építésüket párhuzamosan végezték. A tervező itt is a Static-Plan Kft. (Tóth László Ákos és Benedekné Győri Enikő) volt.

A kerékpárút egyes részei még jelenleg is építés alatt állnak, így a pákozdi Bella-patak-híd is. A település központjában található szerkezet helyén egy keskeny, kis teherbírású gyaloghíd állt, melyet még tavasszal elbontottak, azonban a kerékpáros átkelő mostanáig nem valósult meg. Az új híd vélhetően 2011 tavaszán készülhet el.



67. Nagykanizsa, Potyli-patak-híd

Nagykanizsa sánci városrészében található a Potyli-patak-híd. A 61 sz. főúttal párhuzamos bicikliúton régebbi műtárgy állt. A szerkezet acél főtartóját vasbeton hídpálya takarta, a korlát tájba illeszkedően fából készült.

A hidat 2008-ban egy kamion pusztította el, amikor egy éjszaka az útról letérve átszakította a szalagkorlátot, majd lerombolta a közúttól



alig néhány méterre álló kerékpáros hidat. A sérült, javíthatatlan műtárgyat kiemelték, a gyalogos-kerékpáros forgalmat a következő hetekben a forgalmas főút hídjára terelték.

Az önkormányzat a biztonságos közlekedés érdekében példátlanul rövid időn belül újjáépítette a hidat, mely szélesebb és nagyobb teherbírású is lett az elődjénél. Az új műtárgy 11,5 méter hosszú és 3,2 méter széles, a pályafelület 36,8 m². A kivitelezést a Prizma 1999 Kft. végezte. A beruházás 9,5 millió forintból valósult meg.



LIGNUM EURÓPA KFT.
Íves és egyenes rétegelt-ragasztott fa tartószerkezetek

Vállaljuk uszodák, lovardák, sportlétesítmények, ipari csarnokok, családi házak, stb. ÉME és CE minősített luc-, borovi- és vörösfenyő RRFA tartószerkezeti elemeinek gyártását és helyszíni szerelését, létesítmények komplett kivitelezését, statikai tervezését!





Székesfehérvár, Takarodó u. 9., Tel.: 06-22/513-350, Fax: 06-22/329-391
info@lignum-europa.hu www.lignum-europa.hu

VII. Vasbeton hidak

68. Badacsonytördemic, boltozatnak öltöztetett gyalogos híd

Badacsonytördemic fő utcáján (Római út, 7341 jelű út), a közút melletti gyalogúton kis vasbeton híd áll. Az eredeti műtárgy az itt működő bánya megközelítését szolgálta. Később a bányatelep megszűnt, de a híd és funkciója megmaradt, napjainkban Badacsonytördemicet köti össze Badacsonyládbihegy településszel.

A híd felújítását Cseh Sándor, a helyi Jövőnkért Egyesület vezetője kezdeményezte 2004-ben. A műtárgy új külsejének terveit Stuckinger László festőművész vetette papírra. A felújítás közel 50 000 forintos



költséget az egyesület finanszírozta, a kivitelezést a gyulakeszi Bogdán László kőműves végezte. A felújítás során megtartották az eredeti hídpályát, a két oldalán pedig, a Badacsonyhoz méltóan, bazaltkőből készítették mellvédeket.

Az elkészült műtárgy 4,30 méter hosszú, szélessége 2,10 méter, ebből a hasznos szélesség (a mellvédek nélkül) 1,50 méter. A hídpálya felülete 6,5 m².

A nagy közúti hidak átadásával vetélkedő nagyszabású hídatávon az önkormányzat, az egyesület és a falu lakosai is megjelentek, ahol a meghívottak beszédeikben ismertették a gyaloghíd történetét és a felújítás menetét, majd emléktáblát avattak, elrejtve benne egy, az utókornak szánt üzenetet. Dicséretes, hogy a kis gyaloghíd ilyen kitüntetett szerepet kapott a falu életében.

69. Szentes, a kórház Kurca-folyó-hídja

Szentesen, a kórház épületeit összekötő hatnyílású vasbeton gyaloghíd áll a Kurca-folyó felett. A építésének ideje feltáratlan, a helybeliek szerint 1950-ben már bizonyosan állt. A kórház 1881 és 1900 között

épült ki a 8 hektáros területen, azt megelőzően a kórház egyetlen, földszintes épületben működött. Az új rendelők a Kurca mindkét partján épültek, így az első gyaloghíd is az 1900-as évek elején készülhetett. A közműveket is átvezető vasbeton műtárgy korlátjai függőhidat imitálnak az átkelőnek.

A hat nyílás mindegyike 2,90 méteres, a műtárgy teljes hossza 22,00 méter. A két vasbeton hídfő közötti öt megtámasztásról támaszonként három-három vasbeton cölöp gondoskodik, melyek szintén vasbeton keresztartóban végződnek. A hasznos pályaszélesség 2,00 méter, a felülete 44,0 m². A híd megvilágításáról a kapuzatra rögzített lámpák gondoskodtak, sajnos jelenleg nem üzemelnek. A műtárgy a kórház parkjának díszé, forgalma pedig jelentős. Említésre méltó, hogy a híd a kórház honlapjának címdalán is szerepel.



70. Ajka, ferdelábú Torna-patak-híd

Aján, a Torna-patakon érdekes V-lábú gyaloghíd áll. A műtárgy története sajnos feltáratlan. A vasbeton szerkezet 17,00 méter hosszú, a pályaszélesség 1,50 méter, felülete 25,5 m². A megtámasztásról (a két hídfőn kívül) két V alakú pillér gondoskodik. A műtárgy a Petőfi Sándor út mellett futó Torna-patak felett, forgalmas gyalogúton épült.



71. Nagyvenyim, ferdelábú vízfolyás híd

Nagyvenyimben, a Fő út (Dunaújváros-mezőfalvi közút) mellett mindkét oldalon gyalogút vezet, az egyiken pedig kerékpárút is. Az utakat keresztező egyetlen vízfolyáson ennek megfelelően három híd is áll: a közúti híd mellett egy hagyományos kerékpáros híd, valamint egy érdekes ferdelábú szerkezet is áll.

Utóbbi híd lábai nem tengelyirányban dőlnek, hanem a tengelyre merőlegesen. A vasbeton szerkezet hossza 15,00 méter, a támaszközök 4,50+6,00+4,50 métereseek. A híd-pálya szélessége mindössze 1,50 méter, így nem alkalmas a kerékpárút átvezetésére, arról a közút túloldalán álló, kétszer ilyen széles műtárgy gondoskodik. A híd felülete 22,5 m². A híd története feltáratlan.



72. Kerecsend, sülyesztett pályás Laskó-patak-híd

Kerecsend központjában, a 3 és 25 sz. főutak találkozásánál egy különleges gyaloghídat találunk. A műtárgy a Laskó-patak felett vezet át. A sülyesztett pályás vasbeton gerenda főtartója egyben a korlát szerepét is betölti. Építésének története feltáratlan, ismeretes viszont, hogy 2008-ban az önkormányzat felújította a híd korlátját, annak életveszélyes állapota miatt, így a ma látható szalagkorlát feltehetően ebben az évben került a műtárgyra. Az egynyílású híd támaszköze 15,40 méter, a szerkezet teljes hossza 16,00 méter. A hasznos pályaszélesség 1,40 méter, a



felülete 22,4 m². A vasbeton mellvéd magassága 0,65 méter, ezen található a gyalogosok védelmében egy szalagkorlát. A híd mindkét oldalán átvezettek egy-egy közművezeték, melyek kis konzollokkal támaszkodnak a mellvéden.

73. Budapest, Pók utcai süllyesztett pályás kerékpáros híd

A Folyók újaként emlegetett bicikliút (EuroVelo EV6) a franciaországi Nantes-ból indul, majd kelet felé haladva a nagy európai folyók mentén (Loire, Bodeni-tó, Duna) a romániai Constanta városba vezet, a Fekete-tenger partjára. A neves, nagy forgalmú kerékpárúton számos önálló kerékpáros híd áll (például a nemzetközi kitekintésben is említett essingi kerékpáros fahíd), így a budapesti Pók utcai Aranyhegyi-patak-híd is, közvetlenül az újpesti vasúti Duna-híd budai hídfője mellett.

Az 1991-ben épült műtárgyat az észak-budai kerékpárút részeként tervezte Goda Balázs, a kivitelezést a Hídépítő Vállalat végezte. Az első terv szerint az egynyílású híd felszerkezete két darab EHGT 70-22,80 jelű előregyártott vasbeton hídgerenda felhasználásával készült volna, melyeket a Budapesti Vasbetonipari Művek csepeli gyártelepén tároltak. A hídhoz szükséges két gerendát összesen hat tartó közül választották ki, amelyek közül csak egy volt teljesen ép, így a másik kiválasztott gerendát a felhasználás előtt javítani kellett volna. Teljes hossza 23,20 méter, szabad nyílása 22,00 méter, hasznos szélessége 2,40 méter, felülete 55,7 m² lett volna.

A hidat az Aranyhegyi-patak gátjának várható átalakítása miatt újra kellett tervezni, még 1990-ben. Az új felszerkezet egy U alakú monolit vasbeton tartó, melynek mellvédfalai szabálytalan alakúak.

A megvalósult műtárgy szerkezete megegyezik az előző fejezetben ismertetett kerecsendi híddal, de ez a híd nagyobb a kerecsendinél. Teljes hossza 19,10 méter, szabad nyílása 18,50 méter, hasznos szélessége 2,40



méter, felülete $45,9 \text{ m}^2$. A mellvédfalak magassága 1,15 méter. A biztonságos kerékpáros közlekedés érdekében a híd beton pályaburkolatán kvarchomok érdesítést alkalmaztak, elérve ezzel a csúszásmentes hídpályát.

A híd kezelője a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt., állományukban ez az egyetlen kizárólag kerékpáros közlekedésre kijelölt műtárgy. A híd forgalma kiemelkedő, a nemzetközi útvonalon kívül erre vezet a Szentendrei-szigetre vezető bicikliút, amely népszerű kerékpáros úticél.

74. Budapest, Vadevezős utcai Gyáli-patak-híd

A Vadevezős utcai Gyáli-patak-híd ugyancsak süllyesztett pályás műtárgy. Besorolása szerint gyalogos híd, azonban ez a szerkezet is ki lett jelölve az EuroVelo EV6 nemzetközi kerékpárút számára. A 2,20 méteres hasznos szélessége miatt gyakran közúti gépjárművek is használják az átkelőt, természetesen szabálytalanul. A műtárgy 1983-ban épült, tervezője Kiss József (Főmterv) volt.

A műtárgy teljes hossza 12,10 méter, hasznos szélessége 2,20 méter, felülete $26,6 \text{ m}^2$. A mellvédek magassága 0,60 méter. A híd gyalogos, kerékpáros és közúti forgalma is jelentős, a Gyáli-patakon a közelben ez a legfrekvenciáltabb helyen épült műtárgy, bekapcsolja a lakóövezetet a város keringésébe. Noha a közúti forgalmat több alkalommal is megpróbálták oszlopokkal ellehetetleníteni, ezek rendre „nyomtalanul eltűntek”, holtlott már az 1983. évi műszaki leírás is rendelkezett a gépjárművek felhajtását akadályozó betonoszlopok hídfőknél történő elhelyezéséről.



75. Nyírtura, VII sz. Kállai-főfolyás-híd

A Nyíregyháza és Nyírtura közötti kerékpárút hiányzó szakaszát 2010-ben építették meg, párhuzamosan a 4 sz. főúttal. A VII sz. Kállai-főfolyás fölött a közúti híd kifolyási oldalán egy önálló gyalogos híd készült.

Mivel idegen területek kisajátítása nélkül kellett a hidat megtervezni, igen kicsi, 41 fokos keresztezési szög adódott a helyszíni adottságok alapján, ami nagy nyílást eredményezett. A kerékpáros műtárgy szabad

nyílása 20,00 m, szélessége 2,60 m, felülete 55,4 m². A hidat Hajós Bence tervezte.

A vasbeton alapteszekre támaszkodó felszerkezet három előregyártott, feszített hídgerendából áll (FTP tartók). A kerékpáros hidakhoz képest lényegesen nagyobb teherbírási szerkezetre a



tartósságon kívül azért volt szükség, hogy a műtárgyon áthaladhassanak a fenntartást végző gépek is.

76. Veszprém, Séd-patak-hidak

Veszprémben 2009-ben indult beruházás a „Kolostorok és kertek a veszprémi vár tövében” gyalogút létesítése a Séd-patak völgyében. A hamarosan elkészülő gyalogos útszakasz az állatkertet köti össze a várral, majd a Margit-romok és a veszprémvölgyi apácák kolostorának közelében haladva a Szerelem-szigetre vezet. A beruházás során 12 hektáros parkban három új játszótér is épül.

Az alig három kilométeres úton öt új előregyártott vasbeton gyalogos Séd-patak-híd is megvalósul, ezek közül több még kivitelezés alatt áll, de az állatkerti műtárgy, a viadukt alatt már elkészült, a csatlakozó gyalogúttal a várig. Itt két gyaloghíd építése tart jelenleg is, de a csatlakozó útszakaszok sincsenek még befejezve. A vár lábánál álló első műtárgy



hossza 10,00 méter, szélessége 3,00 méter, felülete 30,0 m². A távolabbi gyaloghíd hossza 9,00 méter, szélessége 3,60 méter, felülete 32,4 m². Utóbbi műtárgy a gyalogút fő nyomvonalán, előbbi egy csatlakozó járdaszakaszon létesült.

Az útvonal átadása után Veszprém legszebb gyalogútját vehetik igénybe a látogatók.

VIII. Kis és közepes nyílású acélhidak

77. Mátranováki Ganz gyár kis acélhídja

Mátranovák fő utcája mellett, a Bárna-patak felett kis acél gyaloghíd áll. A híd az egykori Ganz-MÁVAG gyár (ma Bombardier) épületrészecskéit köti össze, így forgalma kiemelkedő. Az építés története bizonytalan,



három megkérdozett egykori hidépítő eltérően emlékezik. Egyikük elmondása szerint a híd azonnal megépült, amint a Ganz gyár Mátranovákra települt, 1969-ben. A másik hídverő úgy emlékezik, hogy a gyár első éveiben még a korábban épült fahíd

biztosított átkelést, és a mai acélhíd csak 1976 óta áll. A harmadik akkori építő pedig az 1980-as évek végét jelölte meg építési időnek, emlékei szerint csak azért épült át a fahíd acélszerkezetűvé, hogy a Ganz gyárat szimbolizálja. Tervek vagy rajzok sem maradtak fenn. Az átkelőt a gyár akkori dolgozói építették, akik közül néhányan ma is a vállalatnál (jelenleg Bombardier) alkalmazottak.

A műtárgy hossza 5,20 méter, hasznos szélessége 1,10 méter. A jelképes pilonok magassága 2,50 méter, a keresztkötés alatti magasság 2,20 méter. A pályafelület 5,7 m². A korlátok függőhíd jelleget kölcsönöznek a gerenda szerkezetnek. A híd állapota jó, megjelenése is tetszetős, két oldalát virágokkal díszítik.

78. Paksi Atomerőmű parkolóhoz vezető ívhíd

A paksi Atomerőmű parkolójában alsópályás acél gyaloghíd áll. A műtárgy a személygépkocsi parkoló bővítése során épült 2003-ban. Az övcsatorna felett átvezető, 14,20 méter hosszú gyaloghíd így az új parkolót köti össze a vízfolyáson túl található erőművel és annak buszpályaudvarával.

A műtárgy terveit a parkoló bővítésének terveivel együtt a Csepeltermő Bau & Installateur Kft. készítette el, a kivitelezésben paksi, székszárdi és dunaújvárosi vállalatok vettek részt.



A hídpálya hasznos szélessége a csatlakozó járdával azonosan 2,00 méter. A keresztmetszet magassága a hídpálya felett 2,50 méter. A pályafelület $28,4 \text{ m}^2$. A beruházást a Paksi Atomerőmű Zrt. kezdeményezte és finanszírozta.

79. Budapest, Németpróna utcai ferdelábú Rákospatak-híd

A Pestet átszelő Rákospatakon hét olyan gyaloghíd található, melyet a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. kezel, ezek között szerepel a Németpróna utcai Rákospatak-híd is.

A nevezett gyaloghíd a Németpróna utca és a Rákospatak út között létesít gyalogos kapcsolatot. A műtárgy eredetileg egy háromnyílású acélhíd volt, két darab I 180 főtartó gerendával, fa pályaburkolattal. A köztes megtámasztást a mederrézsűben elhelyezkedő, 20 cm átmérőjű gömbfából készült függőleges cölöpjármok biztosították. Akkori szabad nyílása $4,00+7,70+4,00$ méter, a szerkezet teljes hossza pedig 16,00 méter volt. A híd a Főmterv által készített hídlapok tanúsága szerint 1971-ben már állt.

1991-ben halaszthatatlanná vált a híd felújítása. A járófelület ekkor már bordás vaslemezei deformálódtak, terhelés hatására nagy lehajlást mutattak. A fő problémát a korhadó fa jármok okozták. A megoldást új közbenő támaszok építése jelentette. A terveket Vakarc László építőmér-



nők készítette el, a kivitelezést a Generálcsoport Kft. a terveknek megfelelően végezte 1992-ben. A felújítás során fixálták a szélső támaszokat, ezalatt ideiglenes cölöpökkel kiváltották az elkorhadt köztes járműveket. Ezután elkészültek az új, 191x5,5 mm átmérőjű acél oszlopok, melyek a kedvezőbb támaszkiosztás érdekében a vízszintessel 60 fokos szöget bezárva kerültek elhelyezésre. Ezután hídpálya burkolatát kicserélték.

Az új szabad nyílás 4,70+6,50+4,70 méter. A műtárgy teljes hossza nem változott, ma is 16,00 méter. A híd hasznos szélessége napjainkban 1,70 méter, korábban 1,50 méter volt, a műtárgy felülete így 27,2 m².

2006-ban felmerült egy új sportcentrum létesítése a híd közelében. A keskeny gyaloghíd azonban nem tudná ellátni a megnövekvő gyalogos és kerékpáros forgalmi igényt, így felmerült a műtárgy elbontása, és szélesebb, esztétikusabb szerkezettel történő kiváltása.

80. Mosonmagyaróvár, feszítőműves Lajta-híd

Az Euro-Velo EV6 nemzetközi kerékpárút magyarországi szakaszán a bemutatott budapesti Pók és Vadevezős utcai hidakon (73. és 74. fejezet) kívül számos további műtárgy áll, így a Szigetközben a mosonmagyaróvári Lajta-híd is.

A acél feszítőműves felszerkezetű kerékpáros híd hossza 22,90 mé-



ter, a szabad nyílása 21,70 méter. A műtárgy főtartója I400-as hengerelt tartó 12 cm vastag vasbeton pályalemezzel, aszfaltburkolattal. A hídpálya teljes szélessége 2,00 méter, a híd felülete 46,0

m². A főtartót a hídfőktől 5,10 – 5,10 méter távolságra, mintegy 30° szögű, I240-es hengerelt tartóval feszítették alá.

A műtárgy a Kishíd utcát köti össze a Hámán Kató utcával, a 150. főút Lajta-hídjától alig 50 méterre, a folyón felfelé. Tervezője és kivitelezője nem szerepel a hídlapon, és a helyiek által „kishídnak” nevezett műtárgy építési éve sem ismeretes.

81. Békésszentandrás, konzolos Holt-Körös-híd

Békésszentandrásról indul a Körös-menti kerékpárút, napjainkban még kisebb megszakításokkal Kondorosig tart, jellemzően a 44 sz. főutat kíséri. A kezdőpontnál díszes, faragott kapu áll, majd a kerékpárút rövidesen keresztezi a Holt-Köröst. A 29,00 méteres feszítőműves acélhíd konzolosan a szomszédos közúti híd pilléreire támaszkodik, az ehhez csatlakozó 46,00 méter hosszú ártéri szakasz önálló vasbeton pilléreken nyugszik.

