

D. Horváth

XLV. évfolyam 184. szám

SÍNEK VILÁGA

A MAGYAR ÁLLAMVASUTAK RT. PÁLYA-, HÍD-, MAGASÉPÍTMÉNYI SZAKMAI FOLYÓIRATA

Bevezető • A korszerű pályadiagnosztika kezdetei és jelene • Kétoldali peronos átmenő vágányok megerősítése a Szolnok–Debrecen vonalon • Debrecen–Nyírábrány–országhatár vonal rehabilitációs programja • Debrecen–Nagyvárad közvetlen vasúti kapcsolata • Felépítmény-megerősítés a Püspökladány–Biharkeresztes–országhatár vonalon • A kiskörei közúti-vasúti Tisza-híd • Nyíregyháza állomás felvételi épületeinek felújítása • Berettyóújfalu állomás felvételi épület korszerűsítése • Gondolatok és tények a vasúti pálya hőmentesítéséről • ...azért a víz az úr...? • A pécsi konferencia ajánlásai és résztvevői • Az Európai Közösség infrastruktúra csomagterve • Emlékezzünk • Rövid hírek • Éves tartalomjegyzék



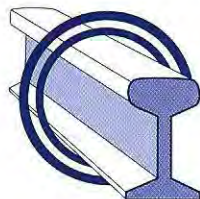
Nyíregyháza állomás felvételi épülete (látványterv)

2002



4. szám

MÁV Hajdú Vasútépítő, Mélyépítő Kft.



Cím: H-4024 Debrecen, Wesselényi u. 6.

Tel.: (52) 525-840, (52) 525-842 • Fax: (52) 525-843

E-mail: info@hajduvasut.hu

Web: www.hajduvasut.hu

ISO 9001



DNV

Tanúsított cég

Társaságunk 1992. decemberében alakult. A cég szakmai elődje az 1949-ben alapított Vasútépítő Vállalat, amely 1956-tól a MÁV belső egységként, Építési Főnökségként működött. Erre a több, mint **40 éves szakmai alapra** épült az 1992-ben létrehozott MÁV Hajdú Vasútépítő Kft.

1998-ban cégünk megszerezte az DIN EN ISO 9002:1994 minősítést, 2001 novemberében pedig az **MSZ EN ISO 9001:2001** szabvány előírásainak is megfelelt. Megalakulásunk óta minden évben eredményesen gazdálkodtunk.



Fő tevékenységünk a mélyépítőipari kivitelezés, ezen belül is a **vasútépítés**. Vasúti pályák építésével, átépítésével, felújításával, karbantartásával foglalkozunk, de egyéb mélyépítőipari munkára is vállalkozunk (hidak, átereszek, területburkolás, útépítés, környezetvédelmi munkák, stb.).

Kivitelezési tevékenységünk az egész országra kiterjed, de készek vagyunk külföldi munkavégzésre is. Szűkebb működési területünk Kelet-Magyarország.

Vasútépítő munkánk kiterjed vasútállomásokra és állomások közötti vonalakra, forgalomban lévő vágányok melletti, és forgalomból kizárt vágányokra, normál és a normáltól eltérő (széles, keskeny) nyomtávú pályákra egyaránt.



Referenciáink:

- **Budapest–Hegyeshalom** vasútvonal egyes szakaszainak és állomási vágányainak átépítése 160 km/óra sebességre,
- **Záhony** fonódott vágány (normál és széles nyomtáv együtt) átépítése,
- **Nyíregyháza** pu. vágányhálózatának az átépítése, bővítése és új peronok építése,
- Kitérők, vágányátszelések, fonódások átépítése a **MÁV RT.** debreceni és budapesti üzletigazgatóság területén,
- **Gávavencsellő** kisvasút felépítmény felújítás,
- **Vác–Verőce** vágányfelújítási munkák,
- **Környezetvédelmi munkák** Debrecen Gépészeti Főnökség, Mátészalka állomás.



2002. év 4. szám

XLV. évfolyam 184. szám

Tartalomjegyzék

Bemutatózik a Pályavasút debreceni régiója

1. Dr. Molnár Lajos: Bevezető	189
2. Dr. Molnár Lajos–Nagy Béla: A korszerű pályadiagnosztika kezdetei és jelene	190
3. Makai Sándor: Kétoldali peronos átmenő vágányok megerősítése a Szolnok–Debrecen vonalon	193
4. Nyitrai József–Szabó István: Debrecen–Nyírábrány-országhatár vonal rehabilitációs programja	195
5. Kovács Róbert–Szabó István: Debrecen–Nagyvárad közvetlen vasúti kapcsolata	198
6. Makai Sándor: Felépítmény-megerősítés a Püspökladány–Biharkeresztes-országhatár vonalon	201
7. Erdei János–Makai Sándor: A kiskörei közúti-vasúti Tisza-híd	204
8. Vörös Tibor: Nyíregyháza állomás felvételi épületeinek felújítása	208
9. Pintér Imre–Ugrai Tibor: Berettyóújfalu állomás felvételi épület korszerűsítése	218
10. Dr. Molnár Lajos–Pintér Imre: Gondolatok és tények a vasúti pálya hómentesítéséről	220
11. Ligeti László–Szemerey Ádám: ...azért a víz az úr...? (a nyíregyházi kisvasút korszerűsítése)	223
12. A pécsi konferencia ajánlásai és résztvevői	229
13. Balogh Imre–Gedeon Béla: Az Európai Közösség infrastruktúra csomagterve	232
14. Emlékezünk	235
Rövid hírek	239
Éves tartalomjegyzék	241

Címlapon: Nyíregyháza állomás felvételi épülete

A borító belső oldalán: Hajdú Kft. hirdetése

Hátlapon: Birizdó Gabriella „Utak” című muráliája Berettyóújfalun

A borító belső oldalán: A Vasúti Hidak Alapítvány tájékoztatója

A Szerkesztőség közleménye

1. Kéziratok formai kérdései

Kérjük Tisztelt Szerzőinket, hogy a nyomdai szerkesztés megkönnyítése és a Sínek Világa külalakjának további javítása érdekében a megjelentetni kívánt cikkek kézirateit a jövőben – egységesen – a következő formában juttassák el a Szerkesztőség részére:

- a kézirat szövege **önállóan**, esetleges lábjegyzetekkel, ábra-, táblázat- és képhivatkozásokkal, a szöveg végén külön ábrajegyzékkel, **elektronikusan** *.rtf vagy *.doc formátumban, továbbá A/4 lapokon másfeles sortávolsággal nyomtatva,
- táblázatok és grafikonok **külön-külön, elektronikus** formában és nyomtatva is (méretnagyság változhat), *.doc, *.xls vagy *.ppt formátumban,
- ábrák, fényképek stb. **külön-külön, elektronikus** formában és nyomtatva is (méretnagyság változhat), *.tif, *.jpg vagy *.eps (1024×768 minimális méret) formátumban. Amennyiben valamely ábra vagy fénykép elektronikusan nem szerepel a leadott anyagban, ezt **nyomdai minőségben** kell mellékelni (600 dpi felbontással), és minden esetben külön jelezni.

Fontos, hogy az azonosíthatóság és kezelhetőség érdekében valamennyi táblázat, grafikon, ábra, fénykép stb.

- a szövegbe **nem beágyazva**, hanem önálló fájlban szerepeljen az elektronikusan leadott anyagban,
- nyomtatva is (**sorszámmal, címmel ellátva**) mellékelve legyen.

Minden esetben kérünk mellékelni a **szerző(k)**-ről készült igazolványkép méretű **fényképet** is, megjelölve a MÁV rangfokozatot, beosztást, szolgálati helyet.

A kéziratokat, fényképeket, ábrákat stb. igény szerint megjelenés után a Szerző részére visszajuttatjuk.

2. Kéziratok leadása

Elektronikus úton: farkasl@mav.hu.

A kéziratok leadási helye (személyesen vagy postán) egységesen a PHM Szakigazgatóság Pályagazdálkodási Divízió Sínek Világa szerkesztősége 1940 Bp. Pf. 1 vagy 1065 Budapest, Andrássy út 73–75. V. emelet 527. szoba.

SÍNEK VILÁGA

Vasúti pálya, híd- és magasépítmenyi folyóirat

Kiadja: a MÁV Rt. Pálya, Híd és Magasépítmenyi Szakigazgatósága

1062 Budapest VI., Andrássy út 73–75.

Postacím: 1940 Budapest

Telefon: 342-5931, üzemi 35-19 · Telefax: 432-4042

Főszerkesztő: Pál József

Felelős szerkesztő: Ambrus Zoltán

Nyomtatás: Tuurex Kft.

Megjelenik évente négy alkalommal. Egy példány ára: 200 Ft

Évi előfizetési díj: 800 Ft

Előfizetés és hirdetésfelvétel közvetlenül vagy postautalványon, illetve átutalással a MÁV Rt. Pályagazdálkodási Központ 10201006-50014644

Levélcím: 1011 Budapest I., Hunyadi J. u. 12–14.

Telefon: 201-1418 · Telefax: 201-0082

Árusításban megvásárolható a MÁV Nostalgia Kft. boltjaiban

1056 Budapest, Belgrád rkp. 26.

Engedély száma: III/ÜHB/305/1987.

HU ISSN 0139-3618

Jahr 2002 Nr. 4.

Jahrgang XLV. Nr. 184.

Inhaltsverzeichnis

1. Dr. Molnár, Lajos: Einleitung	189
2. Dr. Molnár, Lajos–Nagy, Béla: Die Anfänge und die Gegenwart der modernen Fahrwegdiagnostik	190
3. Makai, Sándor: Verstärkung der durchlaufenden Gleise mit zweiseitigen Bahnsteigen auf der Strecke Szolnok–Debrecen	193
4. Nyitrai, József–Szabó, István: Das Rehabilitations-programm der Strecke Debrecen–Nyírábrány–Staatsgrenze	195
5. Kovács, Róbert–Szabó, István: Die direkte Eisenbahnverbindung zwischen Debrecen und Nagyvárad	198
6. Makai, Sándor: Die Verstärkung des Oberbaues auf der Strecke Püspökladány–Biharkeresztes–Staatsgrenze	201
7. Erdei, János–Makai, Sándor: Die Zweiwege-Theiss-Brücke (Strasse+Eisenbahn) in Kisköre	204
8. Vörös, Tibor: Die Erneuerung des Empfangsgebäudes von Station Nyíregyháza	208
9. Pintér, Imre–Ugrai, Tibor: Die Modernisierung des Empfangsgebäudes von Station Berettyóújfalu	218
10. Dr. Molnár, Lajos–Pintér, Imre: Gedanken und Tatsachen über die Schneeräumung des Fahrweges	220
11. Ligeti, László–Szemerey, Ádám: ...richtig ist, dass das Wasser herrscht? ... (Die Modernisierung der Kleinbahn Nyíregyháza)	223
12. Die Empfehlungen der Konferenz von Pécs und die Teilnehmer	229
13. Balogh, Imre–Gedeon, Béla: Paket-Plan der Europäischen Union über Infrastruktur	232
14. Erinnerungen	235
Kurznachrichten	239
Jahres - Inhaltsverzeichnis	241

Titelblatt: Empfangsgebäude der Station Nyíregyháza

Innenseite: Werbung der HAJDÚ GmbH.

Rückblatt: Muralia „Wege“ von Birizdó, Gabriella in Berettyóújfalu

Innenseite: Information der Eisenbahn-Brücken-Fonds

SÍNEK VILÁGA WELT DER SCHIENEN

**Fachzeitschrift des Fachdienstes für Strecken, Brücken und Hochbauten
der ungarischen Staatseisenbahnen AG**

Verleger: Technischer Direktion für Strecken, Brücken
und Hochbauten der MÁV – AG

Telefon: (36-1) 342-5931

Telex: (61-22) 4343 MÁV VIGH · Telefax: (36-1) 342-5189

Postanschrift: 1940 Budapest

Bankkonto: MÁV Rt. Pályagazdálkodási Központ
10201006-50014644

Chefredakteur: József Pál

Verantw. Redakteur: Zoltán Ambrus

Annahme von Inseraten beim Verleger

HU ISSN 0139-3618

Bevezető

A PHM Szakszolgálat elmúlt tíz éve rendhagyó feladatokkal jellemezhető. Az évtized egyik fele, 1995 végéig nagyszabású átszervezések sorát hozta.

Az igazgatósági építési és pályafenntartási osztályokból létrejöttek a Budapest, Pécs, Debrecen székhelyű üzletigazgatóságok pálya-, híd és magasépítmenyi osztályai, melyek az üzletvezetőségek székhelyén működő területi főmérnökségeket egységes egészbe fogták.

Ez a szervezet irányította a végrehajtó pályás és épületfenntartó főnökségeket. Másfél évi működés után a régi MÁV igazgatóságok székhelyén egyenrangú MÁV területi igazgatóságok alakultak ki az irányításuk alá vont azonos területi nagysággal működő PHM osztályokkal. Végül 1995 végére a PHM osztályok az újonnan szervezett Pálya-, Híd és Magasépítmenyi Szakigazgatóság központi részeivé váltak kb. 60%-os létszámkarcsúsítás után Regionális és Felügyeleti Irodaként. A 22 önállóan gazdálkodó PG Főnökség közvetlenül szakigazgatósági irányítás alá került. Az 1996. január 1-jére kialakult szervezet kisebb változásoktól eltekintve konszolidálódott, sőt a MÁV Rt. Épület és Közműgazdálkodó Főnökségek Kft.-vé válását követően 1997. január 1-jétől a pályavasúti épületek és közművek állagbantartási, gazdálkodási feladatait is végzik.

1996 utáni szervezetiileg konszolidálódott 5-6 évben elkezdődött a műszaki-gazdasági tevékenység lassú, de érzékelhető fejlődése, mely az 1985–1995-ig tartó mélyponthoz, stagnáláshoz képest reményt keltő és biztató részeredményeket hozott általában, így területünkön is.

Beindult a vasúti felépítmény cserék folytatása használt anyagból Debrecen–Tiszalök, Tiszalök–Görögszállás, Nyíregyháza–Balsa között.

A korszerű pályadiagnosztikára épülő pálya-megerősítési tervek alapján vonali szintentartó projektek valósultak meg, melyek ezen a területen az IP közlekedést is lehetővé tették (pl. Nyíregyháza–Vásárosnamény, Püspökladány–Biharkeresztes, Debrecen–Tiszalök vonalak).

Elkezdődött az ezredforduló igényeinek megfelelő műemléki értékű vagy éppen modern külsővel megjelelnő magasépítmenyi felvételi épület rekonstrukció. (Vásárosnamény, Nagyecsed, Berettyóújfalu, Nyíregyháza)

Az IC fővonalak lokális szintentartásában egyre több vágány megerősítéses, ágyazat felújításos szakasz újul meg a legjobban igénybe vett szakaszokon, így a kettős peronok között, valamint peronok mellett és helyileg elsárosodott vágányszakaszokon.

Egyre több figyelem irányul és fáradozás realizálódik a hidak fenntartásában is.

A debreceni régióhoz tartozó szerzők cikkei az újra fejlődésnek indult szakmai tevékenységünkben próbálnak valamit „közhasnúvá” tenni a gyakorló műszaki kollégák számára.

Amikor megköszönjük tapasztalataink közreadásának támogatását, valamennyiünknek kívánjuk, hogy nagyobb ívű és tartalmú műszaki-gazdasági lehetőségek jellemezzék a következő évtizedünket.

DR. MOLNÁR LAJOS
MÁV mérnök főtanácsos, osztályvezető
PHMSZ TFO
Debrecen



DR. MOLNÁR LAJOS
MÁV mérnök főtanácsos
osztályvezető
PHMSZ TFO
Debrecen



NAGY BÉLA
főosztályvezető-helyettes
GKM Vasúti Közlekedési
Főosztály

A korszerű pályadiagnosztika kezdetei és jelene (1987–2002)

I. A kezdetek

Pályadiagnosztikai alapon történő pályafenntartási tervezés kiterjesztése

A vasúti pályák minőségének objektív megítélése alapvető fontosságú a pályák fenntartására és átépítésére rendelkezésre álló anyagi eszközök (pénz, munkaerő, anyag) ésszerű elosztásához. Minden vasút törekszik arra, hogy a döntéseket lehetőleg mérésekre, ezen belül is lehetőség szerint géppel végzett mérésekre alapozza. A MÁV-nál jelenleg a kézi és gépi mérések döntően a pálya geometriájára terjednek ki. Ahhoz azonban, hogy egy pályaszakasz nagyjavításáról, illetve átépítéséről, valamint a beavatkozás várható időpontjáról dönteni lehessen, ismerni kell a geometriai mérési eredményeken kívül sok más jellemzőt is. Ezeket most csak szubjektív alapon, megfigyeléssel tudjuk beszerezni. Az is fontos, hogy tisztában legyünk a különböző pályajellemzők időbeni változásával, mert sokszor olyan értelmű döntést kell hoznunk, hogy egy adott pályarész kisebb beavatkozásokkal hány évig tartható fenn kockázatmentesen.

A mérővonati hiányok rutinszerű helyreállítása és a teljes felépítménycsere között széles skálán mozog a beavatkozás lehetősége. A mérővonati mérés és teljes felépítménycserét megelőző mérések között azonban már nincs meg a kellő átmenet. A pályadiagnosztikai módszereket is szükséges finomítani és kiterjeszteni. Fontos az, hogy elkülönítsük a lokális és az általános pályaromlást, mert lokális hibákat nem szabad általános beavatkozással orvosolni, és az általános romlást sem szabad ütközőszabályozással kozmetikázni.

Cikkünkkel ahhoz kívánunk néhány gondolattal hozzájárulni, hogy a pályadiagnosztika objektív elemeit kiterjedtebben tudjuk alkalmazni a szubjektív megítélés bizonyos mértékű visszaszorításával.

Bár megállapításaink általában a homogén nyíltvonalú hézagnélküli vágányokra vonatkoznak, mégis széles kört érintenek, mert pályáink zöme már ilyen a törzshálózaton.

a) Sínkopás

A hézagnélküli vágányokban a sínkopás mértékének megítélésénél egy állomásközből el kell különíteni az általános romlást a lokálisan kialakuló sínkopástól. A lokális sínkopásnak általában speciális oka van, amit külön fel kell deríteni. Az általános sínkopás figyelemmel kísérése azonban nem lehetséges néhány egyedi méréssel. A pálya sínkopásának általános értékeléséhez több szempontot kell figyelembe venni:

- a sínkopás időbeli alakulását csak évenkénti mérés-sorozattal lehet követni,
- a méréseknek a teljes megítélendő hosszát át kell fogni,
- a mérési eredményeket szemléletesen, hossz-szelvényeken kell ábrázolni.

A több éves, teljes állomásközből kiterjedő sínkopás-mérési sorozatokat egymásra rajzolt hossz-szelvényeken vizsgálva sok fontos következtetést lehet levonni a kopások alakulásáról és a beavatkozás módjáról könnyebb dönteni. A legtöbb esetben azonban nem is annyira a beavatkozás módját (nagyságrendjét), hanem annak várható időpontját kell eldönteni esetleg évekkel előre. Csak így lehet ugyanis reális költségterveket készíteni vagy az egyes vonalak sorrendiségét eldönteni, de erre ösztönöz bennünket az új vágányzári tervezési rendszer is.

A sínkopási hossz-szelvény alapján felrajzolható gyakorisági görbe alakja igen jól jellemzi egy vonal állapotát a sínkopások szempontjából. A közismert haranggörbe csúcsos vagy lapos alakja és az abszcissza- és ordinátáinak elhelyezkedése sok mindent elárul a sín állapotáról.

A sínkopási hossz-szelvény készítésének jelenleg egyetlen hátránya a kézi mérés időigénye. Technikailag megoldhatónak látjuk azonban a folyamatos gépi mérés megoldását is, sőt erre vonatkozóan kísérleteket kezdünk.

b) Sínfáradás

A gyártómű a sínek minőségét állandóan vizsgálja. Az új sineket több milliós ciklusú fárasztópróbának vetik alá. A pályákba való beépítés után azonban a fáradás folyamatáról szinte semmit sem tudunk. Vannak általános előírások, hogy egy sín hány millió elegytonna átgördülése után cserélendő, azonban egyrészt az elegytonna határ nem vesz figyelembe minden fontos tényezőt (pl. hagyományos vagy hézagnélküli pálya), másrészt a gyakorlat nem igazolja az elméleti fáradási határokat. A fáradási határ közelében ugyanis több éves megfigyelés alapján sem látszik a sintörések növekedése. Valószínű, hogy ez összefüggésben van azzal is, hogy a síngyártás technológiája is fejlődött az előírások megszületése óta és a vese alakú törések már kisebb potenciális veszélyt jelentenek. A pályák javításánál a sín nagyon nagy értékhányadot képvisel. Ha tehát pusztán a sínek elméleti fáradási határa alapján döntünk pl. a felépítménycsere beindításáról, lehet, hogy tévedünk. Elképzelhető, hogy még évekig a pályában lehetett volna hagyni a sineket, de az is előfordulhat, hogy fontos mellékvonalra viszünk át egyszerűsített korszerűsítés keretében olyan fáradt sineket, amelyeknek az új helyen évtizedekig kellene bennmaradni.

A megoldást abban látjuk, hogy a vizsgálandó pályából reprezentatív mintavétellel kivett sineket küldjünk fárasztópróbára és annak eredménye alapján minősítsük a sínállag pillanatnyi állapotát. Ha új sínek esetén elfogadjuk a fárasztási vizsgálatokat minősítő tényezőként, akkor ezt kell elfogadnunk a használt sínek minősítésénél is.

c) Alépítményi hibák

Az alépítményi hibák kialakulása hosszabb időt vesz igénybe, viszont egzakt mérőszámokkal nem mérhető, mint a sínkopás. Olyan módszert kerestünk, amely ha csak megközelítően is, de méréseken alapul, és amelyeket grafikonok alapján is lehet tanulmányozni.

Abból indultunk ki, hogy a mérővonal által mért geometriai adatok minden esetben jelzik az alépítmény fokozatosan kialakuló hibáját. A nyomtáv adatain kívül valamennyi pályajellemző görbéjére hatással van a bizonytalan alátámasztás. Elkészítettük ezért (egyelőre csak kézi eszközökkel) egy alépítményi hibás pályarész grafikonja alapján azt az összegző görbét, amely tulajdonképpen a felépítményi mérőszám finomításának felelt meg.

A sűrűn felrakott összegző görbe, mely eredetileg a pálya geometriai fekvésének komplex mutatója, meglepően jól körülhatárolta a hibás alépítményi helyet. Nagy segítséget nyújtott ezzel például ahhoz, hogy a beavatkozás (szubjektíven egyébként széles határok közt vitatott) hosszát objektíven meg lehessen állapítani. A szükséges és elégséges földműjavítás mértéke a költségeket erősen befolyásolja.

Itt is igaz az, hogy a végső megoldás nem lehet a kézzel végzett számszerű összegzés.

A komplex geometriai mutató mérését gépi úton kell megoldani. Lehet kísérletezni a geometriai pályajellemző összegzésének különböző aritmetikai megoldásával azzal, hogy mely paramétereket milyen súllyal szerepeltessünk a komplex mutatóban. A lényeg azonban a megfelelő sűrűségű összegző görbe gépi előállításán van, amely az elektronikán ismert AD átalakítókkal megoldható.

Tekintettel arra, hogy itt közvetett mérésről van szó, ismét hangsúlyozni kell azt, hogy ez a módszer főleg homogén hézagnélküli pályákon alkalmazható, ahol az ütközők hibája vagy a kiszabályozottság foka nem zavarja az összegző görbét. Az is igaz, hogy több mérővonalat mérés komplex görbéjének értékelése mutatja meg az alépítményi folyamat időbeli viselkedését, stagnálását vagy felgyorsulását.

A pályadiagnosztika három területére vonatkozóan próbáltunk az eddig e tárgyban végzett kísérleteink alapján olyan területeket vizsgálni, ahol lehetőséget látnunk az előbbre lépésre.

Nem véletlen, hogy éppen a sínek és az alépítmény körében tartjuk szükségesnek a pályadiagnosztika fejlesztését. A sín és az alépítmény ugyanis a pályafenntartási és építési költségszerkezetben nagyon jelentős tényező. Az utóbbi idők költségszorításai arra kényszerítettek bennünket is, hogy a vasútigazgatósági pályahálózatot együttesen szemléljük, az egyes vonalakat, pályarészeket objektívebb alapon összevevük egymással, és a rendelkezésre álló eszközrendszert a valóban legésszerűbben használjuk fel. Még jobban érthető az objektív összemérés igénye, ha az egész ország vonalhálózatáról kell döntéseket hozni.

A pályadiagnosztika fejlesztése nem csak a területi döntések előkészítését szolgálja.