A közúti híd 1977-ben épült, a Körös-menti kerékpárutat pedig 1996-ban adták át, így a kerékpáros híd is ekkor épülhetett. Tervezője, kivitelezője szintén ismeretlen. Költségsökkentő megoldás, hogy a kerékpáros híd konzolosan a szomszédos híd vasbeton felmenő falaira támaszkodik.

Az acélszerkezet támaszkiosztása 5,30+19,80+3,80 méter. A hídpá-



lya vaslemezekből áll, szélessége 3,00 méter. A csatlakozó ártéri hídrész vasbeton gerenda, melynek támaszkiosztása

8,00+9,00+9,00+9,00+9,00 méter. A megtámasztásról 0,30 és 0,60 méter széles vasbeton pillérek gondoskodnak. A

teljes Holt-Körös-híd hossza 75,00 méter, pályafelülete 225,0 m².

82. Százhalombatta, konzolos Benta-patak-híd

Százhalombattán működik a Dunamenti Erőmű Zrt., mely hazánk egyik legnagyobb hőerőműve és a MOL Dunai Olajfinomítója, mely ugyancsak jelentős ipari létesítmény. Átszeli a várost a Benta-patak, mely egyben az erőmű hűtővizét is biztosítja. Az erőműből érkező, úgynevezett melegvíz-csatorna felett épült ez a különleges konzolos gyaloghíd 1961-ben, mely a híres „római hídtól” nem messze található.

A műtárgy alapvetően egy közműhíd, mely az erőmű hőtávvezetékét juttatja át a csatornán. A hőtávvezeték alatt, mely a csatornától nem messze keresztezi a Dunafüredi utat is, gyalogút is vezet, a gyalogosok átkelésére pedig egy 35,30 méter hosszú acél gyaloghíd szolgál, melyet konzolosan a közműhídhoz erősítettek. A 35 méteres nyílás szélső 2-2 méteres részét alulról feszítőmű is erősíti, míg a nyílás közbelső szakaszán 9 pár acélkábelon függeszkedik a 1,50 méter széles hídpálya. A függesztő kábelek kiosztása $5,00+3 \times 2,50+5,00+5,00+3 \times 2,50+5,00$ méter. A híd felülete $53,0 \text{ m}^2$. A műtárgy forgalma jelentős, a legközelebbi átkelő mintegy 300 méterre található.



83. Zalalövő, Zala-híd

A zalalövői gyalogos Zala-híd a 86 sz. főút Zala-hídjától alig ötven méterre áll, folyásirányban követve a Zalát. Az acél főtartójú, háromnyílású gyaloghíd 23,00 méter hosszú. A vízrajzi állomáshoz épített híd támaszkiosztása $3,50+15,00+3,50$ méter, a vasbeton támaszok 0,50 méter szélesek. A feljáró lépcsők hossza 2,50 és 1,80 méter. A hídpálya szélessége 1,60 méter, ebből a hasznos szélesség 1,50 méter. A műtárgy főtartója acél gerenda, a pálya burkolata fa, felülete $36,8 \text{ m}^2$.



A vízrajzi állomáson egykor rendszeres méréseket végeztek, ma központi számítógép végzi ezt a feladatot. A híd ettől kezdve kizárólag a Zala mentén kiránduló gyalogosok közlekedését szolgálja.

84. Tiszalúc, acélszerkezetű Takta-híd

Tiszalúcon a jelenleg is álló acélhíd az 1970-es években épült. Eredetileg gyalogos fahíd vezetett a Takta és a Holt-Tisza által határolt félszigetre, azonban ezt a műtárgyat a második világháborúban a visszavonuló német csapatok felrobbantották.

A jelenleg álló hevenyészett szerkezet hossza 22,00 méter, támaszkiosztása 12,60+9,40 méter. A híd megtámasztásáról a két vasbeton hídfő mellett egy köztes acéljárom gondoskodik. A főtartó két, több darabból összeállított acélgerenda, egymástól mért távolságuk (egyben a híd teljes szélessége) 1,15 méter. A hídpálya 2,00 méter hosszú és 1,00 méter széles vaslemezekből áll össze. A híd felülete 25,3 m². A műtárgy mindkét hídfőjénél 2,00 méter magas, cső keresztmetszetű vasrudakból kialakított kapu található.



A híd a tiszalúci köztudatban a Kis-híd nevet viseli, a közeli közúti Takta-híd pedig a Nagyhíd névre hallgat. A gyaloghíd a főút mellett álló templom közelében a Takta felé kiágazó földes gyalogúton található, forgalma jelentős. A Taktán a kesznyéteni torkolatig nem található több híd, így ez az utolsó műtárgy, mely átvezet a folyón.

85. Békéscsaba-Gerla, függesztőműves Ó-Fehér-Körös-híd

Békéscsaba északkeleti városrészén, Gerlán folyik át az Ó-Fehér-Körös. Ezen a vízfolyáson függesztőműves, alsópályás gyaloghíd áll a település keleti határában. Az acél főtartójú, fa pályaszerkezetű műtárgy helyén öreg fahíd állt, a huszadik század eleje óta. Ezt a hidat rossz állapota miatt elbontották,



helyére Békéscsaba önkormányzata építette az új műtárgyat.

2005-ben összesen 27 híd (ebből 17 gyaloghíd) építésére írt ki pályázatot a város, ebben a jegyzékben már a fa pályaszerkezetű acélhíd megvalósítása sze-

repelt. A 27 híd kivitelezése 2006 és 2010 között megvalósult, a gerlai gyaloghíd az elsők között épült át 2006-ban.

Az egynyílású szerkezet teljes hossza 17,40 méter, hasznos szélessége 1,60 méter. A hídpálya kiszélesedik a két-két cső keresztmetszetű acél főtartó csatlakozásánál, itt a pályaszélesség 2,50 méter. A főtartó acélcsövek a hídpálya felett 5,50 méteres magasságban találkoznak, innen függesztett kábel tartja a pályaszerkezetet.

86. Nagykanizsa, a csónakázótó hídjai

A nagykanizsai csónakázó tavon, a parkolóhoz közel négynyílású fahíd állt. A műtárgyat rossz állapota miatt 2006-ban lezárták, majd 2007-ben elbontották, helyére új hidat építettek alig egy hónap alatt. Az új szerkezet egyetlen nyílással íveli át a tó öblét, alatta a régi híd cölöpmaradványai ma is láthatók. A közel 24 méteres híd főtartója acél, az együttdolgozó pályaszerkezet vasbeton. A rendkívül karcsú gerendahíd egyhangúságát az oldalára emelt fa feszítőművet utánzó kerettel törték meg. A beruházás 14 millió forintba került, amit az önkormányzat fize-



tett. A kivitelező egy nagykanizsai vállalkozás volt, a tervező pedig a közeli szigeti híd ismeretlen nevű tervezője.

A tavon álló másik híd hasonló rendszerű, de nyílása nagyobb. A 32 méteres híd szintén köztes megtámasztás nélkül íveli át a tavat, a szerkezet alatt itt is láthatók cölöpmaradványok. A híd főtartója itt is acél, a hídpálya vasbeton. A híd 1992 óta sértetlenül áll, az építés emlékét őrzi a hídpályába vésett évszám (MCMXCII) a sziget felőli hídfőnél.

IX. Fahidak rétegelt-ragasztott tartóból

A rétegelt-ragasztott fatartó hidaknál történő alkalmazása szélesebb körben egy évtizede terjedt el hazánkban. A rétegelt-ragasztott főtartó előnye, hogy megnyitja az utat a természetben megtalálható faanyag méretét lényegesen meghaladó tartók készítése előtt, egyúttal egyenletesebb minőséget lehet biztosítani. Ezáltal kis tömegű, nagy teherbírású és fesztávolságú, ugyanakkor alacsony karbantartási igényű hidak megvalósítása válik lehetővé, mely változatos formavilágot is biztosít, és a környezetbe is jól illeszkedik.

Az ilyen műtárgyak építésében élen jár a székesfehérvári Lignum Európa Kft., mely hazánk legnagyobb faipari üzeme. Az ország minden táján (10 különböző megyében, továbbá a fővárosban és Szlovákiában is) találunk általuk épített fahidat. A fejezetben ismertetett műtárgyak közül is több készült a cég székesfehérvári gyárában.

87. Balatonmagyaród, Kis-Balaton Kányavári híd

A Kányavári-sziget a Kis-Balaton egyetlen szabadon látogatható területe. A sziget megközelítése a kányavári fahídon át lehetséges, amely egyúttal a Kis-Balaton jelképe is. A 80 méteres, 3 x 25 méter nyílású, monumentális fahíd főtartója rétegelt-ragasztott ívszerkezet. A híd tervezője Varga Gellért erdőmérnök volt. A szabályos félkör alakú főtartó nagy ívmagassága jellegzetes megjelenést ad.

A híd erőtanilag kedvezőtlen formájú, a félkörnyi főtartók kihasználhatósága alacsony, a nagy magasság miatt pedig a híd oldalirányú stabi-



litása gyenge, emiatt utólag oldalirányban a magas íveket a partokra kihorgonyozták. Bár szerkezetileg nem a legszerecsébb gyalogos híd, egyedi megjelenése és a rétegelt-ragasztott fatartó

korai alkalmazása elismerésre méltó.

A híd 1983-ban épült, de az ünnepélyes felavatása csak két évvel később, 1985-ben történt. Nagyobb beavatkozás a híd történetében 2006-ban volt, ekkor az addigra életveszélyes állapotú hidat teljesen felújították. Ez a beruházás 37 millió forintba került. Mivel a hídra hosszú és meredek lépcsősor vezet fel, a babakocsival és kerekesszékekkel közlekedők akadálymentes közlekedése érdekében a nyári hónapokban komp is közlekedik fél óránként.

88. Doboz, kastélyparki fahidak

A Békés megyei Doboz községben, a kastély kertjében, a Holt-Fekete-Körös felett épült két gyaloghíd 2007 és 2008 között, a békési Körös-Berettyó Vízgazdálkodási Társaság tervezésében és kivitelezésében.

Mindkét fahíd 15,40 méter hosszú, a támaszközök 3,20+9,00+3,20 méteresek, a hidak főtartója rétegelt-ragasztott gerenda. A hídpálya hasznos szélessége 1,50 méter, felülete 23,1 m². A beruházást a Körösök Völgye Natúrpark Egyesület szorgalmazta, a hidak önkormányzati finanszírozással és egyéb forrásokból valósultak meg, a csatlakozó kastélykerti gyalogutakat pályázati támogatásból építették. A teljes projekt 105 millió forintba került.

Érdemes megtekinteni a park másik felében található 2004-ben épült, 20,20 m hosszú gyaloghídat is. Az egynyílású műtárgy szerkezete felsőpályás, acél, rácsos tartó.



89. Soponya, Zichy-kastélykert fahídja

Soponyán, az 1740-es években épült Zichy-kastély kertjében lévő kis tavon gyalogos ívhíd áll. A rétegelt-ragasztott fa főtartójú híd tervezője és kivitelezője ismeretlen. A hidat a kastély fenntartója, a Kincstári Vagyoni Igazgatóság építette, az 1990-es években.

A kastélyban a soponyai Gyermekváros működött 1959-től 1999-ig, azóta az épület és környéke hasznosításra vár, nem látogatható. A híd hossza 10 méter, teljes szélessége 2 méter, felülete 20 m².



90. Salgótarján, Tóstrand parkhídja

A soponyaihoz hasonló gyalogos ívhíd áll Salgótarjánban, a Tóstrand parkjában is. A műtárgy hossza 15,8 méter, szélessége 1,5 méter, felülete 23,7 m². A hídra 8-8 falépcső vezet fel. Ennek oka, hogy a híd a tavat tápláló vízfolyás torkolata felett vezet át, amelynek vize duzzasztás után zubog a tóba, így nagyobb magasságot kellett áthidalni.

A műtárgy története részben ismert: az önkormányzat építtette 2000 és 2002 között. A híd helyén korábban is állt egy fahíd, de azt még a kilencvenes évek környékén elbontották. A hídfők ezután üresen álltak, közel egy évtizedig, amikor beemelték a ma is álló íves faszerkezetet.



A híd állapota az utóbbi években sokat romlott, gombák és jelentős korhadás figyelhető meg a műtárgyon. Érdemes lenne megóvni a pusztulástól ezt a szép hidat.

91. Szigetvár, Almás-patak-híd

Szigetváron a neves várat és a látogatók számára létesített parkolót az Almás-patak választja el egymástól. Az aszályos időben is bővizű patakon 2006-ban új gyaloghídat 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 ívhíd fesztávolsága 13 méter, a hídpálya hossza 13,60 méter. A szélessége 2,00 méter, felülete $27,2 \text{ m}^2$. A főtartók magassága 1,10 méter. A fahíd nagy forgalmú gyalogúton áll, a várhoz látogatókon kívül a településrészek között közlekedő helyi lakosok száma is jelentős.



92. Budapest, pesthidegkúti Paprikás-patak-híd

Budapesten, a Paprikás-patak felett is áll egy rétegelt-ragasztott fahíd, amely 2003-ban épült. Kivitelezője a budapesti Vianova 87 Zrt. volt.

A hídpálya hossza 17,00 méter, hasznos szélessége 1,50 méter, felülete $32,3 \text{ m}^2$. A 20 cm széles főtartók magassága 1,00 méter.



A fahíd Budapest II. kerületében, Pesthidegkút-Ófalu városrészében áll, a Templom utcai buszmegállót és gyalogútját köti össze a patakon túl található művelődési házzal.

93. Nyírlugos, templomkerti fahíd

Nyírlugoson, a templomkert mellett 2007-ben szép parkot létesítettek. A kialakított tavon hidat építettek. A Bátki Károly által tervezett 26 méter fesztávolságú ívhidat a soproni Ubrankovics Kft. építette fel. A híd elemeit a székesfehérvári Lignum Európa Kft. gyártotta le. A híd főtartójának anyaga rétegelt ragasztott lucfenyő, a többi szerkezeti elem vörösfenyőből készült.



A főtartó ív sugara 48 méter, az ívmagasság 1,8 méter, a két főtartó tengelytávolsága 2,65 méter. A szerkezet tömege mintegy 15 tonna, a hídpálya vastagsága 5 centiméter, a hasznos szélessége 2,5 méter.

Az íves kialakítás miatt a hídpálya hossza 26,8 méter, a terület 70 m^2 . A fahíd tervezéséért Bátki Károly Pannon Faépítészeti Díjat vehetett át 2007-ben.

94. Zalaegerszeg, fahidak az Aquacity területén

Zalaegerszegen, a Gébárti Szabadidőközpontot (Aquacity) hat különleges fahíd gazdagítja, az alábbiakban ezek közül hármat ismertetünk.

A hidak tervezését a zalaegerszegi önkormányzat rendelte meg 2000-ben. A 2001-ben megépült hidakat (az aquapark egyéb létesítményeivel együtt) Gara Zsigmond, Magyar János és Sipos Gyula tervezte.

Az első két híd támaszköze 10,50 méter, a támaszközők kiosztása $2,25+6,00+2,25$ méter. A műtárgyak hossza



12,32 méter, legnagyobb magassága az egyiknek 5,85 méter, a másiknak 6,95 méter. A hídpálya egy 10,00 méter sugarú ívet képez, hossza 12,00 méter, hasznos szélessége 2,40 méter, felülete 28,8 m². A domború hídpálya miatt a gyalogos 1,75 méter magasságot küzd le, míg eléri a híd közepét.

A harmadik híd (lásd a képen) a főbejárat közvetlen közelében áll. Az összes medence ezen a hídon át közelíthető meg, ennek megfelelően a híd forgalma sokkal nagyobb. A szélessége 4,00 méter, a medence feletti nyílás a kisebb hidakkal megegyezően 10,50 méter, de a támaszkövek kiosztásában eltérés adódik: ennél a fahídnál 2,75+4,50+2,75 méteresek az egyes nyílások. A szerkezet teljes hossza 12,35 méter, felülete 48,0 m².

95. Pápa, fahidak a várkerti gyalogúton

Pápán, a várkerti gyalogúton 2007-ben két kis fahíd épült a közút két oldalán. Mindkét szerkezetet a Szanyépszer Kft. készítette.

Az egyik fahíd hossza 8,10 méter, hasznos szélessége 1,50 méter, felülete 12,2 m². A gyalogos műtárgy főtartója rétegelt-ragasztott fagerenda.



A hidat a XII. Országos Főépítési Konferencia keretein belül avatták fel 2007 augusztusában, ennek emlékét őrzi a közúttól távolabbi hídfőnél kialakított támfalba vésett felirat. A híd korlátján gravírozott réztábla hirdeti az építés évét és a kivitelezőt.

A másik hidacska a Bakony-ér vízfolyást keresztezi. Ezen a patakon korábban acélhíd állt, melyet rossz állapota miatt elbontottak, helyére új, tájba illeszkedő fahidat építettek.

Ennek hossza 6,80 méter, hasznos szélessége 2,70 méter, felülete 18,4 m². A kisebb nyílás miatt itt nem volt szükség rétegelt-ragasztott tartóra, az áthidaló egyszerű fagerenda. A beruházás költsége 6 000 000 forint volt.

96. Gyulai termálfürdő hídja



Gyulán, a Várfürdő bejáratánál 1984-ben gyalogos fahíd épült az Élővíz-csatorna felett. Az egyenylású, rétegelt-ragasztott íves fa főtartójú gyaloghíd tervezője Hankó György volt, a kivitelező ismeretlen.

A műtárgy hossza 21,00 méter, az egyetlen nyílás 15,00 méteres, ehhez kapcsolódik a 3-3 méteres, hídfőkön támaszkodó szerkezeti elem. A hasznos szélesség 1,50 méter, a híd közepén lévő kiszögellésnél pedig 4,10 méter. Innen remek kilátás nyílik az Élővíz-csatornára. A híd felülete 31,5 m². A híd közepén üvegajtó szolgálja a hídon megközelíthető fürdő zárhatóságát.

A hidat 2003-ban, a II. Széchenyi terv keretein belül, 800 millió forintos beruházás részeként újították fel.

A közelben, szintén az Élővíz-csatornán áll még egy szép gyalogos, rétegelt-ragasztott fatartós ívhíd, mely a Kapus-híd közelében található. E műtárgy 1997-ben épült, az Erkel Ferenc Gimnázium jobb megközelítését szolgálja.



LIGNUM EURÓPA KFT.
Íves és egyenes rétegelt-ragasztott fa tartószerkezetek

Vállaljuk uszodák, lovardák, sportlétesítmények, ipari csarnokok, családi házak, stb. ÉME és CE minősített luc-, borovi- és vörösfenyő RRFA tartószerkezeti elemeinek gyártását és helyszíni szerelését, létesítmények komplett kivitelezését, statikai tervezését!




Székesfehérvár, Takarodó u. 9., Tel.: 06-22/513-350, Fax: 06-22/329-391
info@lignum-europa.hu www.lignum-europa.hu

97. Jászberény, Zagyva-híd

Jászberényben, a Zagyva felett szép fahíd épült 2009-ben. A gyaloghíd a piac és a mozi között, forgalmas gyalogúton létesült. A műtárgyat Hankó György tervei alapján a Logilogo Kft. építette. A kivitelezés költsége 24 millió forint volt. A 11,80 méteres mederhídhoz



egy-egy 5,30-5,30 méteres ártéri nyílás is tartozik. A szerkezet teljes hossza 22,50 méter, hasznos szélessége 2,30 méter, a nyílás közepén a kiszögellésnél 5,30 méter, felülete 53,5 m². A híd közepén álló keret 3,20 méterre emelkedik a hídpálya fölé. A szerkezeti kialakítás sokban hasonlít a tervező gyulai hídjára. A főtartó nyílásonként három rétegelt-ragasztott fagerendából áll, melyek 0,90 méterre helyezkednek el egymástól. A köztes támaszok vasbeton alaptestekre állított fa oszlopok.