Az a véleményünk, hogy a pályák fenntartását és átépítését ugyanazon fogalom különböző szintjének kell tekinteni. A pályák javítását szolgáló beavatkozások tehát a vágányszabályozástól a felépítménycseréig széles skálán mozognak. Csak a mérési alapokra helyezett, több évre előrelátó beavatkozási terv képes arra, hogy egy vonalat illetően a teljes skálán kijelölje a hosszabb távon optimális munkaszintet. A tapasztalat is alátámasztja, hogy jól megválasztott, kisebb befektetést jelentő fenntartási beavatkozással több évvel el lehet tolni

a beruházási fedezetet igénylő teljes felépítménycserét. Amikor pedig egy adott vonal felépítményének sorsáról stratégiai döntést hozunk, annak megalapozottsága a pályadiagnosztika jószágától erősen függ.

II. Jelen

Részlet a PHM Szakigazgatóság 2002 éves jelentéséből

A folyamatos karbantartási és felújítási forráshiány, valamint a romló pályaállapot melletti biztonságos üzemeltetés igénye szükségessé tette a pályadiagnosztika és a pályaállapot elemzés fejlesztését.

Ennek keretében:

- korszerű síndiagnosztikai mérőkocsi épült 1995-ben;
- egyedülálló, csúcstechnológiát megvalósító felépítményi mérőkocsit fejlesztettünk ki, amely jelenleg tesztelés alatt áll;

- számos kézi diagnosztikai eszközt fejlesztettünk;
- a diagnosztikai adatok feldolgozását, az állapot-elemzést és a munkatervezést segíti a hazai fejlesztésű „PÁTER” Pályafenntartási Tervező Rendszer.

A pályadiagnosztikai fejlesztések, hazai szellemi termékek piacképességét jellemzi, hogy ezekkel az eszközökkel már most diagnosztikai méréseket végzünk a szlovén, az osztrák és a szlovák vasutak hálózatán.

A fejlesztésekben oroszánrészt vállal a 100%-os MÁV tulajdonú Központi Felépítményvizsgáló Kft., amely a MÁV Rt. pályahálózatának diagnosztizálását végzi.

Az ismertetett fejlesztések eredményeként sikerült áttérni normatív karbantartási rendszerről az állapot-függő, diagnosztikai alapú fenntartási rendszerre, amelynek alkalmazása jelentős mértékben járul hozzá a költséghatékony pályakarbantartás megvalósításához.

A pályaállapot kezeléséhez hasonlóan kifejlesztettük a híddiagnosztikai és gazdálkodási rendszert, amelynek alkalmazása elősegíti a szűkös karbantartási források hatékony felhasználását.

RÖVID HÍREK - RÖVID HÍREK - RÖVID HÍREK - RÖVID HÍREK

A **berlini földalatti és magasvasút** első vonalát 1902 februárjában helyezték üzembe, és ez volt az első ilyen vasút német földön. Tisztelet Gustav Kemmann-nak, aki a számításokat, a közlekedési prognózist készítette. A tervezés során ma is a legfontosabb a várható utasszám meghatározása, amit a költség-haszon elemzésben használnak.

A **hamburgi magasvasút** 1912-ben nyílt meg, a vonal egy részét viaduktokon, másik részét föld alatti alagutakban vezették. Az első bővítések tervei már a következő évben készültek, a II. világháború után további kiépítésekkel 2001-ben az össz-vonalhossz meghaladta a 110 km-t.

(Verk.Tech. 2002. 5. sz.)

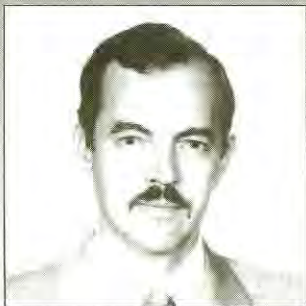
Az osztrák közlekedési miniszter szerint az **ÖBB-t** nem fogják felosztani, erre nem köteleznek az EU előírások. Az osztrák vasút egységes, integrált vállalat marad. Elszámlolás-technikailag szétválasztják az egyes területeket, de kivárik erre vonatkozóan az EU egyetértését. A szétválás témájától függetlenül az ingatlanok az infrastruktúra társasághoz

(SCHIG) kerülnek, és segítenek a vasút jövőbeli adósságainak (jelenleg 3,63 milliárd euró) leépítésében. Azt is fontolgatják azonban, hogy a SCHIG-et ismét beolvasszák az ÖBB-be, de végső döntés sem az adósságról, sem a SCHIG-ről még nem született. Az ÖBB szétválasztása évi mintegy 150 millió euró többletkiadással járna. A végső, Maastrichtnek megfelelő döntést a pénzügyminiszter fogja ki mondani.

(Verkehr/Neue Bahn 2002. 03. 29.)

A **TGV Est** munkálatai megkezdődtek. Ez lesz az első nagysebességű vonal, amelynek finanszírozását nagymértékben az egyes régiók biztosítják. A 300 km-es nagysebességű vonalon három új pályaudvar épül: Reims-nél, Meuse-nél, valamint Metz és Nancy között. Ezek finanszírozása még nem megoldott. A nyomvonal archeológiai feltárására 20 milliárd eurót különítettek el. 40 db Réseau típusú szerelvény bonyolítja majd le a belföldi és 20 db háromfázisú ICE szerelvény a nemzetközi forgalmat.

(Vie rail 2002. 02. 06.)



MAKAI SÁNDOR
MÁV mérnök főtanácsos
Kisújszállási PGF
főmérnök

Kétoldali peronos átmenő vágányok megerősítése a Szolnok–Debrecen vonalon

A Budapest–Záhony nemzetközi törzshálózati fővonal-ként Kelet-Magyarország legfontosabb vonala.

Jellemző, hogy ez a pályaszakasz jelenleg 120 km/h sebességgel üzemel, a legutóbbi átépítést követően, több mint 400 millió elegytonna terhelés után. Az első hézag nélküli vágány is ezen a vonalon létesült Hajdúszoboszló–Debrecen állomások között, a jobb vágányban. Ez a vágány 48,3 kg/fm súlyú sínekből, talpfás aljzattal, 24 m-es sínek összehesztésével készült el 1959. évben, amikor a VTKI Hatvan térségében végzett mesterséges kivetődéses kísérleteket.

A vonalon szintén elsők között épült 54 rendszerű 120 m-es hosszú sínekből LX vasbetonaljas hézag nélküli vágány, AT hegesztési eljárással 1969. év során Hajdúszoboszló–Ebes állomások között, a bal vágányban.

Az 1974–76. években épített Karcag–Püspökladány vonalszakasz bal vágányán és Törökszentmiklós–Kisújszállás jobb vágányán az elmúlt években nagysebességű – 140–160 km/h-s – futópróbákat tartottak.

Az új RO-LA kocsik futópróbáit szintén ezeken a vonalszakaszokon végzik, igaz már csak maximum 120 km/h sebességgel. Az állomások közül kizárólag Karcag állomáson van 100 km/h állandó sebességkorlátozás, geometriai kötöttségek miatt. Hajdúszoboszló kivételével (ahol 30 cm-es emelt széles peron van) valamennyi állomáson és megállóhelyen 15 cm-el a sínkorona feletti alacsony peron van kiépítve. Az átépítés óta átmenő vágányainkat kirostáltuk, a kétoldali peronos szakaszok kivételével. A megállóhelyeken egyoldali, az állomásokon szemben lévő kétoldali peron van, 4,75 m-es vágány tengelytávolsággal.

Hátrányai

- A 3,0 m-es elsodrési határ nem tartható.
- Állomásokon mindössze 20 cm szabad tér van az utasoknak.
- A 15 cm-es emelt peron nem elég magas az utasoknak.

- A peronkiemelés miatt jelentős a felületi ágyazat szennyeződés.
- A peronok között az ágyazatrostáló gépeink nem férnek el.

Az elszennyeződött ágyazat csak a peron elbontásával cserélhető gépeinkkel, vagy földmunkás technológia alkalmazható.

Az előzőekben említett ágyazat szennyeződés lokálisan kézi ágyazatcserével eleinte megoldható volt, de rendkívüli esős időjárás esetén az ideiglenes sebességkorlátozás már nem volt elkerülhető.

Így 80 km/h ideiglenes sebességkorlátozás bevezetése vált szükségessé Törökszentmiklós állomás IV. számú bal átmenő vágányának kétoldali peronos szakaszán.

Megoldást a Pályagazdálkodási Divízió vezetésének hathatós támogatásával, de mégis szerény finanszírozási feltételek között kellett tervezni és megoldani. A teljes átépítésre nem volt lehetőség, ezért kellett más, új megoldást keresni. A költségkímélés mellett a minél kisebb forgalmi zavar okozása is célunk volt.

Az első helyreállításokat a mérővonati eredmények és mozdonybeutazások alapján legrosszabbnak ítélt Törökszentmiklós és Karcag állomásokon kezdtük meg (1. és 2. kép).



1. kép



2. kép

A kivitelezés tartama alatt a VVF és a TBF szakszolgálat szintén végzett karbantartási munkákat, tehát komplex vágányzár valósulhatott meg.

A technológia mindkét állomáson lényegében azonos volt, földmunkás ágyazatcserélésről és felépítmény megerősítésről van szó, kisebb módosítással.

Az előkészítés során vágatokat készítettünk, és megvizsgáltuk az egyes felépítményi elemeket, melynek eredményeként megállapítottuk:

- Csak az ágyazat van átszennyeződve.
- A javítóréteg ép, cseréje nem indokolt.
- A szivárgó rendszer még működik.
- A sínek állapota megfelelő.
- Az aljak zöme javítás után újra felhasználható.
- A kapcsolószerkek (SKL-2 és GEO) cserélendők.

A kivitelezés részletes műszaki, technológiai leírás alapján, valamennyi kivitelező előzetes összehangolásával, a műszaki technológiából adódóan kidolgozott forgalmi technológia alapján történt.

A síneket 120 m közeli hosszban gyorsdarabolóval elvágtuk a kivágandó sínek egyidejű kimetszésével, majd Diprolly bakok felhasználásával, a peronokon történő átemeléssel a megelőző fővágányok tengelyében tároltuk az építés alatt. A vasbetonaljakat gépi rakodással szedtük fel pórekocsira, és szállítottuk a beépítés közeli állomásra, a Püspökladány-Biharkeresztes vonalon lévő Berettyóújfaluba. Az ágyazatot géppel raktuk pórekocsikra az alépítmény, illetve a javítóréteg kímélése miatt, egyben elkerülve a jelentős közúti szállítást is. Az új alsó ágyazatot pórekocsikról géppel raktuk az előző okok miatt. A telephelyen fellemezelt új LM vasbetonaljakat vasúti kocsikból gépi rakodással osztottuk le az új, tömörített alsó ágyazatra.

A hosszúsínek visszaépítéséhez diproli bakokat használtunk, a sínszálak felcserélésével, mivel a maradó sínek megfeleltek ezen elvárásnak.

A megelőző és következő UH-s vizsgálat sem mutatott hibát a sínekben. A felső ágyazatot Fd-s szerelvény-

ből ürítettük a gépi szabályozást megelőzően. A pálya végleges szintjének elérése és irányának kialakítása után a sínek hegesztése, a záró hegesztések készültek el. A kivitelezés tartama alatt az utasforgalmat ideiglenes átjárókkal biztosítottuk.

A végrehajtás során mindkét helyen csak az állomás felének feszültség mentesítésére volt szükség és egy megelőző fővágány kizárására.

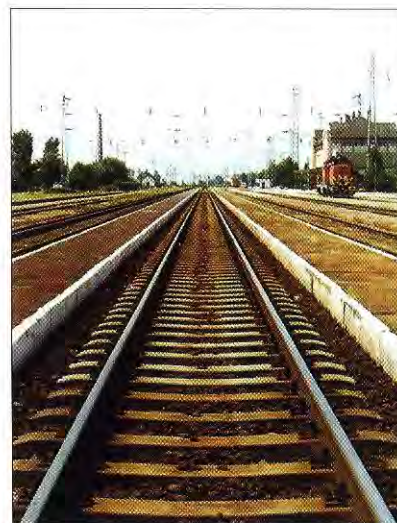
A feladatot egyidejűleg 24 fő maximális létszámmal tudtuk teljesíteni saját munkavállalóinkkal, a MÁV Hajdú Vasútépítő Mélyépítő Kft. közreműködésével.

A visszanyereményi vasbetonaljak szinte mindegyike beépült a Püspökladány-Biharkeresztes vonalon, ahol a talpfás pályát stabilizálva, súlyát és keretmerevségét jelentősen megnövelte. A két átmenő vágány várhatóan 10 évig megfelel a 120 km/h sebességnek (3. és 4. kép).

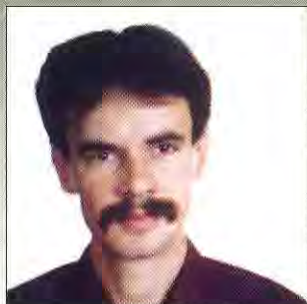


3. kép

A kivitelezéshez 0,25 vágányzári óra/vfm-re volt szükség. A minden részletében teljesen be nem mutatott technológiával a vonal többi hasonló peronkialakítású állomásán szeretnénk elérni, hogy a vágányok teljes átépítéséig a 120 km/h pályasebesség biztosított legyen.



4. kép



NYITRAI JÓZSEF
MÁV mérnök tanácsos
Debrecen PGF
szakaszmérnök



SZABÓ ISTVÁN
MÁV mérnök tanácsos
Debrecen PGF
főmérnök

Debrecen–Nyírábrány –országhatár vasút- vonat rehabilitációs programja

Debrecen–Nyírábrány–országhatár vonal helyzete

A vasútvonal a debreceni Pályagazdálkodási Főnökség vonalhálózatához tartozik, a Budapest–Szolnok–Záhony vasútvonalból ágazik ki Debrecen állomásról, és biztosít összeköttetést a megye keleti településeivel, valamint az országhatár átmeneten keresztül nemzetközi vonalként Érmihályfalva, Nagykároly, Zsibó, Székelyhíd és Nagyváraddal.

Kiépítési sebessége 80 km/h, alföldi jellegű, lényegében egyenes vonalvezetésű vonal. (Tervezési sebessége 100 km/h. Fénysorompósítás után bevezethető.) Alkalmazott tengelyterhelés 210 kN.



Személyszállítási és áruforgalmi teljesítménye az elmúlt időszak gazdasági átalakulásának következményei miatt az 1990-es évek elejétől jelentősen visszaesett, ami a környező települések és ipari üzemek kapacitás-visszaesésére és a foglalkoztatott létszám csökkenésére vezethető vissza.

Napjainkban megindulni látszik a gazdaság stabilizációja, mely elsődlegesen a teherszállítás növekedésében jelentkezik ezen a vonalon.

A személyszállítás terén a MÁV általános problémakörén túl meghatározó, hogy a vonalhossz egyharmadán 40 km/h sebességkorlátozást vezettek be, és a szolgáltatás színvonala ennek megfelelően nem csak a járműpark avultsága miatt nem megfelelő, hanem az eljutási idő is kedvezőtlen.

A vonalon Nagycsere, Vámospércs és Nyírábrány állomások helyezkednek el, több kisebb településrészen

pedig megállóhelyek biztosítják az utasforgalom kiszolgálását: Szabadságtelep, Kondoros, Haláp, Szentanna-pusztá. Nagycsere állomáson iparvágány üzemel, a Vámospércs – Nyírábrány közötti nyíltvonal kiágazó iparvágány üzemeltetése azonban jelenleg szünetel.

A vasúti pálya jellemzői

A vonal jellemzően síkvidéki terepen épült, így csak csekély mértékben került töltés, illetve bevágás kialakításra. Az első, közel öt kilométeres szakasz Debrecen város területén helyezkedik el. Kihasználva az elmúlt évek pótlólagos felújítási lehetőségeit – folytatva a nyolcvanas években saját erőből végzett hézag nélküli felépítést –, ezen a részen 1998–99. évben hézag nélküli alakítottunk 3,3 vkm vágányt, így jelenleg Debrecen–Vámospércs állomások között hézag nélküli felépítményen folyik a közlekedés, 22 km hosszban. Ezen a részen a vágány felépítménye 48. rendszerű LM és L jelű vasbeton aljakon, GEO típusú sínleerősítéssel, 0,60 m aljtávolsággal. Itt a munkálatok teljes befejezéséhez még közel 500 db talpfát kell vb. aljra cserélni. Ezen a szakaszon, mely a vonal 2/3-a, a 100 km/h sebességű közlekedés bevezetése 4 útátjáró biztosítási módjának megváltoztatása (fénysorompósítás) után bevezethető lenne.

A Vámospércs–Nyírábrány közötti vágányrész hagyományos lengő illesztéses kialakítású 48. rendszerű felépítmény, jellemzően GEO típusú sínleerősítéssel. A hagyományos vágányrész felépítményének állapotában olyan nagymértékű romlás következett be, hogy az előző öt év alatt a 40 km/h ideiglenes sebességkorlátozást állandósítani kellett. Az elmúlt két évben pedig közel egy kilométer vágányhosszban nagyobb mértékű beavatkozást végeztünk a további korlátozások megelőzése érdekében. A sebességkorlátozás hosszát 2 kilométerrel csökkenteni tudtuk. Elkezdjük a folyamatos alj és

síncserét, melyet a teljes állomásköze a következő két évben el is kívánunk végezni. Jelenlegi kapacitásunk és anyagi lehetőségeink mellett ez a munka igen lassú. Karbantartási és pótfelújítási költségkeretből tudjuk finanszírozni.

Ezen a szakaszon a TMK karbantartás megszűnésével a kiöregedett aljak cseréje egyre csökkent, majd csaknem megszűnt, és már csak a legszükségesebbek cseréje, illetve „pótlása” történt meg. Ennek tudható be, hogy ezen a részen 1965-ös telítésű aljak is találhatóak, jórészt teljesen elkorhadt állapotban. Jelentős azon aljak száma is, melyek az erős berágódások miatt már csak alátámasztás szempontjából vehetők figyelembe, és az illesztési hézagok záródása után a magas hőmérsékletű időszakokban a hőtágulási erők felvételében nem vesznek részt. Így ezek a vágányrészek instabillá válnak, és csak folyamatos fokozott felügyelettel és állandó „hibaelhárítással” kerülhetők el a korlátozások.

A 6 km hosszú szakaszon 5000 db alj cseréjére van szükség. Ezzel egyidőben teljes síncseré is folyik, hézagnélkülítéssel párhuzamosan.

A vágány ágyazata a folyamatos terhelés következtében több helyen elaprózódott, de az alépítmény jó vízelvezető képességének köszönhetően elsárosodás nem tapasztalható.

Átmenő vágányban és nyíltvonalban fekszik 11 db egyszerű kitérő, melyek egy része már 54. rendszerű, a fővonal visszanyeremények visszaforgatásának köszönhetően. Mellékvágányokban 12 db 48. rendszerű egyszerű kitérő található. A kitérők állapotát további fővonal használt anyagok beépítésével igyekezünk a pályasebességnek megfelelő műszaki szinten tartani. Jelenleg az aljak nagy mértékű elhasználódása okoz problémákat. A folyamatos karbantartásban kapacitási és finanszírozási nehézségek is jelentkeznek.

A vonalat 20 helyen keresztezi közút, melyekből három számozott országos hálózat része, ezen felül még három nagy forgalmú, Debrecen városi önkormányzati út. Az útátjárók több helyen két-három vágányt is kereszteznek. Ezek 60%-át az elmúlt négy évben sikerült felújítani, burkolatukat Bodan rendszerűre cserélni, illetve a kisebb forgalmúak esetében Bodan-aszfalt kombinációval kialakítani. A felújításra váró útátjárók a hagyományos vágányrészben találhatók. Biztosítás szempontjából 8 db fénysorompóval biztosított és 3 db teljes csapórudas sorompóval van ellátva.

A nyíltvonal és az átmenő vágányok fenntartása mellett a mellékvágányok állapotának szinten tartására gyakorlatilag nem jut kapacitás, így jelentős korlátozásokat kellett bevezetni: Nagycsere II. vágány 20 km/h, Vámospércs II. vágány 10 km/h, Nyírábrány I., IV., V. vágány 10 km/h, itt az I. vágány egy részét a forgalomból ki kellett zárni a benne lévő hídmérleggel együtt.

Jelentkező szolgáltatási igények

Tekintettel Magyarország Európai Unióhoz való csatlakozási szándékára, a MÁV-nak konkurenciát jelentő szolgáltatók versenyképességük biztosítása érdekében folyamatosan emelik szolgáltatásaik színvonalát. A fuvaroztató vállalkozások és az utazóközönségben már most látható módon megnő a MÁV szolgáltatásaival szembeni igény, melynek a Részvénytársaság életképességének megőrzése érdekében igyekezni kell megfelelni.

Személyszállítás tekintetében ez elsődlegesen az utazóközönség „fogadó részének” fejlesztését jelenti, mely az állomások hangsúlyát növeli meg. Ezen túl ennek a vasútvonalnak az erdélyi településekkel jelentős összeköttetési lehetősége van, ezért megfontolandó igényként jelentkezik a CFR részéről is a

Debrecen–Nyírábrány–Érmihályfalva–Nagykároly és a Debrecen–Nyírábrány–Érmihályfalva–Nagyvárad közötti nemzetközi gyorsvonati forgalom bevezetése.

Teherszállítás tekintetében szintén megnő ennek a vonalnak a jelentősége, tekintve, hogy remélhetőleg éveken belül Európai Unió határ lesz Magyarországnak ez a határszakasza, így a CFR a teherforgalom szempontjából jelentősnek tekinti a Nyírábrány–Érmihályfalva közötti határátkelést és a hozzá kapcsolódó romániai hálózatot.

Megítélésünk szerint a vonal jelentősége akkor fog igazán meg mutatkozni, amikor az immár elodázhatalannak tűnő Püspökladány–Biharkeresztes nemzetközi fővonal felújítása megindul. Tehermentesítő szerepet tud betölteni a nemzetközi fővonal összeköttetésben is, két éven belül teljes hosszban 80 (100) km/h pályasebességgel.

Kereskedelmi szempontból ezt az irányt nem szabadna figyelmen kívül hagyni, és a Debrecen–Nyírábrány vasútvonalat mint nemzetközi összeköttetést biztosító vonalat a B.1. kategóriából az A.2. vonalbesorolási kategóriába kellene átsorolni, mint „nemzetközi fővonalat”.

Szükséges intézkedések

Annak érdekében, hogy az előző pontban vázolt igényeknek meg tudjunk felelni a vasúti pálya szempontjából, a következő feladatokat kell megoldanunk:

Első lépésként a jelenlegi korlátozásokat kell megszüntetni nyíltvonalon és az állomási fővágányokban.

Ezzel összefüggésben a nyíltvonalon be kell fejteni a hézag nélküli vágányokban az aljak cseréjét, és el kell végezni a Vámospércs–Nyírábrány-országhatár vonalszakasz felépítményének megerősítését, illetve teljes felépítménycseréjét úgy, hogy ezen a részen is hézag-

nélküli vágányt lehessen kialakítani, mintegy 7 km hosszban. Nyírábrány-országhatár között ez a feladat ágyazatrostálás után megoldható, így végre csatlakozhatnánk a már évek óta hézag nélküli román vasúti felépítményhez.

Azokat a közúti – vasúti szintbeni keresztezéseket, amelyek még nem korszerű burkolattal rendelkeznek, (5 csop.) át kell építeni a vonali munkákkal egyező ütemben korszerű elemes burkolatúra, gyalogos átjárás biztosításával.

Ezt követően a szolgáltatási színvonal emelése a feladat, ennek érdekében a vonal teljes hosszán a korlátozások megszüntetésével a pálya 80 km/h sebességre visszaadható lenne.

Az állomások célszerű felújítása kerül előtérbe, amely a funkció nélküli vágányok felszámolását, illetve átalakítását jelenti elsősorban. Megszüntethető Nagycsere I. vágánya, Vámospércs IV. vágánya.

A közúti–vasúti szintbeni keresztezés biztosítása téren jelentős változás történt az idén. Nyírábrány állomáson a közúti határátkelő átépítésével összefüggésben az állomási útátjárók is átépültek. Az útátjáró biztosítása is megváltozott, fény-félsorompók telepítésével Nyírábrányban a csapórudas sorompókat kiváltották. Teljes felépítménycserével az érintett két vágányban korszerű átjárókat alakítottak ki. A korszerű felépítmény mellett Strail-Strailprofi-aszfalt kombinációjú burkolat készült. Az átjáró cserékhez kapcsolódóan 2 csoport, a vágányútba eső kitérőt is kicseréltünk. Itt 54 r. felépítményt alakítottunk ki.