Átadása óta nagy népszerűségnek örvend a jászberényi műtárgy, melyet 2010-ben Pannon Faépítészeti Díjjal tüntettek ki.

98. Békés, Új csók híd



Békés városa, a területén található több mint húsz híddal kiérdemelte a „hidak városa” címet. Az állományban természetesen gyalogos műtárgyak is szerepelnek, ezek közül az Új csók hidat ismertetném.

Az első műtárgy az 1920-as években épült az Élővíz-csatorna felett, a Marshall sétányal

együtt. A gyalogos fahíd kedvelt találkozó- és randevühely lett, innen származott a Csók híd elnevezés is. A híd hangulatához hozzájárult a csendes sétány és a festői táj.

A fahíd helyére 1960-ban vasbeton gyaloghíd épült, ezzel lehetővé vált a meder kotrása, ugyanis a vasbeton szerkezet egyetlen nyílással hidalja át a vízfolyást, míg a fahídnak több lába is a vízben állt.

2007-ben a piac közelében az eredeti Csók híd mintájára új fahíd épült. A megrendelő a Körös Völgye Natúrpark Egyesület volt. A Bánfi Ádám és Latorczai Balázs statikus mérnökök által tervezett műtárgy fő-tartója ívelt rétegelt-ragasztott fagerenda. Az új fahíd az Új csók híd nevet kapta, ezzel együtt a vasbeton átkelő a Régi csók híd nevet vette fel.

Az Új csók híd hossza 15,60 méter, hasznos szélessége 2,50 méter, pályafelülete 39,0 m². Kialakítása emlékeztet a korábban ismertetett jászberényi műtárgy modernnyílására, de ezen a hídon nem található kis kilátó terasz, és a szerkezet közepén álló keret helyett itt két, kapu jellegű keresztkötés figyelhető meg. A kapuzat magassága a hídpálya felett 3,00 méter.



LIGNUM EURÓPA KFT.

Íves és egyenes rétegelt-ragasztott fa tartószerkezetek





Vállaljuk uszodák, lovardák, sportlétesítmények, ipari csarnokok, családi házak, stb. ÉME és CE minősített luc-, borovi- és vörösfenyő RRFA tartószerkezeti elemeinek gyártását és helyszíni szerelését, létesítmények komplett kivitelezését, statikai tervezését!





Székesfehérvár, Takarodó u. 9., Tel.: 06-22/513-350, Fax: 06-22/329-391
info@lignum-europa.hu www.lignum-europa.hu

99. Polgár, Archeopark fedett fahídja

Polgáron az M3 Archeopark létesítésekor a 35 sz. főút felett fedett gyalogos-kerékpáros híd épült. A 2005 és 2006 között épült szerkezetet az erdélyi fedeles fahidak (úgynevezett Mamuthidak) fennmaradt tervei és ábrázolásai ihlették, a tervezés szakmai tanácsadója dr. Medved Gábor építőmérnök, a Nemzeti Autópálya Rt. hídszakági főmérnöke volt, a vezető statikus tervező pedig Szabó Lajos okleveles építőmérnök. A műtárgy elemeit a székesfehérvári Lignum Európa Kft. gyártotta, majd közúton szállították a helyszínre. A hídhoz összesen 65 m³ faanyag került felhasználásra, az összes ácsmunka pedig 8 400 000 forintot tett ki.

A szerkezeti rendszere az erdélyi fahidaktól eltérő. Míg azok vonógerendás ívszerkezetek voltak, ez háromcsuklós ív, melynek fesztávolsága 34 méter, sugara 27,5 méter. A híd átvezet a világörökség részét képező Hortobágyi Nemzeti Parkba, így a híd jelenti a kaput az M3 Archeopark és a Hortobágy között.

Ez a műtárgy méretét tekintve a legnagyobb nyílású fahíd, amelyre kiváló a rálátás az M3-as autópályáról is. Forgalomba helyezése az Archeopark megnyitásával együttl, 2007. május 1-jén volt. A 49 méter hosszú híd tetőzetének háromszög alakú belső szerkezeti elemein a Képes Krónika történelmi jelenetei, ősi magyar címerek és magyar népi motívumok láthatók, melyeket Kertai Zalán képzőművész festett.



X. Gyalogos hidak Budapesten

A budapesti közúti hídállomány jelentős részét, többek között a főváros Duna-hídjait is a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. kezeli. Kezelésükben van 70 gyalogos híd is, melyek részben közutak felett épültek, részben patakok, vízfolyások felett.

Az állományban szerepel 12 darab autópálya feletti műtárgy, melyek közül 10 hidat a következő fejezet részletez. Közutak felett további 7 gyaloghíd áll, vasút felett pedig egyedül a Serény utcai gyalogos híd. Három szerkezet a Városligeti tavon található, a fennmaradó 47 műtárgy pedig a következő képpen oszlik meg:

- 9 Ördög-árok-híd
- 7 Rákos-patak-híd
- 7 Szilas-patak-híd
- 4 Aranyhegyi-patak-híd
- 4 Gyáli-patak-híd
- 3 Békási-árok-híd
- 3 Péter-Pál-árok-híd
- 2 Keserű-ér-híd
- 8 egyéb vízfolyás feletti műtárgy

Az alábbi fejezetben ebből az állományból mutatunk be egy-két érdekesebb szerkezetet. A lenticen kívül a 8., 9., 10., 12., 46., 73., 74., 79., 92., 111., 112., 114., 115., 119. és 127. fejezet foglalkozik még budapesti gyaloghidakkal.

100. Gellért-hegyi sétány, vízesés feletti híd

A Gellért-hegyi sétány egy szakasza átvezet a kilátó alatti vízesés felett. A keresztezés helyén egyynyílású betonboltozat épült 1902-ben. Eredeti tervek, dokumentumok sajnos nem maradtak fenn.



A műtárgy teljes hossza 9,40 méter, szabad nyílása 6,00 méter. A hasznos szélesség 3,00 méter, a felület 28,4 m². A kis híd forgalma jelentős, ezen a sétányon közelíthető meg a Citadella, illetve járható be az egész Gellért-hegy.

101. Tóth Árpád sétány, Palota út feletti híd (Fehérvári kapu)

A budai vár környékén számos gyalogút található, az egyik ilyen a Tóth Árpád sétány, mely a várból vezet a Görgey Artúr lovas szoborhoz és a mellette kialakított kilátóhoz. Ez a gyalogút keresztezi a nagy forgalmú Palota utat, melyen a várba látogató turisták autóbuszai közlekednek és parkolnak.

A keresztezés helyén monolit vasbeton boltozat épült 1945-ben. Ez a gyaloghíd jelenti a vár Fehérvári kapuját, építése, kialakítása is a néhai kapunak állít emléket. A műtárgy hossza 15,80 méter, egyetlen nyílása 13,40



méteres. A híd hasznos szélessége 4,00 méter, felülete 63,2 m². A műtárgyat 2010 őszén felújították, állapota kiváló.



További példa: Dayka Gábor utcai gyalogos híd



További példák: Stadionok autóbusz-állomás feletti híd (fent),
Serény utcai vasút fölötti híd (lent)

XI. Autópályák feletti gyaloghidak

Az autópályák feletti hidakról szerencsére megfelelő nyilvántartás áll rendelkezésre, mely hozzáférhető az Egységes Hídnilyvántartási Rendszerben is (www.hidadatok.hu).

A hazai gyorsforgalmi úthálózat felett 14 gyalogos híd található, ezeket a budaörsi műtárgy kivételével az Állami Autópálya-kezelő Zrt. kezeli:

M0 7+050	Diósd, Anna-hegyi gyalogos híd	37,2	1994
M0 62+087	Csömöri alumínium híd	56,9	2008
M2 18+700	Alagimajori gyalogos híd	15,4	1999
M2 33+600	Szódligeti gyalogos híd	30,1	1997
M3 29+213	Gödöllő Kénzits utcai gyalogos híd	22,7	1978
M3 36+197	Bagi pihenő gyalogos hídja	25,4	1980
M5 173+299	Röszkei gyalogos híd	15,4	2006
M7 9+500	Budaörs, Rákóczi utcai gyalogos híd	17,0	1998
M7 14+035	Törökbálint, Jókai utcai gyalogos híd	36,5	1966
M7 16+594	Érd, Tetőfedő utcai gyalogos híd	32,7	1966
M7 45+012	Velencei pihenő gyalogos hídja	27,5	1967
M7 59+408	Székesfehérvári pihenő gyalogos hídja	20,2	1975
M7 83+113	Lepsényi Agip pihenő, gyalogos híd	15,1	1970
M7 94+700	Balatonvilágosi pihenőhelyi híd	28,2	1971

Az autópálya bevezetők felett Budapest közigazgatási területén álló gyalogos hidakat a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. kezeli:

M3 6+160	Fűrész utcai gyalogos híd		1980
M3 6+640	Rákospatak utcai gyalogos híd	58,8	1980
M3 8+628	Szent Korona úti gyalogos híd	18,5	1980
M3 8+804	Wesselényi utcai gyalogos híd	14,0	1980
M3 9+421	Kozák téri gyalogos híd	14,0	1980
M5 9+067	Gomb utcai gyalogos híd	29,1	1990
M5 9+504	Cukrász utcai gyalogos híd	29,1	1990
M5 9+912	Irányi utcai gyalogos híd	29,1	1990
M5 10+534	Batthyány utcai gyalogos híd	29,1	1989
M5 10+983	Zrínyi utcai gyalogos híd	29,1	1989
M5 11+319	Torda utcai gyalogos híd	29,1	1989
M5 11+910	Használtcikk piaci gyalogos híd	14,0	1985

A Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. Budapest határain belül további két gyaloghídat kezel az M1-M7 közös szakasza felett, illetve újabb kettőt a Ferihegyi repülőtérre vezető, emelt sebességű közlekedésre alkalmas főút felett (távlati M4 autópálya).

A fentiek közül nyolcat ismertetünk röviden az alábbi fejezetben. A gyalogos hidak bemutatása előtt azonban mindenképpen meg kell emlékeznünk a gyorsforgalmi utakhoz kapcsolódó egyik korábbi műtárgyról.

Még az M1 autópálya kiépítése előtt, az M1 autótút régi nyomvonalán állt egy karcsú vasbeton gyalogoshíd Herceghalomnál. 1978. június 21-én egy túlméretes jármű ütközésének hatására a szerkezet felborult, teljes szélességben elzárva az utat. A felszerkezet valószínűleg megmenthető lett volna, azonban a kamion-forgalom tartós elterelésére nem volt mód, így a hidat nagy gyorsasággal elbontották.

102. M3 bevezető feletti Rákospatak utcai gyalogos híd

A Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. kezelésében álló 12 autópálya feletti gyaloghíd közül a Rákospatak utcai műtárgy a leghosszabb és legidősebb.

A Rákospatak utcai műtárgy az M3 autópálya építésének első éveiben épült, 1980-ban.



A híd felszerkezete többtámaszú, folytatólagos, monolit, kétfőtartós vasbeton lemez, acél lépcsőkarokkal. A háromnyílású szerkezet teljes hossza 58,76 méter, legnagyobb támaszköze 19,00 méter. A

híd hasznos szélessége 3,50 méter, felülete 205,7 m². Érdekesség, hogy a lépcsőkarok alátámasztás nélkül épültek, így a pihenőszintek alatt nincs megtámasztás.

A műtárgy a Rákospatak utcát és térségét köti össze az autópályán túli területekkel, ezen felül az autópálya mentén kialakított buszmegállót is összeköti, így a híd forgalma jelentős. A többi budapesti autópálya és közút feletti gyaloghidakkal hasonlóan ez a műtárgy is közlekedési tájékoztató táblák állványaként is szolgál.

103. Érd, Tetőfedő utcai gyalogos híd (M7)

Érd térségét elsőként érte el hazánkban a gyorsforgalmi úthálózat: 1965-ben, egy évvel az M7 autópálya első néhány kilométerének kiépítése után már Érden járt az akkor még 2x1 sávós, emelt sebességű köz-



lekedésre alkalmas út. A gyorsforgalmi utak külön szintű keresztezéseket követelnek, így 1966-ban a gyalogos közlekedés számára híd épült a Tetőfedő utcában, az autópálya 16+594 kilométer szelvényében, a mai M0-M7 csomópont közelében. A kivitelező a Hidépítő Vállalat volt.

A takaréköreges keresztmetszetű monolit vasbeton műtárgy 69,00 méter hosszú, támaszkiosztása 34,00+34,00 méter. A híd teljes szélessége 3,50 méter, ebből a hasznos szélesség 3,15 méter, felülete 241,5 m².

A műtárgyon az ezredfordulóra jelentős repedések alakultak ki, nagy lehajlás mellett. A 2002-ben végrehajtott felújítás során a Pont-Terv Rt. tervei alapján külpontosan vezetett külső kábeles feszítéssel erősítették meg a szerkezetet, és stabilizálták alakját.

104. Bagi pihenő gyalogos hídja (M3)



Az M3 autópálya építése során is létesültek gyaloghidak a gyorsforgalmi út felett, elsősorban a pihenőhelyek közelében, illetve a parkolók között. Az egyik ilyen a bagi pihenőnél épült, az autó-

pálya 36+197 kilométer szelvényében, 1980-ban. A kivitelező a Hídépítő Vállalat volt. A felszerkezet „kettős betonövű” öszvér tartó, a megépült autópályaszakasz több közúti átemelésénél alkalmazott rendszerű.

A híd 58,00 méter hosszú, teljes szélessége 3,40 méter, ebből a gyalogos-kerékpáros forgalom számára 3,10 méter használható. A hídpálya felülete ennek megfelelően 179,8 m². A műtárgyat néhány éve felújították, a munkálatokat a kezelő megbízásából a Híd '99 Kft. végezte, melyre mintegy félmillió forintot fordítottak.

105. Törökbálint, Jókai utcai gyalogos híd (M7)

Az M7 autópálya építése további gyalogos felüljárók létesítését is szükségessé tette. Törökbálinton, az M7 autópálya 14+035 kilométer



szelvényében épült egy ferdelábú gyaloghíd. A monolit vasbeton hidat Néveri Imre tervezte, majd a Hídépítő Vállalat építette fel 1966-ban.

A híd legnagyobb szabad nyílása 36,5 méter, ez alatt található a 3+4 forgalmi sáv, valamint a pályák közötti elválasztó sáv. A híd felülete 265 m².

106. Diósd, Anna-hegyi gyalogos híd (M0)

Diósd térségében az 1990-es évek első felében kezdődött az M0 autótút kivitelezése. Az autótút 7+050 kilométer szelvényében 1994-ben gyaloghíd épült a sztráda felett. Az Anna-hegyet Diósdal összekötő műtárgy a Hídépítő Rt. kivitelezésében épült. A szerkezet utófesztített monolit gerenda, külsőre sok hasonlóságot mutat az előbb ismertetett törökbálinti műtárggyal.



A híd teljes hossza 66,00 méter, legnagyobb nyílása 37,20 méter. Érdekesség, hogy ez a nyílás másfél évtizede vezet át az idén szélesített, hamarosan 2x3 sávós pálya felett, tehát a híd már a távlati autópálya keresztmetszetének figyelembe vételével létesült. A hasznos pályaszélesség 2,20 méter, a pályafelület 145,2 m². A diósi oldalon lépcső és a kerékpárosok és a kerekesszékekkel közlekedők akadálymentesítése végett lejtő is található, míg a dombon a hídpálya szintje egybeesik a csatlakozó gyalogút szintjével. A híd a diósi telkek jobb megközelíthetőségét biztosítja, de forgalma nem jelentős, a híd környezete elhanyagolt, nehezen megközelíthető.

107. Velencei pihenőhely gyalogos hídja (M7)

Az M7 autópálya 45+012 kilométer szelvényében újabb érdekes gyaloghíd áll. Az 1967-ben épült szerkezetet Királyföldi Lajosné tervezte, a kivitelezői munkákat a Hidépítő Vállalat végezte.

A 80 méter hosszú, különösen karcsú híd 8%-os hosszesése figyelemre méltó. A hasznos pályaszélesség 3,00 méter, a pályafelület 240 m². A ferdelábúnak látszó hídszerkezetet valójában V-lábú gyaloghíd, a húzott rudak a rézsűben rejtőznek. A szerkezet annyira karcsú, hogy a kivitelező csak akkor volt hajlandó eltávolítani az állványzatot, amikor a tervező aláállt.

További érdekesség, hogy a híd eredetileg két vendéglőt kötött volna össze: a Kakast és a Tyúkot, de végül csak a Budapest felé vezető oldalon épült meg a csárda. A hídról gyönyörű kilátás nyílik a Velencei-tóra.



108. Budaörs, Rákóczi utcai gyalogos híd (M1-M7)

Budaörs közelében, az M1-M7 autópályák közös szakasza felett szép gyaloghíd épült 1998-ban. A műtárgyat Budaörs város önkormányzata építtette egy korábban itt működő gyalogos aluljáró helyére, a két Agip (akkor még Esso) benzinkút közé. A tervező László Viktor volt. A gyaloghíd üzleteket kapcsol a városhoz, illetve buszmegállók között biztosít átszállási lehetőséget, így forgalma jelentős.

Hossza 68,0 méter, a támaszkiosztása 16,5+17+17+16,5 méter, a hasznos pályaszélesség 2,25 méter, felülete 148,5 m², a lépcsőkkel együtt 334,0 m².

A karcsú, gomba fejű támaszok konzolos kialakításúak, amelyre ültették a nyílásonként előregyártott, kéttámaszú közbenső tartószakaszt. Az oszlopok konzolos részének alsó íve és a befüggesztett szakasz súlylyesztett pályás főtartójának felső íve egy folyamatos vonalat képez, könnyed és játékos megjelenést adva az átkelőnek.

A hosszú híd vízelvezetését a támaszoknál kialakított lefolyó csövekkel oldották meg. Az igényes, karcsú műtárgy népszerű az itt megálló autósok között. A híd fenntartója azonban nem az üzemeltető Állami Autópálya-kezelő Zrt, hanem Budaörs város önkormányzata.

A műtárgy a 2001-es évi Betonépítészeti Díjért folyó versenyen harmadik helyezést ért el.



109. Csömöri alumínium híd (M0)

Az M0 autótűt keleti szektorának építése során Csömör térségében kerékpáros híd épült az autótűt felett. Az 57 méter nyílású műtűrgyat a Peter Maier Leichtbau GmbH (PML Kft.) könnyűszerkezeti gyár magyarországi telephelye tervezte és gyártotta Veszprémben. A különleges alumínium híd 180 millió forintból épült 2008-ban. Értékes anyaga miatt átadásáig biztonsági őrkkel, azóta kamerákkal őrzik.



Rendkívűli esemény volt a híd életében, amikor 2009-ben egy túlméretes jármű egy éjszaka a hídnak hajtott, ezzel súlyos, de a híd üzembiztonságát nem veszélyeztető sérűlést okozott. A károkozó jármű elhajtott, a hidat pedig a vizsgálat idejére lezárták.

XII. Vasút feletti gyaloghidak

A vasútvonalak biztonságos gyalogos keresztezésére számtalan helyen épűltek gyalogos alul- vagy felűljárók. Míg az előbbinél kisebb a lekűzdzendő szintkülönbség, s emiatt kényelmesebbek is, az utóbbi esetben viszont lényegesen olcsóbb a létesítés. A MÁV kezelésében van több mint 70 vasút feletti gyalogos felűljáró. Ezek száma a napjainkban is folyó vonalkorszerűsítések miatt változik, több helyen újak épűlnék, vagy a régi helyett aluljárót készítenek.