A munkák finanszírozása a közút korszerűsítéssel kapcsolatos költségek keretátadásával volt megoldható.

2002-ben végre el tudtuk kezdeni Nyírábrány I. sz. vágányának teljes átépítését, a vágányban fekvő kitérők cserélésével egybekötve.

Az állomási vágányok megfelelő geometriai átalakításával és funkcióinak célszerű átcsoportosításával a várhatóan megnövekvő forgalom is kiszolgálható, és a személyvonat-fogadó vágányok mellett kultúrált magasperonok alakíthatók ki, rokkantkocsik számára is megfelelő átvezetésekkel, esőbeállókkal, perontetőkkal. Ezek a létesítmények az utazóközönség kulturált kiszolgálását jelentik.

Második lépésben Nyírábrány állomás szorul jelentős fejlesztésre. Itt a vágányzatot úgy kell átalakítani, hogy a személyforgalomban ki-, belépő utasok európai színvonalú szolgáltatással találkozzanak. Lehetővé kell tenni egyidőben 3 személyszállító vonat biztonságos fogadását és megközelítését. A vám és útlevélvizsgálat számára korszerű lehetőséget kell biztosítani. A nemzetközi forgalomban közlekedő utasok számára Sopronhoz hasonló, kultúrált várakozási és vonat megközelítési körülményeket kell teremteni. Nyírábrány helyzetéből adódóan ez aluljáró építése nélkül is megoldható.

A munkálatok várható költsége figyelembe véve, hogy azok több évre elhúzódnak és jelentős értékkel különböznek, az első lépcsős rehabilitációs munkáknál 560 M Ft, a második ütem munkálatainál 240 M Ft. A kultúrált határállomás kialakítása további 200 M Ft várható költségigényt jelent.

Ezen rehabilitációs program megvalósulása esetén a Magyar Államvasutak Rt. mind vasúti állag és belső szállítási kapacitás, mind pedig nemzetközi személy- és teherszállítási kapcsolat szempontjából olyan nemzetközi fővonalat kap, amely szolgáltatási színvonalban Kelet-Magyarországon az Európai Unió, és az ennek megfelelő szintű kereskedelem első alapköve lehet, mert:

„Kell a vasút Kelet-Magyarországon!”

RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK

A **London** kelet-nyugati irányban átszelő vasúti alagút terve már egy évtizede foglalkoztatja a szakembereket. A CLRL társaság 154 millió fontos tőkével a Paddington–Liverpool Street szakaszon építheti meg a vonalat. Az elővárosi vasútvonalak így közvetlen belvárosi kapcsolattal rendelkezhetnek. Az építési munkák 2006-ban kezdődnek el és a vonalat 2011-ben helyezhetik üzembe.

(Mod.railw. 2002. 04.)

A **Csatorna-alagút** vasúti kapcsolatának (CTRL) kiépítése 2007-re fejeződik be. A vonal londoni végállomása a St. Pancras állomás lesz, melynek felújítását két ütemben végzik el. A bővítéshez kapcsolódóan a metróvonal korszerűsítését és bővítését is el kell végezni, mert várhatóan a jelenlegi napi 55000-ről 85000 főre növekszik az itt felszálló utasok száma.

(Mod.railw. 2002. 04.)



KOVÁCS RÓBERT
MÁV mérnök főintéző
Debrecen PGF
szakaszmérnök



SZABÓ ISTVÁN
MÁV mérnök tanácsos
Debrecen PGF
főmérnök

Debrecen– Nagyvárad közvetlen vasúti kapcsolata

„Hat kilométer hiányzik!”

Az Európai Unió régióbizottságának 2000. június 28-ai ülésén megfogalmazódott egy célrendszer, ami az észak-alföldi régió szempontjából is fontos. Ez a cél nem más, mint a régióhatárokon átnyúló együttműködés kialakítása, amelynek létrehozásában nagy szerepet játszana többek között a Debrecen–Nagyvárad vasútvonal kiépítése, azaz a régebben már létező fővonal újrakiépítése.

Korábban ez a vidék gazdaságilag és közigazgatásilag is Nagyváradhoz tartozott, az itt lakók ügyes-bajos, peres ügyeket Nagyváradon intézték.

Az ismert történelmi események azonban a fejlődést más vágányra terelték. A Debrecen–Nagykerek–Nagyvárad vasútvonalat mindkét ország visszafejlesztette. A Debrecen–Nagykerek vasútvonal jelenleg Nagykeréki állomás után néhány száz méterrel be is fejeződik. Nem szabad elfeledkezni arról, hogy a térség Magyarország egyik legkeletibb fekvésű, legelmaradottabb térsége.

A környék halmozottan hátrányos helyzetű falvainak megyeszékhellyel való kapcsolatát a vasúti- és autóbusz-közlekedés biztosítja. A vasúti kapcsolat megszüntetése jelenleg is tervben van. Ha ez megtörténne, akkor a határmenti térség még annak a reményét is elvesztené, hogy valaha is kilábal a válságból.

Az európai globalizációs törekvések előtérbe helyezésével az országhatárok kezdik elveszíteni jelentőségüket. Mint ahogy ez megtörtént az EU-ban, úgy fog néhány éven belül a közép-kelet-európai országokban is, és ezen az a tény sem változtathat jelentősen, hogy Magyarország schengeni megállapodáshoz való csatlakozása a küszöbön van.

Debrecenből Nagyvárad jelenleg csak közúton közlelhető meg közvetlenül, a vasúton való eljutás körülményes, Nyírábrányon és Mihályfalván (Valea lui Mihai), vagy pedig Püspökladányon és Biharkeresz-

tesen keresztül. Mindkét útvonal nagy kerülővel jár, ami a személyforgalomban a vasúttól való elfordulást, a teherforgalomban pedig tetemes többletköltséget okoz.

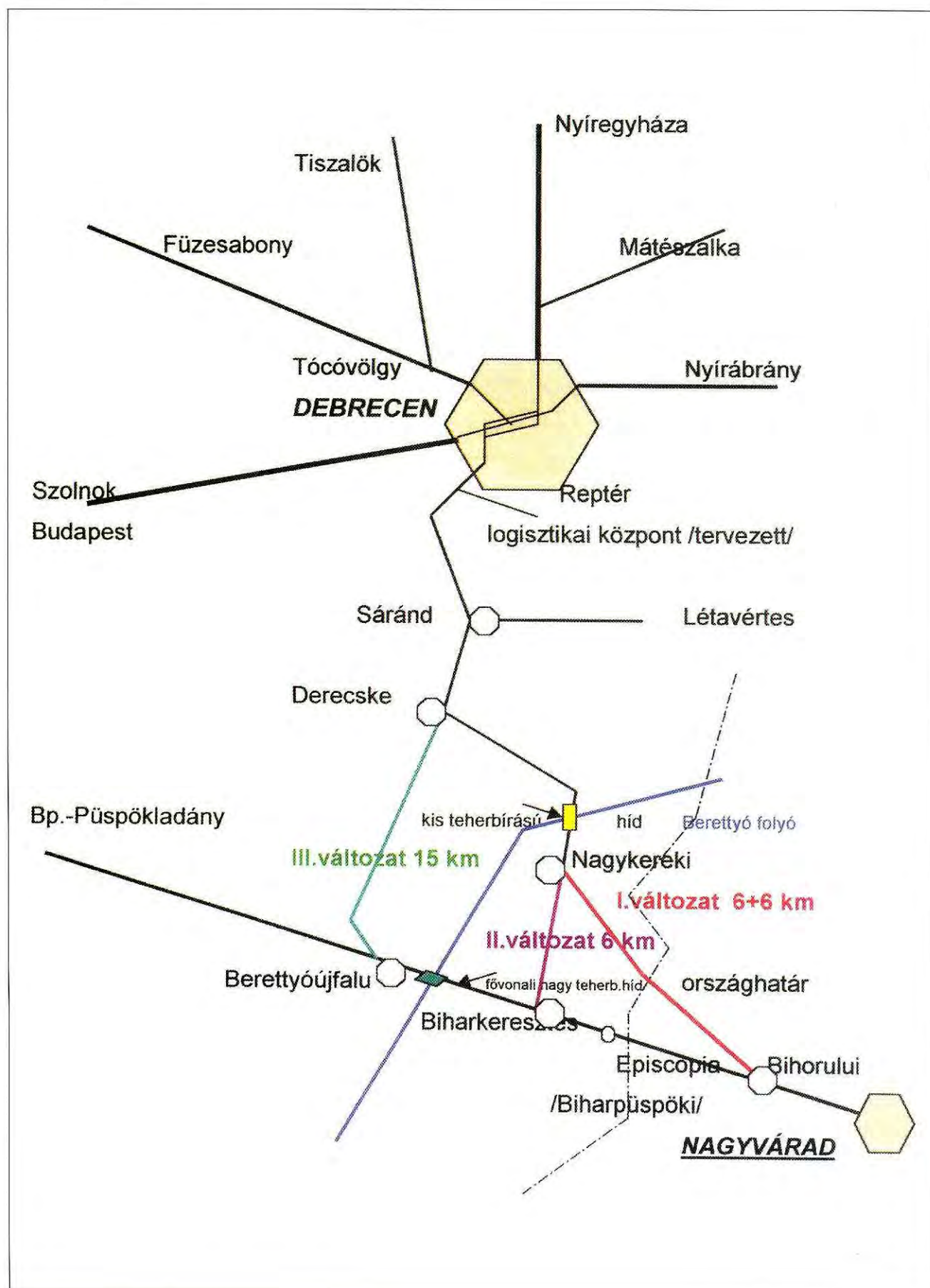
A tervezett vasútvonal kiépítése része a Kassa–Miskolc–Nyíregyháza–Debrecen–Nagyvárad kapcsolatnak.

A hiányzó kapcsolat megvalósítására három változatot mutatunk be:

I. A Debrecen–Sáránd–Nagykerek vasútvonal meghosszabbítása az országhatárig, azaz az eredeti nyomvonal helyreállítása. Ehhez mintegy hat kilométer hosszúságú vasút megépítésére van szükség magyar területen. A régi nyomvonalon történő kiépítés azonban új határ átkelő létesítés igényével is jelentkezne, valamint a román oldali munkákkal és a Nagyváradhoz csatlakozással nem foglalkozik! A Jelenlegi Debrecen–Nagykerek vonalon max. 60/70 km/ó sebességű közlekedés biztosítható. Ívek átépítésével lehetséges a sebesség emelése. Ezeknek a költségét összevetve a III. változat költségével, megállapítható, hogy közel azonos összegű mindkét fejlesztés, magyar oldalon, határátkelő kiépítése nélkül! A vonalon az esetleges további kapacitás korlátot a Berettyó híd jelenti, melyen tengelyterhelés korlátozás van érvényben.

II. Másik megoldás a Debrecen–Sáránd–Nagykerek vasútvonalnak a közeli Biharkeresztes állomásba való bekötése. Ehhez hat-hét kilométer vasút megépítésére van szükség. Ezen megoldás nagy előnye, hogy új határátkelőhely létesítésére és működtetésére nincs szükség, amely a közeljövőben megnövekedő határrendészeti feladatok és költségek mellett nem elhanyagolható tényező. A kapacitás korlátok azonosak az I. változatban említettekkel.