A legtöbb gyalogos felűljáró szabványosított rácsos acélszerkezet, jellemzően szűgecselt kapcsolatokkal. Eleinte ezek fapalló burkolattal épűltek, majd később vasbeton lemezzel. A vasűtvillamosításkor több esetben a hidakat meg kellett emelni a kapcsolódó lépcsűkarok meghosszabbításával.

Öröndetes, hogy a vasút feletti gyalogos műtárgyakkal kapcsolatosan több tanulmány, szakcikk is készült az elmúlt évtizedekben.

A MÁV és a GySEV vasútvonalai felett a 2008 és 2010 között készült adatbázis tanúsága szerint 93 gyaloghíd áll. Ezek közül 78 műtárgyat a MÁV pályavasúti szakszolgálat kezel, 1 szerkezetet a GySEV, 6 híd áll önkormányzati kezelés alatt, 8 gyaloghíd egyéb kezelésű. Ebben a jegyzékben nem szerepel a budapesti Serény utcai vasút feletti gyaloghíd, amely az FKF Zrt kezelésében áll, és már a budapesti hidakról szóló fejezetben megemlítésre került.

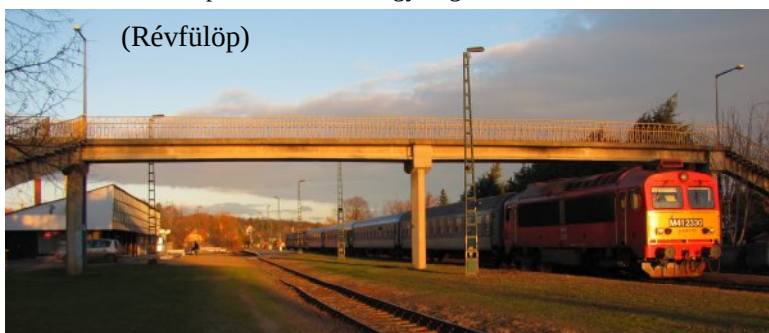
A MÁV gyalogos hídállomány-kimutatásában 2010. év végén a következő gyaloghidak szerepelnek:

<i>vonal</i>	<i>hm</i>	<i>Híd neve</i>	<i>hossza</i>	<i>ép. éve</i>
1	66+08	Ferencvárosi gyalogos híd	141,90	1975
1	169+09	Budaörsi gyalogos híd	14,00	1960
1	470+83	Bicske állomási gyalogos híd	111,00	1985
1	520+34	Újbaroki gyalogos híd	67,41	1980
1	588+11	Szárligeti gyalogos híd	107,00	1985
1	686+76	Felsőgalla közelében álló gyalogos híd	53,87	1981
1	706+47	Tatabánya állomási gyalogos híd	102,82	1989
1	812+20	Tata állomási gyalogos híd	47,30	1995
1	931+97	Komárom állomási gyalogos híd	12,90	1995
1	1042+16	Ács közelében álló gyalogos híd	84,86	1996
1	1111+12	Ács állomási gyalogos híd	12,82	1995
1	1494+51	Abdai gyalogos híd	12,76	1995
1	1607+55	Lébényi gyalogos híd	12,82	1995
2	256+06	Piliscsaba állomási gyalogos híd	55,00	1896
4	246+80	Nyergesújfalui gyalogos híd	42,78	1956



(Nyergesújfalu)

6	468+70	Székesfehérvár, Adonyi úti gyalogos híd	15,80	
12	72+02	Oroszlány állomási gyalogos híd	88,96	1997
16	261+43	Répcelak állomási gyalogos híd	71,55	1970
17	946+06	Szombathely állomási gyalogos híd	46,50	1890
20	443+64	Veszprém állomási gyalogos híd	71,80	1975
20b	917+69	Sárvár állomási gyalogos híd	79,97	1982
21	1414+14	Körmend állomási gyalogos híd	66,64	1916
29	501+49	Balatonalmádi, Ramada hotel gyalogos híd	67,50	
29	889+35	Szepezdfürdő megállóhelyi gyalogos híd	29,30	
29	899+46	Révfülpöl előtti gyalogos híd	49,30	
29	909+15	Révfülpöl állomási gyalogos híd	65,00	1978
30	218+17	Érdi gyalogos híd	35,15	1956
30	478+75	Velencefürdő megállóhelyi gyalogos híd	60,77	1939
30	505+26	Gárdonyi állomási gyalogos híd	67,33	1939
30	661+97	Székesfehérvár, Takarodó úti gyaloghíd	90,97	1991
30	665+84	Székesfehérvári gyalogos híd	131,73	1962
30	1134+16	Siófok, Tamási Áron úti gyalogos híd	162,50	1988
30	1148+45	Siófok állomási gyalogos híd	56,50	1951
30	1637+94	Balatonfenyves állomási gyalogos híd	77,60	1960
30	2185+78	Nagykanizsa, Kaán Károly utcai gyaloghíd		1997
30	2341+14	Murakeresztúr állomási gyalogos híd	28,27	1982
30a	11+98	Érdi elágazás melletti gyalogos híd	33,85	1958
40	81+61	Budatétényi gyalogos híd		
41	308+23	Kaposvár állomási gyalogos híd	97,00	1989
41	716+71	Somogyaszob állomási gyalogos híd	105,80	1973
60	48+10	Pécs állomási gyalogos híd	82,56	2005
60	81+61	Pécs, Megyeri úti gyalogos híd	23,30	1969
64	36+74	Pécs-Gyárvaros állomási gyalogos híd	30,40	1911
64	41+15	Pécs-Újhegy állomási gyalogos híd	28,00	1937
70	40+47	Budapest, Tahi utcai gyalogos híd	190,02	1910
70	59+33	Budapest, Landler József gyalogos híd	73,25	1910
70	61+56	Budapest, Landler József II. gyaloghíd	95,33	1910
70	70+49	Budapest, Tavasz utcai gyalogos híd	58,59	1910



70	77+88	Rákospalota-Újpest állomási gyaloghíd	72,50	1973
70	161+32	Dunakeszi állomási gyalogos híd	59,60	
70	207+03	Alsógödi gyalogos híd	48,79	1912
70	443+95	Kismarosi gyalogos híd	13,35	1997
70	629+71	Szob állomási gyalogos híd	62,46	1910
78	603+70	Balassagyarmat állomási gyalogos híd	63,73	1892
80	70+36	Budapest, Tárna utcai gyalogos híd	72,40	1959
80	142+27	Rákosligeti gyalogos híd	45,71	1965
80	204+97	Péceli gyalogos híd	62,64	1950
80	357+62	Gödöllő állomási gyalogos híd	68,74	1948
80	659+89	Hatvan állomási I. sz. gyalogos híd	156,77	1943
80	663+18	Hatvan állomási II. sz. gyalogos híd	94,98	1917
80	1692+18	Nyékládháza állomási gyalogos híd	113,00	1949
80	236+44	Rakamazi gyalogos híd	83,40	1972
81	1139+67	Kisterenye állomási gyalogos híd	73,28	1964
81	1330+24	Somoskőújfalu állomási gyalogos híd	59,83	1950
92a	25+92	Drótyvári gyalogos híd	18,75	1984
92a	194+76	AES gyalogos híd	30,00	
92a	201+96	Berentei gyalogos híd	37,85	1954
92b	18+10	Berentei gyalogos híd (Hőerőmű)	30,00	1954
92b	25+90	Berentei gyalogos híd (BorsodChem)	23,50	1954
92d	106+48	Sajóvárkonyi gyalogos híd	28,25	1978
92d	113+43	Ózd állomási gyalogos híd	23,50	1930
100	107+34	Kőbánya-Kispest állomási gyalogos híd		1980
100	128+90	Budapest, Lakatos utcai gyalogos híd	61,40	2008
100	134+78	Pestszentlőrinci gyalogos híd	62,96	1948
100	170+84	Ferihegy, 1-es terminál gyalogos hídja	64,14	2007
100	218+32	Vecsési gyalogos híd	9,62	1982
100	646+85	Budai út vasúti megállóhely gyaloghíd	14,00	1953

(Szepezdfürdő)



100	721+21	Cegléd állomási gyalogos híd	250,00	1969
100	2204+04	Debrecen, fűtőházi gyalogos híd	109,05	1970
100c	4+67	Nyíregyháza, Széchenyi téri gyaloghíd	65,45	1986
100c	268+76	Demecser állomási gyalogos híd	42,18	1982
105	19+96	Debrecen, a járműjavító gyalogos hídjá	13,75	1899
110	376+04	Nyírbátori gyalogos híd	47,00	1971
110	570+18	Mátészalka állomási gyalogos híd	36,40	1949
111	334+12	Mátészalkai gyalogos híd	36,40	1949
120a	758+74	Újszász állomási gyalogos híd	52,23	1985
120	850+02	Békéscsaba, Ihász utcai gyalogos híd	220,89	1928
142	80+33	Kispest állomási gyalogos híd	23,72	1955
150	22+08	Soroksári út vasúti mh. gyalogos hídjá	10,95	2001
150	74+59	Soroksár, Török utcai gyalogos híd	24,00	1965
150	1266+46	Kiskunhalas állomási gyalogos híd	101,42	1960
152	32+30	Kecskemét alsó állomási gyalogos híd	29,40	1986
154	765+03	Baja állomási gyalogos híd	99,80	1912



A fenti műtárgyak közül önkormányzati kezelésű a Székesfehérvár Adonyi úti, a nagykanizsai, a pécs-gyárvárosi, a pécs-újhegyi, a kismarosi és a drótygári gyaloghíd. A GySEV kezeli a körmendi műtárgyat, az egyéb hídkezelők pedig a következők:

29	Balatonalmádi gyalogos hídjá	nem MÁV állag
29	Szepezdfürdői gyalogos híd	nem MÁV állag
29	Révfülöp előtti gyalogos híd	nem MÁV állag
40	Budatétényi gyalogos híd	Campona Kft.
92a	AES gyaloghíd	AES Kazincbarcika
92a	Berentei gyalogos híd I.	Berentei Hőerőmű Zrt.
92a	Berentei gyalogos híd II.	BorsodChem Zrt.
100	Kőbánya-Kispest áll. gyaloghíd	BKV Zrt.

Az adatbázis alapján a legidősebb műtárgy az 1890-ben épült szombathelyi és az 1892-ben épült balassagyarmati gyaloghíd. A leghosszabb szerkezet pedig a ceglédi gyaloghíd 250,00 méteres, illetve a békéscsaba-i felüljáró 220,89 méteres hosszával.

A Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. kezelésében áll a budapesti Serény utcai gyalogos híd, mely a 150 sz. vasútvonal felett áll. A műtárgyról bővebben a budapesti gyaloghidakat ismertető fejezetben szoltunk.

Nem csak a MÁV vasútvonalai, de a BKV metró-, villamos- és HÉV-vágányai felett is létesültek gyalogos hidak. Noha a budapesti kötőpályás helyi és elővárosi közlekedés megállóhelyein elsősorban aluljárók és szintbeli keresztezések épültek, a sínpárok felett három gyaloghíd is áll. Az egyik az 59V (Szent János kórház – Farkasrét) és a 61V (Hűvösvölgy – Móricz Zsigmond körtér) villamosvonalak felett vezet át a Moszkva téri megállónál (épült 1939-ben, felújítva 1999-ben), míg a másik az M3 metróvonal Kőbánya-Kispest állomását köti össze az autóbusz-pályaudvarral, átsegítve a gyalogosokat a metróvonal egyik vágánya felett (épült 1995-ben).

A harmadik gyaloghíd a 251 sz. HÉV-vonal felett vezet át, a Lágymányosi híd megállóhelyénél. Ez a felüljáró azonban az adatközlés tanúsága szerint nem BKV-állag.

Az alábbiakban ebből a jelentős gyalogoshíd állományból csak néhány különlegeset ismertetünk.

110. Pécs (Balatonszemes), első magyar hegesztett híd-szerkezet

Hazánk első hegesztett felszerkezetű hídja 1931-ben, Balatonszemesen épült. A vasúti vágányok felett átvezető gyaloghídat Perényi Miklós tervei alapján Lepter János vasszerkezet gyára készítette el, a hegesztési munkákat az Elektroforrasztó és Műszaki Társaság végezte. A hegesztéssel összeillesztett rácsos acélszerkezet 42%-kal kisebb tömegű, mint egy



hagyományos szegecselt acélhíd, és a kivitelezés költsége is 45%-kal alacsonyabb volt.

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

A hidat a vasútvonal villamosításakor, 1969-ben elbontották, majd előbb Godisára, később Pécsre szállították, és itt áll ma is ez a hídtörténeti emlék. A gyaloghíd egy közúti átjáró mellett került felállításra, így gyalogosforgalma jelentéktelen, legfeljebb a sorompó hosszabb idejű lezárásakor választja egy-két gyalogos a hídon való átkelést.

111. Budapest, a Vasúttörténeti Park gyaloghídja

A 2000-ben megnyílt Magyar Vasúttörténeti Park Európa egyik legnagyobb szabadtéri vasúti múzeuma. Megtekinthető mintegy száz vasúti jármű, az öreg gőzösöktől a korszerű villanymozdonyokig. A kiállítás részét képezi egy gyalogos felüljáró is, amely (akárcsak a járművek) szintén kuriózum. Ez a híd ugyanis a pécsi felüljáró (110. fejezet) melletti utolsó csonkaszegmens alakú gyalogos műtárgy, amely napjainkban is sínek felett vezet át. (Az egykor azonos szerkezetű bajai és piliscsabai híd időközben átépült.)



A gyaloghíd először Szombathelyen került felállításra 1935-ben, egy korábbi (1900-ban épült) acélhíd kiváltására. A második világháborúban a hidat felrobbantották, majd 1949-ben újjáépítették. Ezután a híd több mint 50 éven át szolgált, amikor 2000-ben a 20 sz.

Székesfehérvár–Szombathely vasútvonal villamosítása miatt el kellett bontani a műtárgyat. Még ugyanebben az évben újra összeszerelték a hidat, de ekkor már a Vasúttörténeti Park

udvarán, a körfűtőházhoz vezető négy vágány felett. A hiányzó elemeket eredeti tervek szerint gyártották újra.

A gyaloghíd népszerűsége minden várakozást felülmúlt, rendezvények idején százával zsúfolódnak az érdeklődők a hídon, a jobb kilátás reményében.

112. Kőbánya-Kispest, metró végállomás gyalogos hídja

Az M3 metróvonal Kőbánya-Kispest végállomása 1980-ban épült, ezt megelőzően a metró a Határ útig vezetett. Az új végállomáson egy közismert gyaloghíd köti össze a metróállomást és a vasútállomás peronjait, ráadásul ez a híd egykor átvezetett a Ferihegyi repülőtérre vezető gyorsforgalmi út (távlati M4 bevezető szakasza) felett.



A metró és a szomszédos vasutat összekötő gyaloghídon kívül még egy, kevésbé ismert szerkezet is áll a Kőbánya-kispesti állomáson. A műtárgy az autóbusz-állomást köti össze a metró szigetperonos megálló-jával, így a szerkezet a metróvonal egyik (bal) vágánya felett vezet át.

A bemutatott, teljesen zárt gyaloghíd azonban nem a metróállomás kiépítésével egy időben (1980) épült, hanem csak 1996-ban. A tervező a Skublics Máté (Poligon-Teta Kft.) volt, a kivitelező a MÁV Hidépítő Kft. A műtárgy kezelője a BKV Zrt.

A híd támaszköze 17,60 méter, hasznos szélessége 2,50 méter. A teljes szerkezeti hossz 21,00 méter, a pályafelület $52,5 \text{ m}^2$. A műtárgy forgalma napjainkban is jelentős, tekintve, hogy a metróval érkező utasok jelentős része autóbuszszal folytatja útját és fordítva. A gyaloghíd akkor veszíthet jelentőségéből, ha megvalósul az állomás teljes körű átépítése, melynek során új gyaloghíd épül a jelenleg is álló két műtárgy közé. A munkálatok jelenleg a bal vágány mellé épített új peron megvalósításánál és a vágány tetővel történő teljes lefedésénél tartanak, de egyik munkafázis sem zavarja a kis gyaloghídat és forgalmát.

113. Salgótarján, acél, kosárfüles TESCO híd

Salgótarján déli szélén új áruházak épültek. Ezek megközelítését szolgálja a 2005-ben épült gyalogos-kerékpáros híd, mely a 81 sz. vasútvonal felett vezet át. A vasút távlati villamosítása miatt a híd szerkezete alsópályás ívhíd, az ívmagasság 7,50 méter. A 36,30 méteres hidat Pál Gábor tervezte (Speciálterv Kft.), a kivitelezést a MÁV Hídépítő Kft. végezte. A műtárgy teljes szélessége 6,60 méter, ebből a gyalogos-kerékpáros forgalom számára hasznos szélesség 3,30 méter. A hídpálya felülete 278 m^2 . Az alsó keresztkötés több, mint 2,50 méterrel emelkedik a hídpálya fölé.

Az ívhíd tervezéséről és kivitelezéséről a tervező részletes tanulmányt közölt a Közúti hidász almanach 2004 (Lánchíd füzetek 1.) kötetben.



114. Budapest-Ferihegy, repülőtéri gyalogos híd

A ferihegyi repülőtér vasúti megközelítése évtizedek óta várt megoldásra. A közvetlen gyorsvasút kiépítése eddig nem valósult meg, így 2007-ben a közeli 100a jelű vasútvonalon alakítottak ki új megállót, a

vasútállomás és a repülőtér közé pedig gyaloghíd épült. A Zádori Gyöngyi által tervezett műtárgy támaszközei aszimmetrikusak: a vasút feletti nyílás 18 méter, a párhuzamosan futó főút feletti pedig 43 méter. A 64,14 méteres hidat ferdekábelekkal merevítették, ferde pilonnal. A kivitelezői munkákat a COLAS Dunántúl Zrt. és a MÁV Hídépítő Kft. végezte. A hídra lépcső vezet, de a kerekesszékekkel és babakocsival közlekedők akadálymentesítésére lift is áll a lépcsőházzal szemben. A híd alatt, a főút mellett új buszmegállót létesítettek, így a távolabbi 2-es terminál is könnyebben elérhető.

A repülővel érkező utasok most az 1-es termináltól a hídon átsétálva, majd vonatra szállva átszállás nélkül utazhatnak InterCity vonatokkal Szolnokra, Szegedre, Debrecenbe és Nyíregyházára, de a budapesti Nyugati pályaudvar is fél órán belül elérhető.



115. Budapest-Pestszentlőrinc, ortotrop acél felüljáró

Pestszentlőrinc vasútállomása is a 100a vasútvonal korszerűsítése keretén belül újult meg. A beruházás része volt egy gyalogos aluljáró létesítése is, továbbá az állomás Kőbánya-Kispest felőli bejáratánál egy gyaloghíd építése, mely a Lakatos utca folytatásában vezet át a sínek felett. Korábban szintbeli gyalogosátjáró működött itt, ennek helyén létesült az új híd. A terveket a Speciálterv Kft. készítette el 2007-ben, a kivitelezést COLAS Dunántúl Zrt. végezte 2008-ban. A csepeli gyárban elkészült műtárgyat három részletben, közúton szállították a helyszínre, majd a lehető legrövidebb vágányzári időtartam alatt emelték be a vasút feletti elemet a támaszokra. Az összeillesztést végül helyszíni hegesztéssel oldották meg.

Az ortotróp pályalemezes acél gerendahíd 61,40 méter hosszú. A támaszkiosztása 15,00+27,50+18,50 méter. A középső, 27,50 méteres nyílás vezet át a vasútvonal négy vágánya felett, a szélső támaszkozók a lépcsők alatt mérhetők. A lépcsők érdekessége, hogy a pihenőszintek alatt nincs megtámasztás, így a szerkezet folyamatos négytámaszú gerendahíd. A köztes támaszok különlegessége, hogy a „V” elrendezésű oszlopokat magasságuk felénél keresztükötéssel összemerevítették, így a támaszok egy-egy térbeli keretlábát alkotnak. A vasút feletti nyílás alsópályás, a köztes támaszoknál a járófelület folytonossága végett felsőpályás. A hídpálya teljes szélessége 4,80 méter, ebből a hasznos szélesség 3,50 méter, a lépcsőkön 3,00 méter. A pályafelület 302,4 m². Az akadálymentes közlekedés érdekében a híd mindkét oldalán liftet helyeztek el, melyek a V-lábú támaszoknál állnak.

A hídpálya teljesen zárt, a folyosó jellege és a műtárgy színvilága illeszkedik a közelben álló, szintén a Speciálterv által tervezett ferihegyi gyaloghídhöz. A Lakatos utcai szerkezet forgalma jelentős, a híd közelében található a vasútállomáson kívül az autóbusz-állomás is, amely a vasúton túli városrészből csak ezen a gyaloghídon át közelíthető meg.





További példák: HÉV feletti híd a Nemzeti Színháznál (fent),
Moszkva téri villamos feletti műtárgy (lent)

XIII. Egyedi, nagynyílású gyalogos hidak

116. Békés, Erzsébet ligeti ferdekábeles híd

Békés központjában, a „hidak városában” újabb érdekes műtárgy áll. Anyaga alapján a rétegelt-ragasztott fatartós szerkezetek közé tartozna, nem is nagy nyílású, azonban igen eredeti megjelenése miatt mégis indokolt e fejezetben ismertetnünk.



Az Erzsébet híd (Erzsébeti ligeti híd) a Karacs Teréz utcai lakótelepet köti össze a ligettel. Felépítése előtt e városrész lakóinak jelentős kerülőt kellett tenniük, ha át akartak kelni az Élővíz-csatornán.

Ideiglenes megoldásként 2004-ben és 2005-ben a Madzagfalvi Napok elnevezésű rendezvény idejére pontonhíd épült a vízfolyáson, átmeneti lehetőséget biztosítva az átkelésre.

Végül 2006-ban a Körösök Völgye Natúrpark Egyesület állandó hídát terveztetett az Élővízen. A tervezők Bánfi Ádám és Latorczai Balázs mérnökök voltak. A különleges ferdekábeles fahíd 2007-ben épült. A kis mértékben hátrafelé dőlő pilonok acélból készültek. A szerkezet teljes hossza 14,30 méter, hasznos szélessége 2,40 méter. A pályafelület 32,2 m². A ferde pilonokat egy-egy kábellel horgonyozták hátra, a hídpályát

hat-hat kábel tartja. A pilonok magassága 4,50 méter. A híd megjelenése egy felvonóhídra emlékeztet, a műtárgy szerkezeti magassága 1,10 méter a pilon közelében, a másik hídfőnél csupán 0,30 méter.

A hidat a 470 sz. főút nyugati Élővíz-hídjától alig száz méterre talál-
ni, ha folyásirányban követjük a vízfolyást.

117. Győr, egykori Vásárhelyi Pál (Kis Erzsébet) híd

Győrben, a Mosoni-Duna 14,9 folyókilométerénél ferdekábeles gyaloghíd épült a folyó felett 1969-ben, ez volt hazánkban az első ilyen szerkezet. Létesítéséről a városvezetés már 1967-ben döntést hozott, a jegyzőkönyvi dokumentumok a levéltárban fellelhetők.

A Vásárhelyi Pál nevét viselő műtárgy egypilonos, aszimmetrikus kialakítású hárfahídként épült: támaszközei 25, 60 és 15 méteresek, a



függesztő kábelek párhuzamosak voltak. A 90 tonnás, 252,5 m² felületű híd Mányoki János tervezte, majd a Közmű- és Mélyépítő Vállalat építette fel. A híd acélszerkezetét a győri Magyar Vagon- és Gépgyár gyártotta le, majd 17 méteres szerelési egységekben szállították a helyszínre. Az acélszerkezet belsejében vezették át a szükséges csöveket a közművek számára. A híd a Kis Erzsébet névre is hallgatott, ennek oka, hogy a híd kábelei a budapesti Erzsébet híd maradékából készültek, illetve fehér színe is a budapesti testvér hídra emlékeztetett, az eltérő szerkezeti rendszer ellenére is.



A 2,5 méter széles híd gyalogosforgalma kiemelkedően magas volt. A híd történetének érdekessége, hogy lengései miatt ráaszfaltozással el kellett hangolni a 101 méteres híd sajátrezgését.

A helyére építendő új közúti híd miatt a gyalogos műtárgyat

2009 nyarán lezárták, majd közvetlenül a híd mellett az építkezések idejére egy 45,9 méter hosszú gyalogos provizóriumot létesítettek. Az ideiglenes gyaloghíd szélessége 1,5 méter, tömege 30 tonna volt. A provizórium korlátjának kialakításakor a tervező Union-Plan Kft. a Kis Erzsébet korlátjával azonos típusút írt elő, mely egy nagy forgalmú városi híd esetében esztétikailag indokolt volt.

Ezután felépült a Jedlik Ányosról elnevezett, 135 méter hosszú közúti híd, melynek 16 méteres szélességén gyalogos és kerékpáros sávokat is kialakítottak. Az új, 2x1 forgalmi sávossal várhatóan csökkenni fog a belvároson áthaladó gépjárműforgalom.

A kivitelezést a Közgép Zrt., a Strabag-MML Kft. és a Mahíd 2000 Zrt. végezte; a 3 milliárd 236 millió forintos beruházás tartalmazta a Vársárhelyi Pál gyaloghíd elbontását és elszállítását is.

A „kis Erzsébetet” végül 2010 szeptemberében, három részre vágva emelték ki, majd az új közúti hídon várakozó szállító-járművekre daruzták az elemeket, és egy raktárba szállították. Sorsa egyelőre nem tisztázott, elképzelhető, hogy az egyedi műtárgyat a szabadstrand közelében újra felállítják.

118. Győr, gyalogos Rába-híd

Említésre méltó, „hátrányosan megkülönböztetett” hidunk a Rába feletti gyaloghíd Győrben. Szinte semmilyen jegyzék, felsorolás nem tesz róla említést, pedig a „Rába hidak” vagy a „Győr hídjai” kategóriákba minden további nélkül helyet érdemelne. A műtárgy 1975 és 1976 között épült, mint közműhíd a Rába folyó 0,8 folyókilométerénél, a Petőfi híd – hazánk első közúti hegesztett hídjának – közvetlen szomszédságában. Létesítésének gondolata már korábban felmerült, 1970 novemberéből jegyzőkönyvi dokumentumok állnak rendelkezésre a megyei levéltárban, melyben a közműhíd létesítését tárgyalják.

Az Uvaterv által tervezett szerkezet, a műszaki főiskolához vezető új távhővezeték részére épült a folyó felett. Később ehhez a vezetékhez



csatlakozott egy 400 milliméter átmérőjű gázvezeték, majd a postai kábelek és a televízió, végül egy ipari vízvezeték.

A szerkezet kétszintes. A felső szint szolgálja a gyalogos közlekedést, a hídpálya alatt találhatóak a közművek. A közműhíd funkció mellett a gyalogos forgalom is jelentős.

Különleges szerepet kapott a híd, amikor 2001-ben a szomszédos Petőfi híd teljes felújításának idején hivatalosan is gyalogos-kerékpáros hídként működött, sőt, a közúti híd lezárásának időtartama alatt még közvilágítást is biztosítottak az átkelők számára. A Petőfi híd átadása után a világítást eltávolították, majd a gyalogoshidat lezárták. Ezután évekig csak illegális átkelők jelentek meg a hídon, holott a szerkezet bírta volna a terhelést. A város a közvilágítás hiányával indokolta a műtárgy zárva tartását. Nem javított a híd megítélésén, amikor 2003-ban az ipari vízvezeték szétnyílt, és a nagy nyomású csőből zúdulni kezdett a víz a Rábába, amit napokig nem tudtak megfékezni. A sérülés oka a csővezeték hőmozgása volt, továbbá az a tény, hogy a vízvezeték hegesztéssel rögzítették a híddhoz, megakadályozva ezzel, hogy a vezeték szabadon dilatálhasson. Hasonló probléma nem merülhetett fel például a gázvezetéknel, mert azok görgőkön támaszkodnak.

A hidat végül visszaadták a gyalogosforgalomnak, napjainkban legalább annyi gyalogos veszi igénybe ezt a műtárgyat, mint a néhány méterre álló Petőfi hidat. A gyalogos híd 135 méter hosszú, 3,3 méter széles, felülete 445,5 m². Sajnos ez a műtárgy még nevet sem kapott, pedig érdemelne, méretei figyelemre méltóak. A szolnoki gyaloghíd megnyitásáig a győri gyalogos közműhíd hazánk legnagyobb felületű gyaloghídja volt.

A hatnyílású híd támaszkiosztása 20+50+20+15+15+15 méter, a rövidebb nyílások az árterületen létesített parkoló felett vezetnek át, míg a 50 méteres nyílás az egész Rábát áthidalja, mederpillér nélkül. (A szomszédos Petőfi híd 53 méteres nyílással íveli át a folyót.) A három rövidebb parti nyílás folytatólagos, kétfőtartós, vasbeton gerenda, míg a másik három nyílás a folyó felett folytatólagos, kétfőtartós, acél gerenda. A kétféle hídrész szerkezeti magassága azonos, így a laikus szemlélő a különbséget nem is veszi észre. A hídpálya vízszintes, tengelye egyenes. A közművek többségét a híd acélszerkezetének belsejében vezetik, így a híd külseje esztétikusabb. A szélesebb hídpálya és a biztonságos, közúti forgalomtól mentes átkelés előnye mellett erről a hídról nyílik a legjobb kilátás a Petőfi hídra (különösen délután).

Ugyanakkor vitathatatlanul ez Győr legcsúnyább hídja, évek óta tervezik a kiváltását.

119. Budapest, közmű-gyaloghíd az újpesti öbölág felett

Budapest XIII. kerületében, a Meder utca folytatásában ugyancsak érdekes közmű-gyaloghíd áll. A műtárgy az újpesti öbölág felett létesült, a téli kikötő bejáratánál. Az acél csőhíd a Vízművek számára épült 1973-ban. A terveket a Főmterv készítette, a hídszerkezet gyártását és szerelését a Ganz-MÁVAG végezte. A közműhidat 1975-ben, a győri



közmű-gyaloghíd építésének évében alkalmassá tették a gyalogos közlekedésre, így ez hazánkban az első Duna-ág feletti gyalogos híd, mely immár 35 éve szolgálja a Népszigetre látogatókat. A 65 méter medernyílású műtárgy

két oldalán egy-egy további csővezeték is átvezettek. A gyaloghíd népszerűségét növeli, hogy közvetlenül a műtárgy pesti hídfőjénél található a Meder utcai hajóállomás, amelyet a Boráros tér–Pünkösdfürdő hajójáratok munkanapokon irányonként ötször, hétvégén kétszer érintenek, az itt leszálló utasok a gyaloghídon átkelve juthatnak a Népszigetre.

120. Szombathelyi Perint-patak-híd

Szombathelyen, az oladi városrészben 2010-ben új kerékpárút épült. A 2411 méter hosszú új úton két híd is épült, melyek közül a Dolgozók úti Perint-patak-híd a nagyobb. A 42 méter hosszú, 3,3 m széles, 138,6 m² pályafelületű, acélszerkezetű híd kizárólag kerékpáros forgalmat



szolgál. A 18 tonnás műtárgyat három részletben szállították a helyszínre és emelték helyére: előbb a két ártéri nyílás, végül a mederhíd került beemelésre.

Az új kerékpárút 205 millió forintból épült, ennek jelentős hányadát az új híd tette ki. A kerékpárút forgalma kiemelkedően magas, ráadásul az oladi városrészbe tekerőkön kívül Sé, Torony, Narda és ezeken keresztül Ausztria is elérhető, a szombathelyi szakaszon önálló, biztonságos kerékpárúton. Az oladi kerékpárút része a Rum – Szombathely – Bucsú – Ausztria országos kerékpáros főútnak, mely az Országos Területrendezési Tervben a 82B jelű útvonalként szerepel (Termál kerékpárút). A híd neve a köztudatban „Dolgozók úti kerékpáros híd”, de a műtárgy valójában a Rohonci út (és annak közúti hídjá) mellett létesült. Olad felé továbbhaladva változik az út neve, és lesz Dolgozók útja, de a kerékpárhíd mellett még a Rohonci út vezet.

121. Hernádcéce, rácsos acélcső Hernád-híd

Hernádcéce település a Hernád bal partján található zsákfalú. Közlekedési kapcsolata a bekötőútja révén a Gönc – Abaújszántó közútról biztosított. A folyón legközelebb csak Vizsolynál (7 kilométerrel északra) és Gibátrnál (10 kilométerrel délre) vezet át közúti híd. Azonban közvetlenül a Hernád túlszélén található Méra település, ahonnan csatlakozási lehetőség van a 3 sz. főút autóbusszaihoz és a 90 sz. vasúti fővonalhoz, ezáltal Mérától közvetlenül elérhető akár a megyeszékhely is.



Egykor, az 1960-as évekig a Méra – Hernádcéce útvonalon vezetett az Országos Kéktúra is. Akkoriban köteles komp biztosított gyalogos átkelést, ennek megszűnésével megszakadt Hernádcéce kapcsolata a túlpártal, és így a Kéktúra útvonalát is áthelyezték.

Indokolt volt tehát egy gyaloghíd építése a Hernád felett, mely lehetővé tette a gyalogosok számára az átkelést a folyón. A műtárgy építése 2006-ban kezdődött, az építtető a Hernádcéce Fejlődéséért Közalapítvány volt, Szabolcs Sándor gépészmérnök vezetésével, aki a műtárgy ötletgazdája volt.

A Szabolcs híd névre keresztelt átkelőt dr. Sigrái Tibor okleveles híd- és szerkezetépítő mérnök és okleveles acélszerkezeti szakmérnök tervezte, 75 esztendőskorában.

A kivitelezést a Vegyépszer Zrt. és a COLAS Északkő Kft. végezte, többek között az Északerdő Zrt., a Gátépítő Kft. és a Propontis Kft. támogatásával. Az acélszerkezetet Tiszaújvárosban gyártották. Figyelemre méltó, hogy a 40 millió forintos beruházás kizárólag vállalatok és magánszemélyek adományaiából valósult meg. A híd alkotóinak nevét és az építés évét igényes tábla őrzi a Hernádcéce felőli hídfőn.

A műtárgy átadása 2007 nyarán volt.

A híd a Hernád 73+058 folyókilométerében, a folyóra merőlegesen áll, ehhez csatlakoznak a Hernáddal párhuzamos feljáró lépcsők.

A lépcsőkarok alatt boltíves nyílás található, a mérai oldalon 5,00 méter, a hernádcécein 4,50 méter nyílással. A lépcsők szélessége 1,50 méter, az ívek magassága rendre 2,20 és 1,55 méter. Mindkét lépcső folyásirányban áll. A befolyási oldalon a boltívek tengelyirányban elkeskenyednek, megakadályozva ezzel, hogy uszadékok torlódjanak fel a hídnál vagy a lépcsőre.

A szerkezet teljes hossza 41,50 méter, nyílása 38,00 méter. A hídpálya szélessége 1,80 méter, a pályafelület $74,7 \text{ m}^2$. A térbeli rácsos gerendatartó alsó eleme egy egyenes, cső keresztmetszetű gerenda, felső eleme pedig két, íves, szintén cső keresztmetszetű gerenda, melyeket rácsos merevítő köt össze.

A műtárgy szép példája az acél, a vasbeton és a fa együttes alkalmazásának. A hídról remek kilátás nyílik a folyó völgyére, és őszi időben belátni a Zemplén és a Hernád-szurdok nagy részét is. A csatlakozó gyalogutak azonban még nem épültek ki megfelelően, jelenleg csak az erre járók által kitaposott földúton lehet a műtárgyat megközelíteni. További nehézség, hogy a kerékpáros közlekedők számára nem épült ki rámpa,

és a lépcsők 1,50 méteres szélessége keskenynek bizonyul a kerékpárok átemelésére.

Érdemes lenne a megfelelő csatlakozó utakat kiépíteni, mert az Országos Kéktúra útvonala mellett erre vezet az E4 Európai Transzkontinentális Turistaút is. A műtárgy a 2010-es évi nagy árvizeket is épségben átvészelte.

122. Mátraháza-Sástó, acél függőhíd

Mátraháza északi határában, a sástói kalandpark területén található hazánk legnagyobb gyalogos függőhídja. A monumentális műtárgy a felhagyott andezitbánya 170 méter átmérőjű, Gyöngyös felé nyitott, félkör alaprajzú, szakadék jellegű katlanja felett létesült 2007-ben. Tervezője Karátson László, kivitelezője a Boulder Kft. volt. A híd hossza 183 méter. A szolnoki Tiszavirág gyalogoshíd átadásáig ez volt hazánk leg-hosszabb gyaloghídja.

A hídpálya emelkedése a nyílásközépig nyolc méter. A V-alakú, felül összekötött pilonok 20,00 méteres és 12,28 méteres magassága igazodik a sziklaperemek eltérő magasságához, így a pilonok csúcsa egy egyenesbe esik. Mind a magasságuk, mind a tetőponton mérhető 7,50 méte-



res szélességük a 1,50 méter széles hídpályáról szemlélve lenyűgöző. Mindkét pilon 13 fokkal dől hátrafelé.

A főtartó kábel vízszintes vetülete 189,57 méter, belógása 13,75 méter. A horgonyzás az egyik pilontól 13 méter, a másiktól 26 méter

vízszintes távolságra található. Az egyik pilon négy-, a másik két elem-ből került összeszerelésre a helyszínen, a pilonokat 16-16 darab M30 jelű csavar rögzíti az alapbeton felső síkjában található fogadó talplemezhez. Az acél lemezekkel erősített betontömbök 32, illetve 35 m³ méretűek. A pilonokat Y-alakú, 45 fokban döntött támasztó rudakkal is megtámasztották. Mind a pilonok, mind a támasztó rudak cső kereszt-



metszetű acélszerkezetek. A főtartó kábelekre 3,00 méterenként kerültek rögzítésre a függesztő kábelek, melyek a fa pályaszerkezetet tartják.

A tervek szerint a hídpálya oldal irányú lengései ellen a pályaszerkezetet 30 méterenként ferde kábelekkel rögzítették volna a

talajhoz, ahol a kábelek fogadására $2,7 \text{ m}^3$ méretű betontömbök álltak rendelkezésre. Azonban az átkelés kaland-élményének fokozása céljából a 30 méteres távolságot 45 méterre növelték, valamint a hosszirányú pallózást keresztirányúra cserélték, így a híd lendületesebb, „izgalmasabb” lett.

A völgy feletti magasság 18 és 28 méter között változik. A korlátot egy 1,20 méter magasán kifeszített korlát kábel, és a hídpályától a korlát kábelig tartó sűrű műanyag drótháló alkotja. A híd teherbírását 100 fő együttes átkelésében határozták meg, a hídon a haladás egyirányú. A műtárgyról csodálatos panoráma nyílik a Kékes-tetőre éppúgy, mint Gyöngyös városra és a Mátra környező szépségeire. Azonban ennek a látványnak ára van: egy átkelésért a „hídvám” napjainkban 500 forint.

123. Szarvas, Holt-Körös-fahíd

Az elbontott szarvasi Holt-Körös-fahíd (43. fejezet) helyén 2010-ben új, rétegelt-ragasztott főtartójú kosárfüles fa ívhíd épült. Hazánkban ez az első, fából készült kosárfüles szerkezet.