Mindkét megoldás nagy előnye, hogy a vasúti forgalom már egy átépített (48 kg/fm felépítmény) vasútvo-



I. ábra. A régió vasúti térképe (vonalvázlat)

Debrecen	i	4,50	5,30	6,00	6,50	7,50	B	10,00		11,50	13,50
Sáránd	é	5,15	5,55	6,25	7,15	8,15	u	10,25		12,15	14,05
Sáránd	i	5,20		6,30	7,20	8,20	d	10,30		12,10	14,10
Létavértes	é	5,40		6,55	7,45	8,45	a	10,55		12,35	14,35
Sáránd	i	5,17	5,57	6,27	7,17	8,20	p	10,27		12,20	14,17
Derecske	é	5,27	6,07	6,37	7,27	8,27	e	10,37		12,27	14,27
Derecske	i	5,30		6,40	7,30	8,30	s	10,30		12,30	14,30
Nagykerek	é	6,14		7,24	8,14	9,14	t	11,14		13,14	15,14
Derecske	i	5,28	6,10	6,40	7,30	8,30	ről	10,40		12,30	14,30
Berettyóújfalu	é	5,38	6,20	6,50	7,40	8,40		10,50		12,40	14,40
Berettyóújfalu	i	5,41		7,02		8,43			11,33		14,43
Püspökladány	é	6,15		7,36		9,21			12,12		15,22
Berettyóújfalu	i	5,41		7,00		8,50	9,15	10,30		12,50	15,15
Biharkeresztes	é	5,58		7,17		9,07	9,32	10,47		13,07	15,32
Biharkeresztes	i			7,20		9,10	9,33			13,10	
Nagyvárad	é			7,40		9,30	9,50			13,30	
6432											
csatlakozik											
6434											
csatlakozik											

2. ábra. Menetrend (tervezet)
Délelőtti időszak, páros vonatok és csatlakozás a 101-es vonalhoz

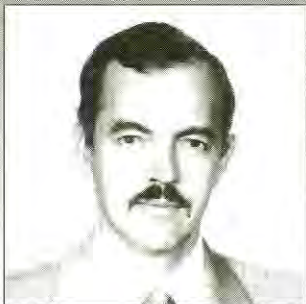
nalon folya. Az összekötés, bármelyik variáns is valósuljon meg, biztosítja a Debrecen–Sáránd–Nagykerek vasútvonal fennmaradását, és ezáltal a környező hátrányos helyzetű települések életben maradását. A meglevő iparvágányok felhasználásával, illetve az ellátottság növelésével munkalehetőséget adó ipart lehet a térségbe csalogatni. A regionális lehetőségeken felüli, tranzit és nemzetközi forgalom felfutása esetén azonban számolni kell a Berettyó híd átépítésével is.

III. További lehetőségként felmerül a Debrecen–Sáránd–Derecske–Berettyóújfalu nyomvonalon történő vonalvezetés is. Így a vasútvonal a régió életében még jelentősebb szerepet tölthetne be, közvetlen vasúti kapcsolattal Debrecen–Berettyóújfalu között, részben tehermentesítve az igen terhelt 47. sz. főközlekedési utat, részben kiváltva a középtávú hivatásforgalmi autóbussz-közlekedést. Derecske állomás után kellene új nyomvonalon vezetni a vasútvonalat. Mivel a fővonalba Berettyóújfaluánál csatlakozva, jelentős műtárgyépítéssel nem kell számolni. (Meg kívánjuk itt jegyezni, hogy

Berettyóújfalu állomáson kiépített RO-LA terminál várja üzembe helyezését.) Ez a változat kb. 15 km hosszúságú új vonal építését jelentené, de az új nyomvonalból adódóan a vasút vonalvezetése a Nagykeréki irányába biztosítható max. 60/70 km/ó-val szemben, akár 100/120 km/ó sebességre alkalmas is lehetne.

Jó menetrendi szerkezettel, a Sáránd–Létavértes illetve a Derecske–Nagykeréki vonalakon egy-egy kis motorvonattal lebonyolítható az új regionális vonalhoz csatlakozva a teljes személyforgalom. Berettyóújfalu pedig valamennyi debreceni helyi vonat csatlakozhat akár Nagyvárad, akár Püspökladány felé.

A vonal fejlesztése kiemelten fontos lenne, hiszen az itt most nem tárgyalt debreceni repülőtér bekapcsolásával a Debrecen–Nagyvárad tengely regionális igényeken is túlnyúló logisztikai központtá fejlődhet. A térség Európához való felzárkóztatása és az erdélyi területek bekapcsolása az európai vérkeringésbe mind gazdasági, mind politikai szempontból kiemelt feladatnak kell lennie.



MAKAI SÁNDOR
MÁV mérnök főtanácsos
Kisújszállási PGF
főmérnök

Felépítmény-megerősítés a Püspökladány–Biharkeresztes–országhatár vonalon

A vonal történeti áttekintése

A Püspökladány–Nagyvárad vasútvonal építése 1857. január 1-én indult mint a Cegléd–Nagyvárad vonal, és nagy lendülettel folytatódott az 1858. április 24-én történt forgalomba helyezésig. Az építő vasúttársaság hatáskörének megfelelően a szelvényezés nem Budapesttől, hanem Cegléd állomástól indult és indul ma is. Az építkezés mocsaras, érintetlen területen folyt, amely nem kis nehézséget okozott mind a megközelítést, mind az építést illetően, mire az átlag 1,5 m magas töltésre a vasúti pályatest elkészült. A rossz körülmények és a kor technikai színvonala ellenére rövid idő alatt elkészült a mintegy 70 vkm hosszú vonalszakasz. A sík tájon szaporán nőttek ki az errefelé még ismeretlen vasúti épületek, pályatartozékok. A teljes vonalon Sáp, Berettyóújfalú és Nagyvárad állomási épületek mellett 44 őrház is épült, melyekből Báránd, Mezőpeterd és a Bors őrházaknál megálltak a vonatok. A vasúti forgalom biztonságára „villamos véd jelzők” vigyáztak. A 44 őrház mellett 3 jelzőkunyhó épült, amelyek a forgalmi jelzések továbbítását és az út-vasúti kereszteződések védelmét látták el. A kezdeti vasútépítéskor a pályát kovácsolt vassínekkel fektették le. Az 1897. évtől tértek át a hengerelt sínek beépítésére, felépítmény cserélési tevékenységre, amikor megjelentek a „I”, „C”, „G” és „I” rendszerek. A második világháború alatt, 1942. évtől a jelentős hadiforgalom szükségessé tette a 48,3 kg-os sínek beépítését. Az 1960-as évek elejétől megkezdődött a pálya hézagnélkülivé alakítása ívfény és AT sínhegesztési eljárások alkalmazásával. A elegytonna terhelés 1970-as évek közepén 7,5-8 millió volt. A nagy tengelyterhelésű M-62 sorozatú mozdonyok és a napi 16 nemzetközi gyorsvonat, továbbá a tehervonati terhelés hatására a talpfás aljzatú, könnyű hézagnélküli felépítmény jelentősen leromlott. Az 1974 szeptemberében személyszállító vonat mozdonyának az esti órákban történt kisiklása már összefüggésbe hozható volt a kialakult irányhibával.

A Püspökladány–Debrecen vonal átépítésével egyidejűleg tervszerűen került sor a Püspökladány–Biharkeresztes vonal beruházási megerősítésére. A vonalon 1975. és 1980. között teljes hosszban 120 m hosszú sínek cserélésre, az állomási átmenő vágányokban 54 rendszerű kitérők beépítésére, 20%-os aljcserélésre, és 20% hosszban ágyazatrostálásra volt szükség. Az 1990. július hó során Báránd–Sáp állomások között bekövetkezett vágánykinyomódás ismét a felépítmény csere igényét húzta alá. Így 1991. évben ebben az állomásközből 5,7 vkm használt 54 rendszerű sínekből új LM vasbetonaljas hézagnélküli pálya épült.

Sajnos a folytatás a felépítménycserék országos csökkenése miatt máig nem mehetett tovább. A további átépítés elmaradása miatt az 1992-es menetrendváltáskor a vonalon – az előző szakasz kivételével – 80 km/h állandó sebességhatárt, ezen túl Biharkeresztes–országhatár között 60 km/h állandó sebességhatárt kellett bevezetni.

A mai állapot

Az alépítmény az 1857/58-as építés óta lényegében nem változott, jelentős töltés-cserére Biharkeresztes–országhatár kivételével nem került sor. Az átlagosan 1,5 m magasságú töltés a következők szerint jellemezhető.

A függőleges vonalvezetés szempontjából folyamatos emelkedés a meghatározó a kezdő állomástól Püspökladánytól (89,094 Bf) országhatárig (103,072 Bf).

A vonal töltésanyaga a helyszín közeléből nyert szürkés sárga közepagyag. Ez az anyag jó vízzáró, közepesen tömör gyúrható állapotú. Alapozás szempontjából közepesen teherbíró altalaj (MSZ 2506 R). Az altalaj „B” terhelési osztályba sorolható a vonalon. A korábbi évek feltárásai során talajvíz beszívargást nem tartak fel. A feltárások viszont nem megfelelő alépítményi koronaesést, jellemzően benyomódásokat bizo-

nyitottak főként a két sínzál alatt. Az előzőekből adódóan sok helyen felszíni csapadékvíz beszivárgás volt feltárható. A töltést jellemző keresztvágatok alapvetően rendelkezésre állnak a korábbi 1976–80. között végzett síngombolással kapcsolatban, melyek a sínzálak alatti benyomódásokat bizonyítják. A keresztvágatokon túl az altalaj mélyebb feltárására nem került sor, így arról egyértelmű nyilatkozatot adni nem tudok. Vonalvezetés szempontjából a meglévő töltésen a 140 km/h sebességre alkalmas felépítmény megépíthető. A vasútvonal környező területén fele részben ma is jelentős a zombékos, szántó művelésre alkalmatlan terület. Az 54,2 vkm szakaszon 15 élővízfolyás keresztezés található. Nagyobb, hídműtárgy 10 db van beépítve, melyből 4 db acélszerkezetű hid.

Árvízveszélyes helynek a Berettyó folyó keresztezésének környéke tekinthető Berettyóújfalú és Mezőpeterd állomások között az 1403–1425. szelvényekben. A Berettyó folyó 1967. évben az 1420–1422. szelvényben elmosta a vasúti töltést, ezért itt új töltés készült a biharkeresztes kavicsbánya meddőjéből. A felépítmény 48,5 kg/m súlyú, 120 m hosszú sínekből kialakított hézag nélküli kivitelű, Biharkeresztes állomás kivételével, ahol 24 m hosszú sínekből hagyományos épült. A hegesztések 85%-ban AT technológiával, Püspökkladány–Báránd állomások között mintegy 7 vkm teljes hosszban mobil ellenállás hegesztési kivittel készültek. Az átlag 77 cm-es talpfás alzat GEO leerősítéssel épült. A vágány semleges hőmérsékletét szándékosan, kísérleti jelleggel 20–24 °C-ra alakítottuk, bízván a nyári meleg időjárás hatásának csökkenésében. A magasabb semleges hőmérséklet mellett a sín és varratörések száma évente 0–2 db a –30 °C téli hőmérséklet előfordulása ellenére. A zúzottkő ágyazat 20/120 szemszerkezetű, amely nem éppen ideális hézag nélküli pályában.

Jellemző azonban a talpfás, könnyű hézag nélküli felépítmény, mint egyetlen ilyen felépítményrendszer az országban.

Meg kell újítani a pályát!

A fenntartás gondjairól már 1997. évben írtam, így arra most nem térek ki. A vonal jelentőségét napjainkig megőrizte, mint nemzetközi törzshálózati fővonal, csatlakozva a Budapest–Záhony, ma már a „TINA” hálózat részeként fejlesztési tervekben szereplő törzshálózati fővonalhoz. A döntő jelentőségűnek a vonal sorsát illetően a nemzetgazdasági érdek kell hogy legyen.

Nem szabad megfeledkezni a regionális fejlesztési érdekekről sem, ugyanakkor az Európai Unió csatlakozással kapcsolatos elvárásokról sem. Az Unió terjesztése (esetleg Románia felvétele) jelentősen megnövelné a vonal súlyát, ekkor válna szükségessé a vonal vil-

amosítása az SNCFR-el egyetértve Kolozsvártól a magyar határig is. Az előzőek előre bocsátása után marad a feladat – a jelen fejlesztési lehetőségek mellett – a forgalombiztos pályaszerkezet kialakítására és fenntartására.

Az elmúlt évek során a meleg nyári időszakban a vonal 30%-án vált szükségessé 40 km/h ideiglenes sebességkorlátozás bevezetése, a magasabb – 20–24 °C – semleges hőmérséklet ellenére.

Az ideiglenes sebességkorlátozások bevezetése következtében jelentős eljutási időnövekmény jött létre, a napi 12 nemzetközi gyorsvonat késését okozva. A 2001. június 10-től bevezetett IP (Inter-Pici) vonat újabb feladatot szabott ránk. A KPM VF 104574/ 1977 6 B számú rendelete ezen felépítmény szerkezetre 80 km/h sebességet engedélyez. A igen megcsappant fenntartási költségek már évek óta nem biztosíthatták az elvárható talpfa cserélési és FKG-s programok végrehajtását. A gondjaink csökkentése érdekében kísérleti jelleggel a vasbeton aljak beépítése mellett döntöttünk. A betonalcserét a meglévő 65–85 cm-es talpfás pályára kellett megtervezni. A fő cél az előzőek alapján a nyári sebességkorlátozások mértékének csökkentése volt.

Megoldandó feladatok a következők voltak:

- A legrosszabb aljállagú szakaszok felmérése (ideiglenes sebességkorlátozások helyén).
- Egyenletes aljtávolság biztosítása.
- A talpfa és vasbetonalj magasság különbségéből adódó gondok minimalizálása.
- LM, LX aljak biztosítása.
- TMG aljak alkalmazhatósága.
- A csere technológiájának kialakítása.
- A leggazdaságosabb módszer alkalmazása.

Az első feladat tehát a cserélendő szakaszokon az aljkijelölés és aljtávolság felmérése volt.

A kijelölt szakaszokon a szakaszosan, de folyamatosan beépítésre kerülő vasbetonaljak számának meghatározása.

Miután szakaszos folyamatos vasbeton aljcsere mellett döntöttünk, így a kijelölt szakaszokba még pályába visszaépíthető talpfák is kerültek. (1. kép)

Az aljkiosztásból és cserélendő aljak gyakoriságából adódóan egyedileg kellett az egy szakaszba beépíthető aljak számát meghatározni. Az előzőek alapján 4–8 db vasbetonalj folyamatos beépítése mellett döntöttünk, az aljak közötti durvább magasságkülönbség minimalizálása érdekében. (2–3. kép)

A vasbetonaljak beépítése után a még pályába építhető talpfák visszaépítésével oldottuk meg a nyomtáv eltérések kifutását. Az aljcsérés pályaszakaszokon egyenletes 77 cm-es aljtávolság alakult ki. Az aljcserét 40 km/h technológiai sebességkorlátozás alkalmazása



1. kép

mellett végeztük, minden második alj cserélésével. A sebességkorlátozás megszüntetése előtt legalább kétszeri gépi vágányszabályozást végeztünk. A TMG aljak alkalmazásához a talpfa cserélésből visszanyert 4 lyukú alátétlemezeket használjuk fel két új furat biztosításával. Nagy gondot okoz (okozott) az LM és LX aljakhoz 48 rendszerű alátétlemezek beszerzése. A leírt aljcserelési módszert eddigiekben két állomásközből, Püspökladány–Báránd és Sáp–Berettyóújfalú között alkalmaztuk, melynek eredményeként az elmúlt nyári időszakban ideiglenes sebességkorlátozást nem kellett bevezetni. A felépítmény súlyának növelésével stabilitása is javult.



2. kép

Megállapítható, hogy az aljcserelés pályaszakaszokon jelentősebb hossz-fekszint hibák vagy irányhibák nem alakultak ki. Lehetőség adódik a semleges hőmérséklet-változás ellenőrzésére is.

A vonal átépítéséig, sorsának eldöntéséig elsősorban a szakszolgálatunknak kell biztosítani legalább a 80 km/h pályasebességet, és ebben a Divízió vezetésénél megértésre találtunk.

A 80 km/h pályasebesség emelésének másik fő akadálya, a vonalon lévő közút-vasúti kereszteződések fénysorompós biztosításának hiánya. Megemlítem, 1943. évi téli menetrend szerint az 501 számú „Székely” gyorsmotorvonat Kolozsvár–Budapest Nyugati pályaudvar között 5 óra 23 perc alatt tette meg az utat, míg az ugyanezen útvonalon közlekedő 364-1 számú „Ady” InterCity nemzetközi gyorsvonat 7 óra 4 perc alatt teszi meg napjainkban.

Még az összes tartózkodási idő levonása esetén is rövidebb volt a menetidő 1943. évben.

Természetesen a 400 km-s távolságból 180 km-t az SNCFR területén közlekedik ma az előzőekben említett „Ady” InterCity. Az 1964. évtől elvégzett hézag nélküli vágánykialakítást követően Püspökladány–Báránd állomások között a 100 km/h sebességű pályán a 242 sorozatú gyorsvonati gőzmozdonyok felhasználásával 150 km/h sebességű kísérleti futópróbákat végeztek. A talpfás aljzatú vágányok, mint a jelen vonalszakasz is több mint egy évszázadon keresztül bizonyították létjogosultságukat, rugalmas alátámasztásuk ma is pótolhatatlan a korszerű felépítmény szerkezeteknél.

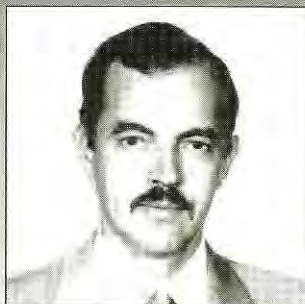
A vonal egyes epizódjainak megemlékezésével érzékelteni kívántam, mennyire lehet csak regionális kérdés a vonal további sorsa.



3. kép



ERDEI JÁNOS
MÁV mérnök tanácsos
PHMSZ TFO
Debrecen



MAKAI SÁNDOR
MÁV mérnök főtanácsos
Kisújszállás PGF
főmérnök

A kiskörei közúti- vasúti Tisza-híd

A híd rövid története

A híd a Kál-Kápolna–Kisújszállás vasútvonal 917–924 szelvényében van beépítve. A vasútvonalat 1887. július 31-én avatták fel. A kiskörei Tisza-híd ekkor még nem készült el, ezért a vonatok Kisújszállástól csak Abádszalók állomásig közlekedtek.

Az észak-dél irányú vasútvonal Kisterenye–Körösladány közötti összeköttetéssel biztosította a kapcsolatot északi bányák és a déli mezőgazdasági vidék között. A vonalat a Mátrai Helyiérdekű Vasúttársaság építette és üzemeltette. A vonal jelentősége jelenleg két fővonal, a Budapest–Miskolc és a Budapest–Záhony összekötéséből adódik, stratégiaileg elterelő útirányként szerepel. A hídon a 3205 számú összekötő út halad át, a 31 és 34-es főutak összekötésével. A közúti forgalom igen jelentős, naponta több mint 30 menetrend szerinti autóbusz közlekedik, nyári időszakban jelentős a Tisza-tó miatt az idegenforgalom, ugyanakkor a teherszállítás is jelentős.

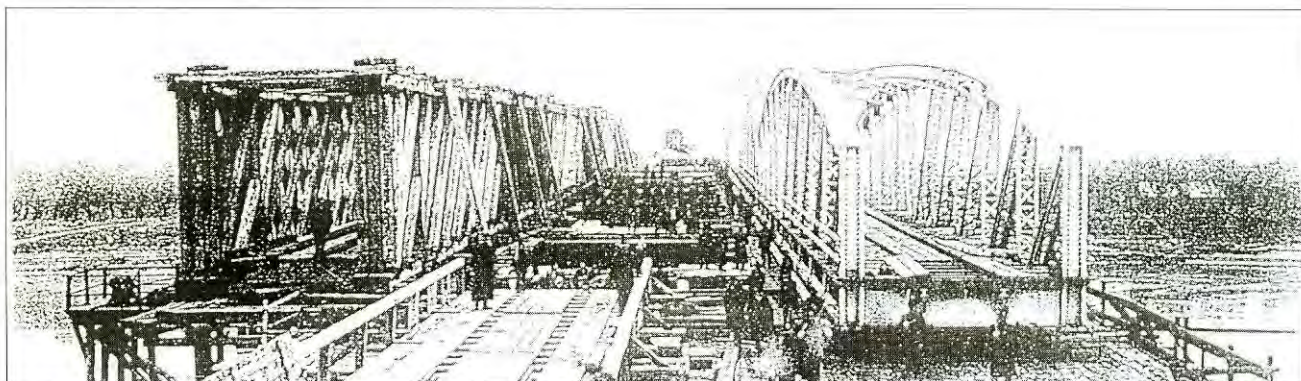
A folyó 403,92 folyam kilométerében található a kiskörei vízlépcső és fölötte Tiszafüredig a Tisza-tó.

Az első vasúti híd a Tiszán Kiskörénél 1889-ben a mai híd helyén épült a folyó 402,25 folyam kilométerében. A híd csak vasúti forgalomra szolgált ebben

az időben, közúti forgalmat komppal oldották meg. A Tisza meder áthidalására először faszerkezet szolgált, a jobb parti ártéren 37 db, a bal parti ártéren 28 db 10,0 m körüli támaszközü háromfás ékelt fatartós ártéri híd állt. A folyó medrének áthidalására különleges nagy méretű 3×48,0 m támaszközü háromnyílású, folytatólagos, alsópályás faszerkezet szolgált (1. ábra). A 6,50 m magas négyszeres HOWE rácsozású főtartókat 12 m hosszú fenyőgerendákból képezték ki, csupán az oszlopok készültek kör keresztmetszetű öntöttvasból.

A teljes hídszerkezetbe 3000 m³ részben erdei, részben jegenyefenyőt építettek be. A teherbírást a mederszerkezet Howe rendszerű faszerkezet főtartója határozta meg, amely 10 tonna tengelysúlyú mozdonyterhelésre felelt meg. Az ártéri nyílások faszerkezete a medernyílások 1919-ben történt felrobbantásáig, azaz 30 évig voltak üzemben, azonban a vízfeletti állandó páraképződés következtében már 10 év után erős korhadásnak indult, és egyes övgerendák elszakadtak.

Az elszakadt gerendák cseréjéhez a hidat minden esetben be kellett állványozni. Az átépítést sürgette, hogy a szélső mederszerkezet part melletti cölöpjármái a jégzajlás hatására megdőlték. A híd teljes hossza 780 m volt.



1. ábra

1906-ban a faanyagú mederszerkezetet 3 db kéttámaszú, csomaszegmens alakú, oszlopos rácsoszású, alsópályás acélhídra cserélték 46,8 m + 66,0 m + 46,8 m támaszközzel.

Az új meder hidakhoz keszonalapozású mederpillérek épültek az alsó kisvíz sík alatt 20 m-re, a pályaszint alatt 34 m-re. Az új szerkezetet 4×14 tonna ideális mozdonyszerhelésre méretezték. Az ártéri szerkezetek további 13 évig még üzemben maradtak. 1919-ben a mederhidakat felrobbantották, a még eredeti faszervezetű ártéri részek leégtek. 1922-ben befejeződött a 3 db mederszerkezet helyreállítása.

Új ártéri szerkezetek készültek a lebontott Déli Összekötő Vasúti híd hegeszvas anyagú hossztartóinak felhasználásával. A jobb parton 16 db, a bal parton 20 db 11,85 m támaszközü szerkezet épült. Ekkor épültek az ártéri hidak ma is álló beton pillérei, zömében síkalapozással, kivéve a folyómeder felőli 4-4 pillért, melyek cölöpalapozással készültek. A pillérek 11,8 m tengelytávolsággal épültek.

A híd ekkor a maga 589 m-es hosszával az ország leghosszabb vasúti hídja volt. Helyreállítás után a híd 1944-ig – 20 éven át – volt forgalomban 1944 őszén a hidat ismételten felrobbantották, ekkor elpusztult a 3 db mederszerkezet, a mederpillérek és 8 db ártéri pillér is. 1948-ban a mederpillérek roncsait elbontották, és a mederpilléreket újjáépítették.

Ekkor a híd továbbra is csak vasúti forgalomra szolgált. 1956-ban a szélső mederhidakat a lerobbantott híd roncsaiból helyreállították, és teljesen új középső mederhíd épült. Az ártéri hidakat is felújították.

A megnövekedett közúti forgalmat kompon már nem győzték, a hitelek is korlátozottak voltak, ezért építették át közös közúti-vasúti forgalomra.

A közös pálya kialakítása úgy történt, hogy a hegeszvas anyagú főtartók felső övére acél keresztaljat szegecseltek, ezek felső övére hegesztéssel erősítették rá a vasúti sínek GEO alátétlemezeit és a vasbeton lemezávokból álló közúti pályaelemek rögzítésére szolgáló kampókat. A 3,5 m széles egynyomú kocsipálya váltakozó irányú közúti forgalomnak felel meg. A hidat 1958-ban helyezték forgalomba.

Mivel két új parti mederszerkezet a budapesti Déli Összekötő Vasúti híd anyagának felhasználásával készült, így nem lehet megállapítani, hogy a régi Duna híd hossztartóit húzott vagy nyomott övként építették be. Az 1958-as helyreállítás alkalmával az akkor érvényes Vasúti Hídszabályzat előírásai szerint túrt feszültség figyelembe vételével állapították meg

- 2 tengelyű kocsira 23 Mp tengelyteher
- 4 tengelyű kocsira 16,5 Mp tengelyteher
- 6 tengelyű kocsira 14,5 Mp tengelyteher.

A szerkezet avult állapota miatt a hídon tengelyterhelés és sebességkorlátozást kellett bevezetni.

A hídhoz csatlakozó vasútvonalat 1972 és 1974 között átépítették, így a hídon lévő tengelyterhelés és sebességkorlátozás megszüntetése is aktuálissá vált.