A Dél-alföldi Operatív Program keretein belül épült új híd más épít-



ményekkel együtt 140 millió forintból valósul meg, ebből a hídra vonatkozó teljes tervdokumentáció készítése 7,5 millió forintot tett ki, a híd felépítésének költsége 70 801 800 forint volt. A terveket a szarvasi Városterv Kft. (Hankó György hídtervező és Janurik György építészmérnök) készítette el, a kivitelezést az Integrál Építő Zrt. végezte.

Az új műtárgy hossza 69,75 méter, a modernnyíláshoz két-két ártéri nyílás csatlakozik. A felszerkezet minden eleme tölgyfából készült. A modernnyílás főtartói ferdeíves (kosárfüles) kialakításúak, a befüggesztett hídpálya a híd közepe felé emelkedik. A műtárgy a „Gyalogtúra útvonalak kialakítása a turisztikai attrakciók elérése érdekében a Történelmi Magyarország közepén, Szarvason” projekt keretein belül épült, 1250 és 2520 méter csatlakozó gyalogút felújításával. Az új hídon nyolc térfigyelő kamerát helyeztek el, megelőzendő az újabb rongálást, károkozást.

124. Szolnok, Tiszavirág gyalogoshíd

Szolnokon, a Tiszán 2010-ben gyalogos-kerékpáros híd épült. A Közép-Európa leghosszabb gyalogos-kerékpáros hídja 445 méter hosszú. A háromnyílású mederhíd 186 méter hosszú, a folyó feletti támaszköz 120 méter (az itt biztosított hajózóút 70 méter széles).

A mederhíd 60 fokkal kifelé dőlő íveinek nyílmagassága 20 méter. A kisebb dőlésszögű ívek esetében a kívánt esztétikai hatás, a nagyobb dőlésszögű ívek esetében a statikai funkció nem valósul meg. Az ívek 1,3 méter átmérőjű csőszelvény keresztmetszetűek. A teljes híd hossza



szerkezeti elemenként 39+95+186+38+87 méter, ez tartalmaz két feljáró rámpát, két feljáróhidat és az acélszerkezetet.

A háromnyílású mederhíd mélyalapozású vasbeton alépítményen nyugvó acél felszerkezet, míg a feljáróhidak (bal parton 95 méter, jobb parton 38 méter) folytatólagos monolit vasbeton lemezhidak, melyek 9 méteres támaszközü nyílásokkal épültek. A feljáró rámpák a gyalogos-kerekpáros közlekedést szolgálják, míg a kerekesszékek közlekedők számára mindkét oldalon lift létesült.

A híd acélszerkezetének tömege 380 tonna, ebből a főtartó ívek 200 tonnát tesznek ki. A teljes szerkezet (a hídpályával és a burkolatokkal együtt) 550 tonna tömegű. A híd szabványos terhelhetősége 5 kN/m^2 . A hídpálya hasznos szélessége 5,0 méter, a híd áteresztőképessége 12 000 fő óránként. A pályafelület természetesen kimagasló: 2225 m^2 .

A Tiszavirág nevet viselő hidat Pálóssy Miklós (PontTerv Zrt.) tervezte, a kivitelező a Közgép Zrt. volt. A híd elemeit Soroksáron gyártották, majd a nagy árvizek miatt nem elemenként szállították a helyszínre közúton, hanem az egész hidat két uszályon úsztatták előbb a Dunán le, majd a Tiszán fel.

A híd július 27-én indult Soroksárról, és augusztus 18-án érkezett Szolnokra. A gyaloghíd egy ideig Szegeden horgonyzott, érdekes pilla-



nat volt, amint az épülő gyaloghíd „áthajózik” a szintén épülő M43-as autópálya Tisza-hídja alatt. Szolnokon a híd korábban összeillesztett nagyobb (32–40 méteres) darabjait a jármokra emelték, majd összeszerelték. A munkát a nyári árvizek jelentősen hátráltatták.

A nehézségek ellenére a híd 2010 decemberére elkészült, a hónap közepén már díszkivilágításban pompázott. A próbaterhelést december 12-én 100 szolnoki katona részvételével hajtották végre, végül 2011. január 21-én ünnepélyes keretek között átadták a városnak az új műtárgyat.

A híd éjszakai díszkivilágítását az ívek külső oldalain végigfutó LED-es fénypontsorok, a korlátokba rejtett fénycsövek, valamint a merevítőtartó alján elhelyezett, a rácsos tartót megvilágító reflektorok adják.

A híd a „Szolnok, a Tisza fővárosa” projekt keretein belül épült. Az 5 milliárd forintos beruházásban a híd 1,6 milliárd forintot tett ki, melynek 70%-át az Európai Unió, 30%-át Szolnok városa fizette.



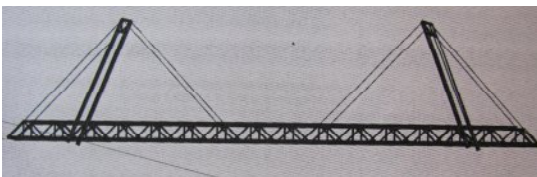
XIV. Építőkre várva – tervek, tanulmányok

125. Balatonszabadi, Sió-híd

A Sió-menti kerékpárúthoz (62 sz. kerékpáros főút) várhatóan csatlakozni fog egy gyalogos-kerékpáros Sió-híd is, a Sió 113+904 folyókilométer szelvényében, Balatonszabadi közelében. A terveket Varga Ferenc, a siófoki Ökobau Kft. hídtervező mérnöke már 2007-ben elkészítette, és a híd fedezeteként szolgáló 100 millió forint is rendelkezésre állt, azonban a kivitelezők minden várakozást felülmúló költségvetéssel álltak a település elé, így a kivitelezésre mostanáig még nem kerülhetett sor.

Az eredeti tervek egy 48,50 méter hosszú, 6,00+36,00+6,00 méter támaszkiosztású acélszerkezetre vonatkoztak. A felszerkezet hegesztett rácsos acéltartó, melyet két oldalról függesztő kábelek erősítenek, egy-egy helyen csatlakoztatva a rácsos tartóhoz. A függesztő kábeleket tartó pilonok kapuzata két-két HE300B szelvényű oszlopból áll, melyek a pályaszinttől 11,50 méter magasra emelkednek ki, a nyílásközép felé 4,50 méter dőléssel. A kapuzat felső összekötését acélcső rácsozat biztosítja. A függesztő kábelek tömör köracélok, a híd közepe felé 56 mm átmérővel, a horganyzások felé 76 mm átmérővel. A hídpálya hasznos szélessége 2,50 méter, a pályafelület 138,8 m², a hídpálya burkolata acéllemez, BV1 típusú kopásálló műgyanta szigeteléssel.

Az alacsonyabb költségek reményében a kábelekkel merevített acélhíd tervei helyett később egy fahidat tervezetett a falu, szintén



Varga Ferenc hídmérnökkel. A híd fő méretei (hossz, támaszkiosztás, hasznos pályaszélesség) megegyeztek az acélhíd méreteivel, a pályafelület lett csak kevesebb: 126,1 m². A szerkezet ebben az esetben egy rétegelt-ragasztott fatartó lett volna, felsőpályás kialakítással, fa pályaszerkezettel.

A kivitelezés várható összege nem lett alacsonyabb, így ajánlatot tett a veszprémi PML Kft. is, akik a csömöri alumínium hidat (109. fejezet) is építették az M0 autópálya felett. Az alternatív alumínium szerkezet ösz-

szeállítási terveit Zalavári István, a Zalavári Mérnökiroda Kft. vezetője készítette el. A felépülő műtárgy a siójudi vajúti Sió-híd és a balatonszabadi közúti Sió-híd közötti folyószakaszon létesül majd, fontos adalék, hogy a híd érvényes építési engedélyekkel rendelkezik, melyet a Nemzeti Közlekedési Hatóság Kiemelt Ügyek Igazgatósága állított ki 2009-ben.

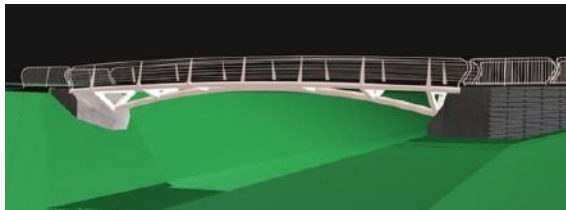
126. Székesfehérvár, Gaja-patak-híd

Ugyancsak kerékpárúti beruházás a székesfehérvári Gaja-híd megvalósítása. A terveket 2004-ben Tóth László Ákos és Csurilla Imre készítette el. A megrendelő a székesfehérvári önkormányzat volt. A műtárgy a Gaja-patak 6+370 kilométer szelvényében, az egykori Czifra híd (elbontott közúti műtárgy) alépitményeit felhasználva épülne.

A Czifra híd (épült 1881-82-ben), bontásakor figyelembe vették az építendő kerékpáros híd paramétereit, és a közúti híd anyagainak újra felhasználhatóságának lehetőségeit. Az egynyílású közúti híd hossza 19,60 méter, nyílása 18,36 méter volt. A tervezett kerékpáros műtárgy hossza 32,90 méter, támaszkiosztása 6,60+19,60+6,60 méter. A tervezett felszerkezet összetett szelvényű I-tartó, mely 57 fokos szögben keresztezi a patakot. A csatlakozó kerékpárút koronaszélessége 4,40 méter, ebből a burkolat szélessége 3,40 méter.

127. Budapest, Jégcsap utcai felüljáró

Budapesten, a XI. kerületben, a Jégcsap utca folytatásában kerékpáros híd vezet majd át az M7 autópálya bevezető szakasza felett. A híd kiviteli tervét már 2002-ben elkészítette a Speciálterv Kft. Eszerint a megvalósítandó felsőpályás acél ívhíd egyetlen, 23,5 méteres nyílással hidalná át az autópályát. Érdeklőség, hogy a híd fa pályaszerkezettel épülne. A tervezéssel a ViaComp Kft. bízta meg a Speciáltervet, a kivitelezésre mostanáig nem került sor. A híd pályaszélessége 4,5 méter, pályafelülete közel 115 m².



128. Jászberény, Zagyva-híd

Jászberényben, a 31 sz. főút mellett a salgótarjánihoz (113. fejezet) hasonló kosárfüles gyalogos-kerékpáros Zagyva-híd épül a közeljövőben. A híd kiviteli tervét szintén a Speciálterv Kft. készítette 2009-ben, a Tura-Terv Kft. megbízásából.

Az alsópályás acél ívhíd nagy hasonlóságot mutat a salgótarjáni szerkezethez, de a hossza mintegy kétszerese a már megépült és korábban bemutatott híd hosszának: támaszköze 51 méter. A tervezett híd pályaszélessége 3,5 méter.

A műtárgyhoz csatlakozó kerékpárúti szakaszok 2010 őszén már részben elkészültek: a kitűzött útvonalon végeztek a földmunkával, és a legtöbb helyen már a bicikliút szegélye is kihelyezésre került. Ennek megfelelően a híd rövidesen felépülhet. A műtárgy és a csatlakozó útvonal része lesz az Országos Területrendezési Tervben meghatározott 31 sz. „Zagyva menti” (Zagyvaszántó – Hatvan – Jászberény – Szolnok) és 32 sz. „Jászok, kiskunok földje” (Jászberény – Cegléd – Nagykőrös – Kecskemét – Bugac) országos kerékpáros főutaknak.

129. Szeged, Tiszapark bevásárló központ

Szegeden, az M43 autópálya felett a jövőben kerékpáros híd épül. A szerkezetet szintén a Speciálterv Kft. tervezte 2007-ben. A ferdekábeles acél gerendahíd 60 méter hosszú lesz, a támaszközök 30-30 méteresek. Az egyetlen pilon függőleges, a kábelek eloszlása szimmetrikus, legyező szerű.

A tervezéskor több szerkezet megvalósíthatóságát is vizsgálták, de a kiviteli terv már a ferdekábeles hídról készült. A hídpálya szélessége 9,5 méter, a pályabeosztás viszont különleges: a gyalogos és a kerékpáros



forgalom egymástól elkülönítve, 4-4 méter széles pályán bonyolódik majd le, közöttük 1,5 méteres légréssel és a pilonnal. A pályafelülete 570 m² lesz.

130. Kisoroszi, Szentendrei-Duna-híd tanulmányterve

Kisoroszi gyalogos Duna-hídját 2007-ben tervezte a Speciálterv Kft. A híd kialakítására három tanulmányterv is készült.

Az egyik egy 197 méter hosszú kétpilonos függőhíd, 21+155+21 méter támaszkiosztással.

A másik elképzelés egy vegyespályás ívhídról szólt, 229 méter hosszúsággal. A többtámaszú szerkezet legnagyobb szabad nyílása 112 méter lett volna.

A harmadik tanulmányterv egy 240 méteres egypilonos, ferdekábeles ívhíddal foglalkozott, legnagyobb támaszköze 130 méter lett volna. A jövőben épülő híd e harmadik tervnek kis mértékű átalakításával valósul meg, az erre vonatkozó engedélyezési tervet is a Speciálterv Kft. dolgozta ki.



Eltérés a tanulmánytervhez képest, hogy a szintén 240 méteres egypilonos, ferdekábeles híd három nyílással épül majd (32+144+64 méter támaszközzel), míg a tanulmánytervben szereplő változat hat nyílással képzelte el a hidat. A hídpálya teljes szélessége 5,40 méter, ebből a gyalogos-kerékpáros forgalom részére hasznos szélesség 4,20 méter. A pályafelület 1296 m².

A hidat a jövőben építik fel, a szerkezet terveztetését Kisoroszi önkormányzata rendelte meg.

Fejezetek a gyalogos hidakról

A jövő

A gyalogos és kerékpáros hídépítés virágkorát éli. Soha nem látott méretű és kialakítású műtárgyak épülnek világszerte, évről évre. A tervezők is előszeretettel látnak gyaloghidak tervezéséhez: kellően rugalmas megbízói háttér mellett a legkülönbözőbb szerkezeti formák valósulhatnak meg. Hazánkban felépítésre vár több, a könyvben is bemutatott monumentális műtárgy.

Régi tervek valósulhatnak meg Budapesten, ahol három helyen is tervezték már gyalogos Duna-híd építését. A folyók feletti hidakon kívül új műtárgyak épülnek az autópályák és elkerülő utak felett. Épülethidak létesülnek az új áruházak és irodák épületszárnnyai között az utcák felett.

Hasonló virágkort él (a hidakkal összefüggésben) a kerékpárút-építés, melynek során tipizált és egyedi szerkezetek is épülnek. A közeljövőben elkészül a Velencei-tó körüli bicikliút befejező szakasza (az északi parton), új utak épülnek a Zalában, a Mecsekben, a Zemplénben éppúgy, mint az Alföldön.

Több városban kivitelezés alatt állnak új kerékpárutak (Szeged, Székesfehérvár, Szombathely, Nyíregyháza stb.), és egyre több város épít ki bicikliutat a szomszédos települések felé, megkönnyítve ezzel a kerékpáron közlekedők munkába járását.

Budapest vonatkozásában komoly probléma, hogy a három nagy vasútállomást (Déli-, Keleti- és Nyugati pályaudvar) nem köti össze kerékpárút, így a vonattal utazó, majd kerékpárral továbbközlekedő turisták számára egy budapesti átszállás nagyon körülményes és veszélyes, sok esetben el is veszi az átutazó kerékpárosok kedvét. Érdekes adat, hogy fővárosunkban jelenleg mindössze 180 kilométer kerékpárút készült el, míg például a méretét tekintve jóval kisebb Szegeden 70 kilométer. Itt az arányok azt mutatják, hogy Budapesten a több mint tízszer akkora lakosság számára csak alig két és félszer nagyobb bicikliút hálózat áll ma rendelkezésére.

Elkészült az Országos Területrendezési Terv (OTrT), amely a kerékpárutak rendszeréről is rendelkezik. Az OTrT-ben szereplő bicikliutak előnyt élveznek a pályázatokon.

Ezek közül a fontosabbak: Duna-menti kerékpárút Rajka – Mosonmagyaróvár – Győr – Komárom – Esztergom – Budapest – Kalocsa – Baja – Mohács (1A és 6A kerékpáros főutak) viszonylatban, szárnyvonnal Komárnoba (1B), valamint Szob és Budapest között (1C).

Hasonló jelentőségű a Tisza-menti útvonal Hidasnémeti – Sátoraljaújhely – Tokaj – Tiszaújváros – Tisza-tó – Csongrád – Szeged – Röske útirányon (4A), csatlakozással Hollóházán át Szlovákiába (4B) és Sátoraljaújhelyről Szlovákiába (4C).

Érdekes, hogy az 1C és 4A utakat az északi határ mentén is összeköti kerékpárút, a Szob – Balassagyarmat – Salgótarján – Ózd – Bánréve – Aggtelek – Hidasnémeti – Sátoraljaújhely – Záhony – Tiszabecs – Ukrajna útvonal (2A főút), közös szakaszként használva a Hidasnémeti – Sátoraljaújhely vonalat a 4A úttal.

A Balaton körút több részletben került az OTrT-be: a déli part a Budapest – Biatorbágy – Etyek – Pákozd – Székesfehérvár – Siófok – Fonyód – Balatonszentgyörgy – Keszthely – Sármellék – Zalakaros – Nagykanizsa – Nagyatád – Horvátország útvonal része (7A), az északi a Győr – Pannonhalma – Zirc – Veszprém – Balatonalmádi – Balatonfüred – Badacsony – Keszthely – Hévíz – Zalaegerszeg – Őriszentpéter – Ausztria és Szlovénia viszonylat része (8A). A tihanyi bekötőt (8B) és a maradék Balatonfőkajár – Balatonalmádi szakasz (7C) mellékútként szerepel.

Az említett 7A útvonal érinti a Velencei-tó északi partját (Sukoró – Pákozd – Székesfehérvár-Kisfalud között), a tó körüli úthálózat többi eleme (Sukoró – Velence – Gárdony – Dinnyés – Pákozd) itt is mellékút (7B).

A fenti főutakat összekötő, jelentős útvonal például a Siófok – Simontornya – Tolnanémedi – Szekszárd – Fajszerékpárút (62 sz. kerékpáros főút), mely a Sió töltésén kerül kiépítésre és az M9 autót Duna-hídján is átvezet (összekötve a Balatont az EuroVelo EV6 úttal).

Hasonló összeköttetést biztosít a 7A és 8A főutakat Keszthely területén összekötő néhány kilométeres szakasz, mely mellékútként került a jegyzékbe (7D).

A fenti projekteken belül hosszabb útszakaszok létesítése is esedékes: a jövőben összefüggő kerékpárúton tekerhetünk Budapestről a Ba-

latonhoz, ennek egyes szakaszai már elkészültek, de hiányoznak még fontos összekötő elemek, melyek nélkül a nagy forgalmú 7 sz. főúton kénytelenek a kerékpárosok közlekedni. (Érdekesség, hogy a 7 sz. főút melletti kerékpárút nem része az OTTrT-nek, a Budapest – Székesfehérvár viszonylat Biatorbágyon és Etyeken át került a tervbe). Szintén jövőbeli projekt a Sió-menti kerékpárút Szekszárdig történő kiépítése, ez az út jelenleg Siófok és Ádánd között készült el, illetve az M9 autótút mellett került kialakításra a kerékpárút a Szent László Duna-hídon. Érdekesség, hogy a Balatonszabadi – megyehatár közötti 4,3 kilométeres útszakasz teljesen vakon végződik (nem kapcsolódik Ádándhoz, de még csak egyszerű földúthoz sem), így ezen a (hosszú) szakaszon csak eltévedt kerékpáros koptatja alkalmanként a kiváló minőségű kerékpárutat.

A Duna-menti útvonal (mely része az EuroVelo EV6 „Folyók útja” útvonalnak) teljes kiépítése, valamint a Tisza-menti EuroVelo EV11 („Kelet-Európa” útvonal, az Északi-sark és Athén között) kerékpárút hazai szakaszainak létesítése is kiemelten fontos, nemzetközi jelentőségű feladat.

A jelentősebb kiránduló vidékeken is egyre több kerékpárút épül, ezen beruházások minden esetben hidak építését is eredményezi. Békés megyében folytatódik a Körös-menti bicikliút kialakítása (Bugac – Kiskunfélegyháza – Csongrád – Szarvas – Gyomaendrőd – Békés – Békéscsaba – Gyula – Románia) (43 sz. kerékpáros főút), míg Somogy megyében a Dráva mellett terveznek hasonló túrautat, Zalában pedig az őrségi kerékpárút-hálózat kerül bővítésre: befejeződik az egykori vasútvonal töltésén építendő út Őriszentpéteren át a szlovén határig, és csatlakozó utak létesülnek a zalai erdőkbe. Ennek során felhasználásra kerülnek az egykori vasúti hidak, illetve ahol indokolt, ott a régi alépítmények felhasználásával építenek új műtárgyat. Érdekesség, hogy az Őriszentpéter közelében található Hármashatárhoz a szlovén és az osztrák oldalon már évekkel ezelőtt megépültek a kerékpárutak, míg Magyarország felől jelenleg csak keskeny gyalogúton érkezhetünk.

Megvalósulhat a Mecsekben a Pécsvárad – Bátaszék kerékpárút is, részben a volt vasúti töltés és a vasúti műtárgyak felhasználásával, de befejezésre vár a Bonyhád – Pécsvárad – Pécs bicikliút is, mely része a Külső-somogyi kerékpáros főútnak (72 sz. kerékpárút). Ez a vonal szintén a Balaton körútból ágazik ki, és Szántód – Köröshegy – Tamási – Hőgyész – Bonyhád – Pécsvárad – Pécs – Újpetre útirányon lett kijelöl-

ve. A látszólag vakon végződő kerékpárút Újpetrén éri el a 9A főutat, mely a dunántúli országhatár mentén vezet.

A fenti projekteket részletesen bemutatni ebben a kötetben nem lehet, csupán említeni szerettem volna, milyen sok beruházás van folyamatban Magyarországon. Kevés olyan kerékpárút épül, amelyik ne indokolná hidak építését is, ugyanakkor a több ezer kilométernyi kerékpárút-hálózat sok száz hídját igen nehéz feladat katalogizálni. Remélem, lesz alkalmam egy újabb kötetben hazánk valamennyi kerékpárúti műtárgyát ismertetni.

Érdekességek

A könyvben ismertetett legöregebb műtárgyak a zirci arborétum kőhídjai (épültek 1759-ben), Alcsútdoboz boltozata (épült 1825-ben), Szeged és Debrecen épülethídjai (1883-ból és 1888-ból), valamint Etyek gyalogúti boltozata, mely feltehetően 1887 óta áll. A magyarpolányi műtárgy eredeti állapotában 1770 körül épült, ennek maradványaira építették a ma is funkcionáló fahidat 1991-ben. A visegrádi Városkapu, melyen gyalogút is vezet a 11 sz. főút felett, 1820 körül épült.

A hídépítés úttörői között is számos gyaloghídat találunk. Sok esetben a közúti műtárgyakat megelőzve létesültek gyalogos átkelők, melyek új építési eljárásokat, vagy újszerű formákat jelenítettek meg. Országunk első függőhídja a városligeti gyaloghíd volt Budapesten, mely 1826 és 1875 között volt a park díszé.

Hazánk első hegesztett felszerkezetű hídja volt a balatonszemesen épült, napjainkban Pécsen szolgáló vasút feletti gyaloghíd, mely 1931-ben készült el. A korai vasbeton hidak között úttörő jelentőségű volt a városligeti Wunsch-híd (épült 1894 és 1895 között) és a balatonföldvári Zielinski-híd (épült 1905-ben).

Hazánk első ferdekábeles hídja volt Győr Vásárhelyi Pál Mosoni-Duna-hídja, melyet idén sajnos elbontottak. Az 1969-ben épült hárfahíd közel 40 évig volt az egyetlen kábelhidunk. Országunk harmadik ferdekábeles műtárgya is kizárólag gyalogos közlekedést szolgál: a ferihegyi híd érdemelte ki ezt a pozíciót 2007-ben, majd ugyanebben az évben átadták a békési ferdekábeles gyaloghídat is, mely az Élővíz-csatorna felett létesült. (Utóbbi műtárgy szinte ismeretlen a köztudatban.)

Hazánkban elsőként a Hungaroring versenypálya felett épült vékonyfalú szelvényből készített fedett híd 1987-ben. Az akkor öt évre tervezett ideiglenes gyaloghíd ma is áll.

Magyarország első kosárfüles hídjaként épült a salgótarjáni gyalogos-kerékpáros híd. A szarvasi Holt-Körös-híd különlegessége, hogy ez lesz az első, fa szerkezetű kosárfüles híd az országban.

Az ívhidak másik úttörője a szolnoki Tiszavirág híd. Kifelé dőlő ívek által tartott hídpályát még nem alkalmaztak hazánkban, így ezt az újítást is egy gyaloghíd hozta el.

Persze, ha mindenben rekorder a szolnoki műtárgy (hossz, nyílás, felület, tömeg), elkerülhetetlen, hogy a legnagyobb költségű híd címét is magának tudhassa. Az 1,6 milliárd forintos beruházás hazánkban a legdrágább gyaloghíd megvalósítását takarja, de viszonyításként megemlíteném, hogy London 370 méter hosszú Millenium Temze-hídja 6,1 milliárd forintból épült fel, 740 millió forinttal a tervezett költségvetés felett. Az Iowa és Nebraska államok között épült 910 méteres Missouri-híd pedig 4,8 milliárd forintból valósult meg, a korábban (2004-ben) tervezett 9,6 milliárd forinttal szemben.

Érdemes megemlíteni a legidősebb tervezőket is. Hernádcéce gyalogos Hernád-hídját dr. Sigrái Tibor híd- és szerkezetépítő mérnök 75 esztendőskorában tervezte. Ugyancsak 75 éves volt dr. Szigyártó Zoltán, a hetvehelyi vízrajzi állomás gyalogos függőhídjának tervezője. Ozora Cinca hídját pedig Cs. Kiss Ernő fafaragó mester és népi iparművész 72 évesen álmodta meg, és a tervezés mellett a kivitelezést is irányította. Látható, hogy sosem késő hidat tervezni, ráadásul az „öregek” által tervezett hidak mindegyike ma is áll, és jó állapotú.

Hídnevek

Ugyancsak fontos megemlíteni egyes hídjaink nevének eredetét. A hídnevek nem csak közúti műtárgyaknál jellemzőek: a gyaloghidak is gyakran kapnak nevet, ezek közül néhány érdekesség:

A hidak védőszentjeként ismert Nepomuki Szent János nevét hazánk több gyaloghídja is viseli: Etyek öreg boltozata, Somlójenő és Rétimajor (ebben a könyvben nem ismertetett műtárgyak) mellett Nepomuki-szobor is áll.

Neves építőmérnökök neveit is őrzik gyaloghidak: Szabadbattyánban Beszédes Józsefről, Győrben Vásárhelyi Pálról neveztek el műtárgyat. A velemi kisebb gyaloghíd a közhasználatban Töröcsik Mari nevét viseli, hiszen a művésznőnek jelentős szerepe volt a kis műtárgy átépítésében.

Egyes hidak a tervezőjük nevét viselik. Ilyen műtárgy a Wünsch hídként ismert gyalogoshíd a földalatti egykori vágányai felett, vagy a

Zielinski híd Balatonföldváron. A hernádcécei Szabolcs híd az ötletgazda Szabolcs Sándor nevét viseli.

Sok esetben a hidak neve összefügg a helyszínnel, ahol létesült. A székesfehérvári Alba Plaza gyaloghíd az üzletközponttól kapta nevét, melynek megközelítését szolgálja. Hasonló eredetű Salgótarján Tesco gyaloghídja. Az ozorai Cinca híd az átkelő alatti vízfolyás nevét viseli, melyet a keresztkötésbe faragva is megörökítettek. A balatonmagyaródi fahíd is Kányavári hídként ismert, hiszen a Kányavári-sziget megközelítését biztosítja.

Említést érdemel Letenye Európa hídja, mely a különleges kialakítású, korszerű, „Európa-színvonalú” gyaloghídat jelenti a Béci-patak felett. Hazánk több, „Sóhajok hídjaként” emlegetett épülethídja pedig mind a velencei, azonos funkciójú műtárgy után kapta nevét. Ez az olasz gyaloghíd számít a világ talán legismertebb épülethídjának, ezért viseli a legtöbb magyar függőfolyosó is ennek nevét (Szeged, Debrecen, Kalo-csa, Budapest).

Érdekes a békési Csók híd elnevezése: a fahíd építése óta kedvelt randevühely, nevének eredete is erre vezethető vissza.

Néhány híd az építés körülményei után kapta nevét. Több településen is találunk „az összefogás hídjaként” emlegetett szerkezetet. Ilyen, társadalmi és közmunkában épült műtárgy például Cserdi, Magyarpolány vagy Tiszaszentmárton fahídja. A „Művészetek hídja” pedig a közeli FUGA Építészeti Központ nyitáskor kapta nevét, és a különböző művészeti ágak közötti összeköttetést szimbolizálja.

Építése után egy évvel kapott nevet Szentes Kurca-hídja. A gyaloghíd az 1982-es Országos Eszperantó Béketalálkozó emlékére vette fel az Eszperantó híd nevet. Az idén átadott szolnoki gyaloghíd lakossági szavazás alapján kapta a Tiszavirág híd nevet, mely utal a híd különleges alakjára.

Mérete után nevezték el Mosonmagyaróvár Kis hídját, mely a kerékpárúton áll. Az itteni Nagy híd a 150 sz. főút Lajta-hídját jelenti. Ugyancsak Kis híd névre hallgat Tiszalúc gyalogos Takta-hídja, ahol a Nagy híd néven a közeli közúti Takta-hídat érti a lakosság.

Az egyéb elnevezések a hidak helyének meghatározását segítik, a környező utcák megnevezésével (például: a Dolgozók úti Perint-patak-híd, vagy a pestszentlőrinci Lakatos utcai gyaloghíd, stb.)

Sok esetben a kisebb gyaloghidakat egyszerűen „fahídként” emlegetik.

Tervezők, alkotók

Alsó-Tisza-vidéki VÍZIG	60.	Mányoki János	117.
Bánfi Ádám	98. 116.	Máté Sándor	55.
Bátki Károly (Sopron)	93.	Medved Gábor dr.	99.
Benedekné Győri Enikő	65. 66.	Mekota Péter (Nádasdladány)	35.
Berger Péter	22.	Nagy Gergely	30.
Bozsoki József (Balatunújlak)	24.	Németh Dezső (Szilvágypark)	19.
Composite Kft.	121.	Néveri Imre	105.
Czeider Károly (Szekszárd)	44.	Nyári Zsolt (Sántos)	25.
Cs. Kiss Ernő (Tata)	37.	Ökobau Kft. (Siófok)	125.
Csepelterm Kft.	78.	Pál Gábor	113.
Conen Kft.	55.	Pálóssy Miklós	124.
Csurilla Imre	126.	Pártos Gyula	12.
Dél-Dunántúli KÖVÍZIG (Pécs)	54.	Pecz Samu	12.
Du-Plan Kft. (Székesfehérvár)	99.	Perényi Miklós	110.
Farkas János dr.	41. 121.	Poligon-Teta Kft.	112.
Főmterv Zrt.	73. 74. 119.	Pont-Terv Rt. (Budapest)	103. 124.
Franz W. Friedrich	61.	Réger János (Pécsvárad)	18.
Fritz Antal	9.	Schorf József	46.
Gara Zsigmond	94.	Sigrai Tibor dr.	121.
Goda Balázs	73.	Sipos Gyula	94.
Hankó György (Békéscsaba)	96. 97.	Skublics Máté	112.
Jaczó Zoltán (Pécs)	123. 91.	Speciálterm Kft. (Budapest)	113. 114.
Járasi Gábor	31.	Static-Plan Kft.	65. 66.
Kánya és Társai Bt.	126.	Stein Judit	52. 53.
Karátson László	122.	Stuckinger László	68.
Kerék János dr.	29.	Szabó Albert	33.
Királyföldi Lajosné	107.	Szabó Lajos	99.
Kiss József	74.	Szalay Tibor	46.
Klimaj Mihály	43.	Szatyór Győző (Pécs)	27.
Kocsis Ernő (Hetvehely)	38. 40.	Szigyártó Zoltán Dr. (Budapest)	52.
Kolozsi Gyula	61.	Takács Ferenc (Zalaegerszeg)	59.
Körös-Berettyó Vízgazd. Társulat	88.	Taródi Lajos	34. 49.
László Viktor	108.	Teiter Zoltán	56.
Latorczai Balázs	98. 116.	Tóth László Ákos	65. 66. 126.
Lechner Ödön	12.	Tóthné Öri Ibolya (Nagykanizsa)	45.
Madár Gábor (Előszállás)	16.	Union-Plan Kft.	41. 117.
Magyar János	94.	Uvaterm	56.

Vakarc László	79.	Wünsch Róbert	8.
Varga Ferenc	125.	Zádori Gyöngyi	114.
Varga Gellért	87.	Zielinski Szilárd	11.
Varga Zoltán (Városlőd)	21.		
Várostervez. Kft. (Szarvas)	123.		
Vincze Attila (Budapest)	15.		

Kivitelezők

Alsó-Tisza-vidéki VÍZIG	60.	Meiszter és Társa Kft. (Tolna)	44.
AVÉP Kft. (Ajka)	42.	Mekota Péter (Nádasdladány)	35.
Bakony Erdészeti (Pápa)	22.	Molnár Tamás (Sántos)	25.
Bakonyi Építőipari Kft.	30.	Németh Dezső (Szilvágy)	19.
Berger Péter (Bakony Erdészeti)	22.	Nova-Alpin Kft.	51.
BilfingerBerger Kft.	46.	PML Kft. (Veszprém)	109.
Bot László (Erdély)	58.	Prizma 1999 Kft. (Nagykanizsa)	67.
Boulder Kft.	122.	Réger János (Pécsvárad)	18.
Bozsoki József (Balatonújlak)	24.	Szanyépszer Kft. (Szany)	95.
COLAS Dunántúl Zrt.	114. 115.	Sziget-Víz Kft. (Szigetvár)	91.
Cs. Kiss Ernő (Tata)	37.	Takács Ferenc (Zalaegerszeg)	59.
Dél-Dunántúli KÖVÍZIG (Pécs)	54.	Taródi Lajos	34. 49.
Elektroforrasztó és Műsz. Társ.	110.	Taurus Gumiipari Vállalat	39.
Ganz MÁVAG	77. 119.	Ubrankovics Kft. (Sopron)	93.
Generálcsoport Kft.	79.	Vadászlaki László (Ajka)	15.
Hidépítő Vállalat	73. 103. 104.	Várdombért Egyesület (Várdomb)	5.
	105. 106. 107.	Varga Zoltán (Városlőd)	21.
Integrál Építő Zrt. (Szarvas)	43. 123.	Vegyépszer Zrt.	46. 121.
Jövönk a falu Alapítvány	29.	Vianova 87 Zrt. (Budapest)	92.
Jövönként Egyesület (B.tördemic)	68.	Vízmérték Kft. (Pécs)	52.
Kocsis Ernő (Hetvehely)	38. 40.	Woodwill Faház Kft. (Budapest)	33.
Körös-Berettyó Vízgazd. Társ.	88.	Wünsch Róbert	8.
Közép-Dunántúli KÖVÍZIG	53.	Zielinski Szilárd	11.
Közgép Zrt.	124.	Zrínyi Miklós Nemzetvéd. Egy.	28.
Lepter János	110.		
Madár Gábor (Előszállás)	16.		
Magyar Vagon- és Gépgyár	13. 117.		
Mátra Erőmű Zrt.	58.		
MÁV Hidépítő Kft.	113. 114.		

Kronológia

- 1759 A zirci arborétumban boltozott gyaloghidak épültek.
- 1770 Magyarpolányban ekkor épült a templomokat összekötő gyalogos boltozat.
- 1825 Alcsútdobozon, a Habsburg-kastély kertjében boltozat épült.
- 1826 Budapesten, a Városligetben megépült hazánk első függőhídja.
- 1875 Budapesten elbontották a városligeti függőhidat.
- 1883 Szegeden megépült a Sóhajok hídja.
- 1887 Etyeken ekkor épült a boltozott gyaloghíd.
- 1888 Debrecenben megépült a Sóhajok hídja.
- 1895 Budapesten, a Városligetben megépült a Wünsch-féle gyaloghíd a földalatti felett.
- 1902 Budapesten elkészült a Gellérthegyi sétány vízesés feletti hídja.
- 1905 Balatonföldváron megépült a Zielinski-gyaloghíd.
- 1908 Kalocsán épülethíd létesült.
- 1909 Budapesten, a Műgyetemen is épülethíd épült.
- 1928 Göncön megépültek a gyalogos vasbeton ívhidak (4 darab).
- 1931 Balatonszemesen hegesztett vasút feletti gyaloghíd épült.
- 1945 Budapesten elkészült a Tóth Árpád sétány közút feletti hídja.
- 1951 Szentbalázs közelében gyalogos függőhíd épült.
- 1961 Százhalombattán megépült a konzolos gyaloghíd a csatornán.
- 1966 Az M7 autópályán, Érden gyaloghíd létesült a sztráda felett. Szintén az M7 autópálya felett gyaloghíd épült Törökbálinton.
- 1967 Folytatódott az M7 autópálya építése, Kápolnásnyéknél készült új, V-lábú gyaloghíd.
- 1968 A visegrádi Fűvészkertben két fa gyaloghídat építettek.
- 1969 Balatonszemesen elbontották a hegesztett gyaloghídat, majd Pécsre szállították. Győrben elkészült a Mosoni-Duna felett átívelő Vásárhelyi-híd.
- 1971 Karakó közelében gyalogos függőhíd épült a Torna-patak felett.
- 1973 Budapesten funkcióját veszítette a Wünsch-híd.
- 1975 A budapesti Meder utcai Duna-ág-hídat átépítették a gyalogosoknak. Győrben közműhíd épült a Rába felett, melynek felső szintjén gyalogosok is közlekedhetnek.
- 1979 Velemben fedett fahíd épült.
- 1980 Az M3 autópálya építése során Bag közelében gyaloghíd épült. Ugyancsak az M3 autópálya felett Budapesten is épültek hidak.
- 1981 Budapesten, a Városligetben felújították a Wünsch-hídat. Szentesen megépült a gyalogos fahíd a Kurca-folyó felett.

- 1983 Budapesten, a Vadevezős utcában Gyáli-patak-híd épült.
Seregélyesen elkezdődött a kastély felújítása, ennek részeként épült a karcsú fahíd is.
- 1984 Soponyán is elkezdődött a kastély felújítása, így ekkor épülhetett a fa ívhíd is a kerti tavon.
- 1985 Elkészült a balatonmagyaródi fahíd.
Gyulán, az Élővíz-csatornán különleges gyalogos fahíd épült.
A visegrádi Fűvészkertben elkészült a harmadik fa gyaloghíd.
- 1987 Kaposvár közelében Kapos-függőhíd épült.
Karakó közelében átépült a Torna-patak feletti gyaloghíd.
Kolontáron gyalogos mérőhíd épült a Torna-patak felett.
Mogyoródon elkészült a Hungaroring versenypályája feletti fedett acél gyaloghíd.
- 1991 Budapesten megépült a Pók utcai kerékpáros híd.
Magyarpolányban az egykori gyalogos boltzat maradványain új fahidat építettek.
- 1992 Budapesten átépítették a Németpróna utcai Rákos-patak-hidat.
Kecelen fa gyaloghíd épült a Bogárzó felett.
Nagykanizsán, a csónakázó tavon ekkor épült a szigeti híd.
- 1993 Detk központjában gyalogos Bene-patak-híd épült.
Pusztazámor központjában ekkor épülhetett a fahíd.
- 1994 Diósdon, az M0 autótűt felett épült gyalogos híd.
Szarvason, a Holt-Körösön kerékpáros híd épült.
- 1996 Elkészült az andaui új fedeles híd és a hozzátartozó emlékhely.
Békésszentandrásón Holt-Körös-kerékpárhíd épült.
Budapesten, Kőbánya-Kispesten metró feletti gyaloghíd épült.
Csesztregen megépült a töltések közötti gyalogos Kerka-híd.
- 1997 Felsőtárkányban Imókő-patak-híd és vízfolyás-híd épült.
Keszthely és Hévíz között két fa Gyöngyös-hidat építettek.
- 1998 Budaörs közelében új híd épült az M1-M7 autópályák felett.
Kalocsán REM-500 elemekből gyalogos-kerékpáros híd épült.
Városlődön fa gyaloghíd épült a Torna-patak felett.
- 2000 Megépült Balatonújlakon a két kis fahíd, a Kukorica csárdánál.
Balatonvilágoson elkészült a Szent Korona emlékmű, feltehetően ekkor épült a kis fahíd is.
Hetvehelyen gyalogos függőhíd épült az új vízrajzi állomásnál.
Pécsváradon kialakították a Háromsziget horgásztavat a kis fahíddal.
Szabadbattyánban megépült a Malom-csatorna fahídja.
Székesfehérváron elkészült az Alba Plaza gyaloghídja.
- 2001 Kalocsán gyalogos-kerékpáros híd épült REM-500 elemekből.
Hetvehelyen kialakították a horgásztavat és rajta a fahidat.
Letenyén megépült az Európa-híd a Béci-patak felett.

- Ozórán elkészült a szépen faragott gyalogos Cinca-híd.
Zalaegerszegen, az aquaparkban hat fahíd épült.
- 2002 Érden felújították a Tetőfedő utcai, M7 feletti gyaloghídat.
A jósvafői Kossuth-barlangban 50 méter hosszú kötélhíd épült.
Szabadbattyánban a szigetre vezető fahíd is elkészült.
- 2003 Pakson, az Atomerőmű parkolójának bővítése során alsópályás acél gyaloghíd épült.
Pusztázamoron felújították a Zámori-patak fahídját.
Pesthidegkúton gyalogos fa ívhíd épült a Paprikás-patak felett.
- 2004 Badacsonytördemicen öreg gyaloghídat újítottak fel.
Dobozon, a kastélykert és a sportpálya között gyaloghíd épült.
- 2005 Csesztregen megépítették a 15 méteres fahídat.
Salgótarjánban elkészült a vasút feletti gyalogos-kerékpáros híd.
Sántoson kis fahíd épült.
Somlóvásárhelyen fahíd épült a főtéren.
- 2006 Gerlán újjáépítették az Ó-Fehér-Körös feletti gyaloghídat.
Felújították a leromlott állapotú városligeti gyaloghídat.
Felújították az életveszélyes állapotú balatonmagyaródi fahídat.
Kisbérben, a Batthyány téren kis fahíd épült.
Kölesden, a régi vasbeton híd helyén új fahídat építettek.
Polgár közelében megépült az M3 Archeopark fedett fahídja.
Szigetváron átadták az Almás-patak fa ívhídját.
- 2007 Babócsán, a Basa-kertben igényes fahídat építettek.
Békés belvárosában, az Élővíz-csatornán fa gyaloghíd és ferdekábeles fahíd is épült.
Budapesten, a ferihegyi repülőtérnél ferdekábeles gyaloghíd épült.
Budapesten, az M4 metró Baross téri állomásánál provizórium épült.
Daruszentmiklóson és Előszálláson fa gyaloghidak épültek.
Dobozon két új fahíd építését kezdték el a kastélykertben.
Hernádcéce és Méra között gyalogos Hernád-híd épült.
A Speciálterv tervei Kisoroszi gyalogos-kerékpáros Duna-hídjához.
Mátraházán felépült hazánk legnagyobb gyalogos függőhídja.
Nagykanizsán, a csónakázó tavon új öbölhíd épült.
Nádasdladányban igényes fahíd létesült.
Nyírlugoson elkészült a fa ívhíd, mely Faépítészeti Díjat nyert.
Pápán, a Várkertben két új fahídat építettek.
Polgáron átadták az Archeopark új, fedett fahídját.
Sormáson, az István fogadónál szintén új fahíd épült.
Sukorón gyalogos rönkhídat építettek.
- 2008 Ajkán, a csónakázó tavon álló fahíd megsérült, lezárták.
Elkészültek Balatonszabadi Sió-hídjának tervei.
Cserdi községben elkészült az új fahíd, a közút mellett.

- Csesztregen, a kilencvenes évek elején épült kis fahidak helyére két új hidat építettek.
- Csömör közelében, az M0 autópályán felett kerékpáros híd létesült.
- Detken felújították a Bene-patak-gyaloghidat.
- Doboz kastélykertjében átadták a két gyalogos fahidat.
- Hetvehelyen elkészült a fahíd a település központjában.
- Kerecsenden felújították a Laskó-patak-gyaloghíd korlátját.
- Nagykanizsán elpusztult, majd újjáépült a Potyli-patak-híd.
- Tiszaszentmártonban fa gyaloghíd épült.
- 2009 Ajkán elbontották, majd újjáépítették a fahidat a tavon.
- Győrben lezárták a Vásárhelyi Pál gyaloghidat, mellette gyalogos provi-
zórútot létesítettek.
- Jászberényben új fa Zagyva-híd épült, a piac közelében.
- Mikóháza mellett kerékpáros híd épült.
- Pusztázámon felújították a Zámori-patak fahídját.
- Szarvason lezárták a Holt-Körös kerékpáros hídját.
- Tiszaszentmártonban újabb fa gyaloghíd épült.
- Várdombon felújították az egyik gyalogos boltzatot.
- Veszprémben gyalogút épült a Séd-patak mentén, ennek részeként új gyaloghidak épültek.
- 2010 Bakonybélben a megáradt patak több fahidat is elsodort, elpusztított. A
műtárgyak helyett még a nyáron újakat építettek.
- Budapesten felújították a Palota út feletti gyaloghidat.
- Győrben elbontották a Vásárhelyi Pál gyaloghidat.
- Kisbérben a kis fahíd összetört, helyette ősszel új műtárgyat építettek.
- Kolontár közelében elpusztult majd újjáépült a Torna-patak-mérőhíd.
- Kölesden lezárták a fahidat, a faanyag korhadása miatt.
- Letenye pályázott az Európa-híd felújítására.
- Pákozdon kerékpáros híd épült.
- Szabadbattyánban felújították a két fahidat.
- Szarvason elbontották a Holt-Körös fahídját, majd új, kosárfüles gyalog-
híd épült.
- Székesfehérvár-Kisfaludon kerékpáros Császár-víz-híd épült.
- Szentesen lezárták, majd felújították a Kurca-hidat.
- Szolnokon megépült Közép-Európa leghosszabb gyalogos-kerékpáros
hídja.
- Szombathelyen kerékpáros Perint-patak-hidat építettek.
- Városlődön az árvíz elpusztította a Torna-patak-fahidat.
- Veszprémben folytatódott a Séd-menti gyalogút építése, további gyalog-
hidak létesítésével.
- Zalaegerszegen elbontották a fahidat a Gébárti-tó partján.
- 2011 Szolnokon átadták a Tiszavirág névre keresztelt Tisza-hidat.

Forrásjegyzék

A könyv írása során a legtöbb adatot, hídtörténetet személyes és telefonos beszélgetések során gyűjtöttem be, illetve elektronikus és hagyományos levelek útján kaptam meg. Ez az oka annak, hogy nem alkalmaztam a szövegben hivatkozásokat a forrásokra, ugyanis legtöbbször csak egy-egy adatközlőt nevezhetnék meg, illetve egy-egy nálam őrzött levélre tehetnék utalást.

Ennek ellenére igyekeztem a legtöbb forrást ellenőrizni, a hallottakat más informátorok elbeszéléseivel összevetni, hitelesíteni. Ugyan az írás során is felmerültek hibás adatokat tartalmazó anyagok, törekedtem a téves részletek javítására, pontosítására.

Az írás során felhasznált nyomtatott és elektronikus irodalom:

Ajka	www.ajka.hu
Alsópáhok – Hévíz	www.leADERegyesulet.hu/hirek/?p=930 www.zalatermalvolgye.hu/node/212 www.heviz.me/alsopahok-heviz-kerekparut-tamogatasi-szerzodes
Babócsa (Dráva-projekt)	www.dravamedence.hu
Balatonvilágos	www.balatonvilagos.hu
Békés megye	www.beol.hu
Cserdi	www.cserdi.hu
Debrecen	www.debrecen.varosom.hu/portal/latnivalo/2746/Varoshaza
EHR	www.hidatok.hu
Faépítész	www.faepiteszet.hu/fahid.html
Faépítészeti Díj	www.faepites.hu
Győr	www.gyor.varosom.hu/portal/latnivalo/4517/Vasarhelyi_Pal_hid www.gyor.hu/index.php?hlid=9928 www.gyoriotthon.hu www.kisalfold.hu
GyMS Megyei Levéltár	www.vleveltar.gyor.hu/jegyzokonyv
Gyula, Várfürdő	www.varfurdo.hu
Hetvehelyi Hírmondó	www.users.atw.hu/hetvehely/hirmondo/2009/
Híd '99 Kft.	www.hid-99-kft.internettudakozo.hu/ceg
Hidak Magyarországon	www.elsolanchid.hu www.hidak.hu

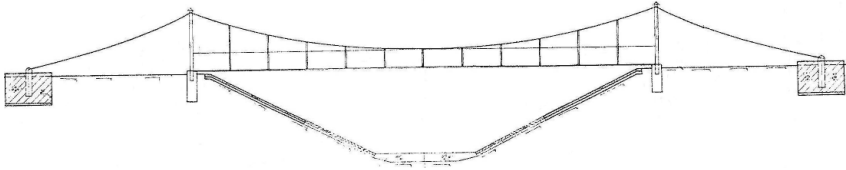
Jászberény Online	www.jaszberenyonline.hu
Kalocsa	www.kalocsa.hu
Kecel	www.kecel.hu
Kölesd	www.kolesd.tolnainepujstag.hu
Közgép Zrt	www.kozgep.hu
Mosonmagyaróvár	www.mmovar-ph.hu/hivatal/2005.html www.mmovar-ph.hu/hivatal/2008.html www.gymsmo.hu/index_portal.php?hlid=701
Ozora	www.ozora.hu
Pécsi Galéria és Műhely	www.pecsgallery.hu
Somogyi Hírlap	www.sonline.hu
Speciálterv Kft.	www.specialterv.hu
Szabadbattyán	www.szabadbattyan.hu
Szarvas	www.szarvas.hu
Szentes	www.geospace.hu/telepules/1620 www.szentesi-korhaz.hu/tortenet.htm
Szentesi Élet	www.szentesinfo.hu/szentesielet/2010/11_0319
Szeged	www.szeged.varosom.hu/portal/latnivalo/5464/Sohajok_hidja
Szolnok	www.szolnokigyalogoshid.hu
Új Magyarország Program	www.umvp.eu
Vas Népe	www.vasnepe.hu
Velem	www.vmmik.hu/hu/velem
Zalai Hírlap	www.zalaihirlap.hu

A könyvben szereplő nem saját felvételek listája:

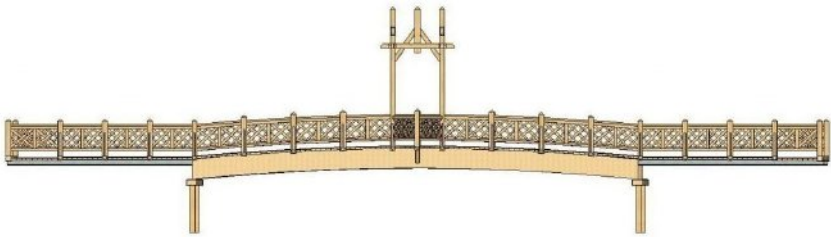
14. oldal	Tarr Steps híd	www.en.academic.ru/pictures/Tarr_Steps_01
16. oldal	Matematikai híd	www.upload.wikimedia.org/Mathematical_Bridge_Cambridge
17. oldal	Millennium híd	www.upload.wikimedia.org/Millennium_Bridge750pix
19. oldal	Sky Bridge	www.wikipedia.org/wiki/File:Langkawi_sky_bridge.jpg
64. oldal	Pöstyénpuszta	Hidak Nógrád megyében, szerk. Dr. Tóth Ernő
66. oldal	Jósvafő	Aggteleki Nemzeti Park képtára
136. oldal	Balatonszabadi	Balatonszabadi Község Önkormányzata, tervtár
137. oldal	Bp, Jégcsap u.	Speciálterv Kft., www.specialterv.hu
138. oldal	Szeged	Speciálterv Kft., www.specialterv.hu
139. oldal	Kisoroszi	Speciálterv Kft., www.specialterv.hu

Minden egyéb fénykép a szerző saját felvétele.

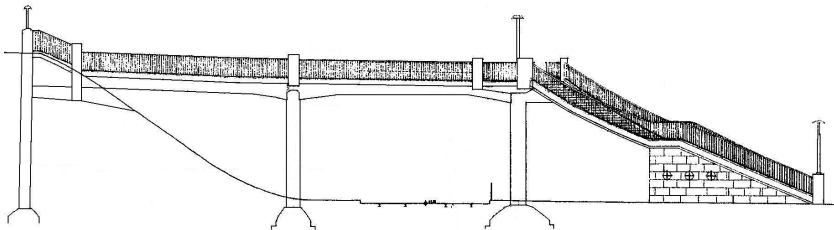
Tervrajzok, látványtervek



A kaposvári Kapos-mérőhíd (54. fejezet) tervrajza (DDKÖVÍZIG)



A jászberényi Zagyva-híd (97. fejezet) látványterve (jaszberenyonline.hu)

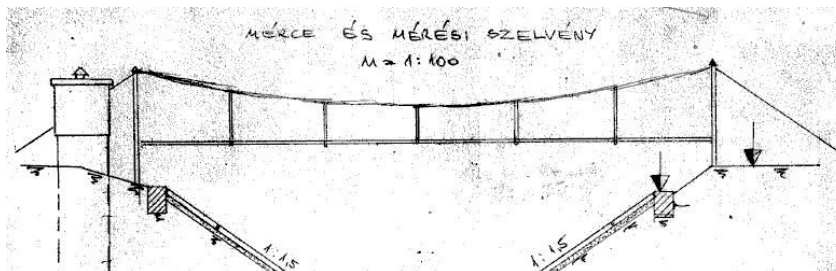


A Budapest, Moszkva téri gyaloghíd tervrajza (BKV Zrt. tervtára)

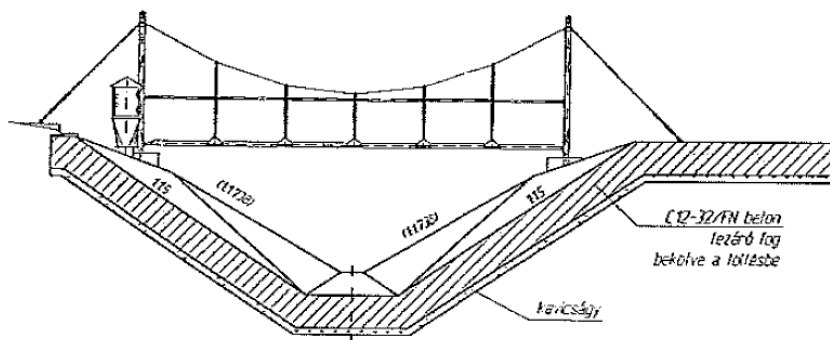


A mátraházi függőhíd (122. fejezet) tervrajza

Tervrajzok, látványtervek



A szentbalázsi gyalogos mérőhid (52. fejezet) tervrajza (DDKÖVÍZIG)



A hetvehelyi gyalogos mérőhid (52. fejezet) tervrajza (DDKÖVÍZIG)



A hetvehelyi mérőhid (52. fejezet) építés közben (DDKÖVÍZIG)

Hídépítések



Épül a szigetvári (91. fejezet) (*Lignum*) és a nyírlugosi híd (93. fejezet) (*faepites*)



A szarvasi fahíd (123. fejezet) kivitelezése 2010 őszén



A szolnoki Tiszavirág híd (124. fejezet) megvalósítása 2010 őszén

A 2010 októberi ajkai gátszakadás gyaloghidas következményei



A Torna-patak Apácatorna közelében



Az Apácatorna – Tüskevár gyalogút



A kolontári gyaloghíd (53. fejezet) főtartója és a híd maradványai a töltésen



Az apácatornai gyaloghíd állapota



A karakói függőhíd (52. fejezet)

LÁNCHÍD FÜZETEK

Eddig megjelent kötetek:

1. Hajós Bence (szerk.): Közúti hidász almanach 2004. (Lánchíd füzetek 1.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2005.
2. Hajós Bence (szerk.): Közúti hidász almanach 2005. (Lánchíd füzetek 2.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2006.
3. Zsámboki Gábor: Acélszerkezetű közúti hidak építése hazánkban 1945-1969 között. (Lánchíd füzetek 3.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2007.
4. Tóth Ernő dr., Hajós Bence (szerk.): Köszöntés dr. Träger Herbert 80. születésnapja alkalmából. (Lánchíd füzetek 4.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2007.
5. Hajós Bence (szerk.): Közúti hidász almanach 2006. (Lánchíd füzetek 5.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2007.
6. Páll Gábor: A budapesti Duna-hidak története. (Lánchíd füzetek 6.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2007.
7. Kara Katalin (szerk.): 48. Hídmérnöki konferencia előadásainak gyűjteménye. (Lánchíd füzetek 7.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2007.
8. Hajós Bence (szerk.): Közúti és vasúti hidász almanach 2007. (Lánchíd füzetek 8.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2008.
9. Kara Katalin (szerk.): Épülő, szépülő hídjaink Budapesten. (Lánchíd füzetek 9.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2008.
10. Kara Katalin (szerk.): 49. Hídmérnöki konferencia előadásainak gyűjteménye. (Lánchíd füzetek 10.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2008.
11. Kara Katalin (szerk.): M6–M60 épülő nagy műtárgyai. (Lánchíd füzetek 11.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2009.
12. Hajós Bence (szerk.): Közúti és vasúti hidász almanach 2008. (Lánchíd füzetek 12.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2009.
13. Kara Katalin (szerk.): 50. Hídmérnöki konferencia előadásainak gyűjteménye. (Lánchíd füzetek 13.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2009.
14. Kara Katalin (szerk.): Gróf Széchenyi István gondolatai a közlekedésügyről. (Lánchíd füzetek 14.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2010.
15. Viszota Gyula: A Széchenyi híd története – Az 1836 : XXVI. T. C. megalkotásáig – Az eszme megpendítésének százéves évfordulója alkalmából. (Lánchíd füzetek 15.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2010.
16. Hajós Bence: Összefoglaló a magyar közúti hídgazdálkodásról. (Lánchíd füzetek 16.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2010.
17. Hajós Bence (szerk.): Közúti és vasúti hidász almanach 2009. (Lánchíd füzetek 17.) Biri, Első Lánchíd Bt. 2010.