Az ártéri szerkezetek átépítésére 3 változat készült:

- A vegyes forgalom változatlanul megmarad.
- A régi hídtól 20 m-re új vasúti híd épül, a régiben marad a közúti forgalom.
- Új tengelyben vegyes forgalmú híd épül, a régiben csak közúti forgalom marad az egyik irányú forgalom céljára.

Alternatívaként felmerült a kiskörei vízlépcső üzemi hídjának közúti hídként való alkalmazása is.

A döntés végül az lett, hogy a mederszerkezetek nem épülnek át, az ártéri szerkezeteket öszvér tartós szerkezettel cserélik ki. A híd jelenleg is ezen állapotában üzemel (2. és 3. ábra).



2. ábra. A vasúti híd mederszerkezete Pusztataksony felől

1974–76. között az ártéri szerkezeteket tehát a meglévő alépítmények felhasználásával „öszvér” szerkezettű gerendahidakra cserélték. 1976. óta jelentős átépítés a hídon nem történt.



3. ábra. A közös közúti-vasúti pálya a balparti ártéri szerkezetek felett (a mederhíd felől nézve)

Jelenlegi állapot

A hídszerkezeten a vasúti felépítmény szerkezeti elemeit az elmúlt időszakban nem cserélték. Az ártéri szerkezeteken a vasbeton nyomcsatornában lévő felépítmény leerősítő elemek cserélése szerkezeti függőségek miatt nem, illetve csak a meghibásodások előfordulása-
kor cserélték.

A vasúti közlekedéshez szükséges nyomcsatornát, illetve a közúti járművek közlekedésének biztonságát a vasúti sín két oldalán elhelyezett hézaglefedést szolgáló vályúlemez biztosítja. A vályúlemez csavaros leerősítése elsősorban a közúti terhelés hatására tönkrement. Jelenleg a csatorna oldalfalának acéllemezéhez hegesztéssel lehet biztosítani helyzetüket.

A vasbeton csatornából kicsurgó víz kis részben kimossa a csatornában lévő szennyeződést, az összetöredezett kiegyenlítő beton finom szemcséinek zöme azonban a csatornában marad. Az előzők hatására a csatornában lévő felépítményt leerősítő elemek erősen korrodáltak.

Az ártéri szerkezetek közötti sár és szennyeződés lefolyása a tönkrement dilatációs hézagkiöntések miatt lehetséges (4. ábra).

A szerkezetek végein az erős szennyeződés, a változó vizesedés és száradás hatására az acélszerkezet korróziója megindult.

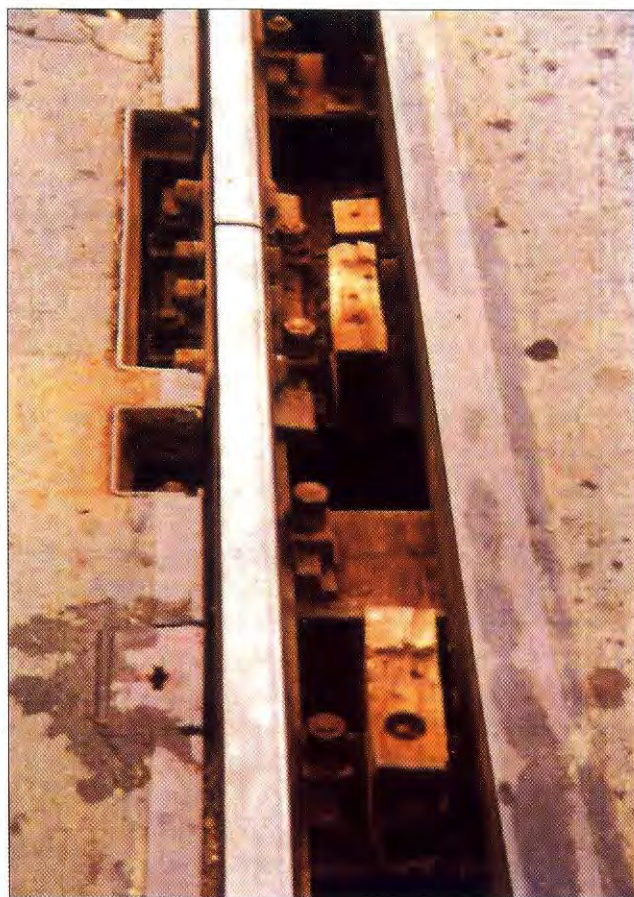


4. ábra

A szegélybetonon foltszerű átázás van, ezeken a helyeken a beton felhámolt, az acélbetét korróziója megindult. A mederszerkezeten a közúti pálya három egymástól független vasbeton lemezből van kialakítva. A vágánytengelyben egy elem, és a két külső oldalon egy-egy elem. A lemezeknek szigetelése nincs. A csapadék a sínek környezetében szabadon lefolyhat a beton oldalsó és alsó felületén, elkerülve a betonkorróziót, viszont így a vasbetonlemez alátámasztó és a felépítmény leerősítését szolgáló másodlagos keresztartók felső övében az acél korróziója indult meg (5. ábra).



5. ábra



6. ábra

A másodlagos keresztartók felső övéen a vályukat lefedő fordított „U” idomok okoztak berágódásokat, csökkentve ezzel azok inerciáját és a közúti terhelést viselő konzolos tartókat (6. ábra).

Elvégzendő feladatok a híd további üzemeltetéséhez

Ártéri szerkezeteken:

- A vasúti felépítmény vagy legalább annak leerősítésének cserélése
- A nyomcsatorna vízelvezetésének megoldása
- A szerkezetek közötti dilatációk vízzáróvá tétele
- A vasbeton pillérek takarítása, felületi hibák javítása, védelme
- A sérült acélszerkezetek korróziós javítása

Meder szerkezeteken:

- A vasúti felépítmény cseréje
- A pályalemez felújítása és a vb szerkezet védelme
- Dilatációs szerkezetek cseréje
- A pillérek beton és kő elemeinek takarítása, védelme
- Az acélszerkezetek korrózió védelmének felújítása

A 2 db 46,80 m támaszközü acélszerkezet közel 100 éves, melyek cserélését korábbi beruházási tervek tartalmazták. Az 1993. év során a BME végzett III. fokú hidvizsgálatot, amikor feszültség és fáradásvizsgálati mérések is folytak. A vizsgálatok káros, a megengedettnél nagyobb igénybevételt nem mértek.

A továbbiakban 1997. év során az MSC MAGYAR SCETAURLITE Kft. végzett rendkívüli hidvizsgálatot. E vizsgálat részeként a FÖLDES HÍKORR Kft. beton és acélkorróziós vizsgálatokat végzett, melyek megerősítették a korábbi vizsgálatokat, a károsodásokat illetően. Megállapították, hogy a parti mederpillérek a me-

der felé billennek, ezért e mozgás regisztrálását, megfigyelését írták elő.

A 2000. évi árvíz levonulását követően a kiskörei oldalon a parti pillértől 16 m-re medercsúszás (partszakadás) következett be mintegy 60 m hosszban, amikor 300-350 m³ földtömeg mozdult el.

Megjegyezni kívánom, a parti pillérek cölöpalapozásának alsó szintje magasabban van, mint a mederfelvételkor megállapított Tisza-folyó tényleges fenékszintje. A meglévő parti pillérek meder felőli oldalán az alamosást gátló terméskő rakat védelmet is fel kell újítani.

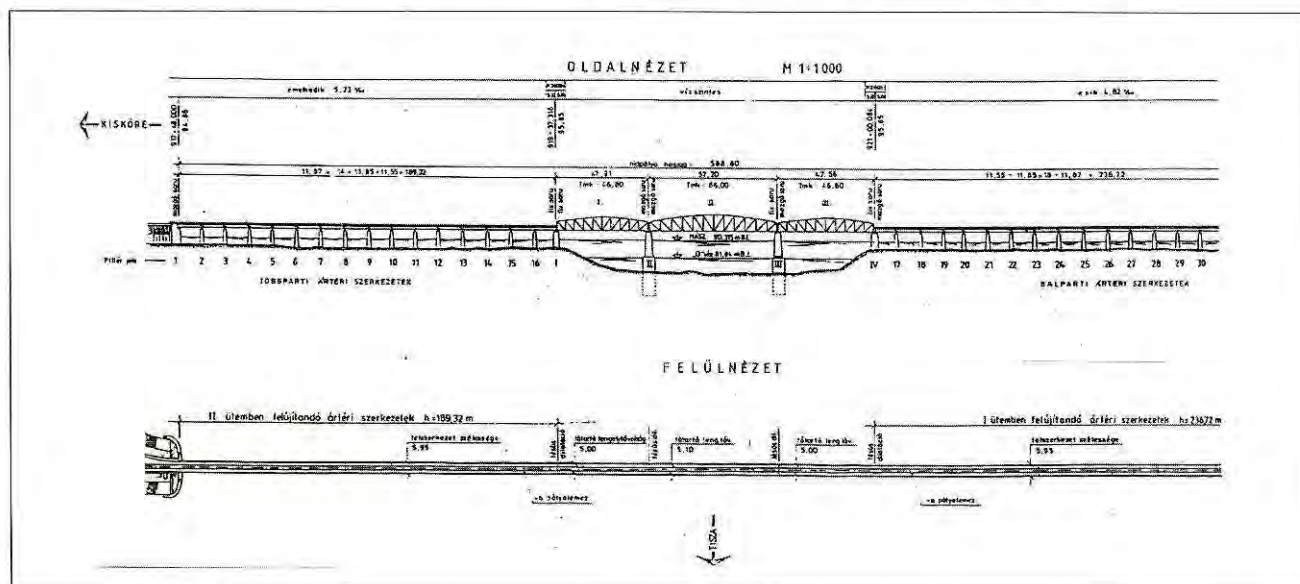
A hídon jelenleg meglévő 20 km/h állandó sebességhatározást a 10 km/h-ra kell csökkenteni a felépítmény cseréjének, megújításának elmaradása esetén.

Helyreállításra 4 változat áll rendelkezésre:

- Teljes felépítménycsere rugalmas beágyazással (ICOSIT stb.).
- Teljes felépítménycsere előre gyártott gumi elemek alkalmazásával (STRAIL).
- Teljes felépítménycsere új módosított hézagfedőkkel.
- Teljes felépítménycsere a meglévő hézagfedők alkalmazásával.

A hídon 180 KN tengelyterhelés bevezetése, a másodlagos keresztartók a már leírt inercia csökkenése miatt közúti tengelyterhelés korlátozás bevezetése. A 180 KN tengelyterhelés csak a parti két mederszerkezet cserélésével és a parti mederpillérek megerősítésével lehetséges. A közúti tengelyterhelés korlátozása csak a másodlagos keresztartók cserélésével kerülhető el.

A nem minden részletre kiterjedő írásban tájékoztatást kívántunk nyújtani Magyarországon egyetlen közúti-vasúti hídjáról, a kiskörei Tisza-hídról.



7. ábra



VÖRÖS TIBOR
MÁV mérnök főtanácsos
Magasépítmenyi Divízió
vezető-helyettes
PHMSZ

Nyíregyháza állomás felvételi épületeinek felújítása

A vasút nyírségi megjelenésének történelmi előzményei

A magyar vasúthálózat kiépítésére irányuló törekvések a gőzvontatás és az első vasútvonalak megnyitását követően, szinte azonnal jelentkeztek. A politikai vitákban és az Országgyűlésben már a XIX. század első harmadában napirendre került a vasútépítés ügye.

Ezek eredményeként 1836-ban megalkották a vasúttörvényt, ami lehetővé tette a vasútvonalak gyakorlati megjelenését Magyarországon. A vasútépítés lendületét azonban megtörték az 1848–49. évi szabadságharc eseményei. Az 1850-es évektől azonban ismét nagy ütemben kezdtek az ország legjelentősebb vidékeit összekötő vasútvonalak építésébe. Annak ellenére, hogy az alföldi városokba vezető vasútvonalak építésének célszerűségét és szükségességét olyan nagytekintélyű személyek, mint gróf Széchenyi István és Deák Ferenc megkérdőjelezték, ezt sokat másként gondolták, így Sztányi Ullmann Mór is, aki már a vasúttörvény elfogadását követő évben, 1837. október 25-én engedélyt kért az udvari kancelláriától a Pest–Debrecen vonal építésére. A Sztányi Ullmann Mór által vezetett befektetőcsoport ugyanis nagy fontosságot tulajdonított a régió kereskedelmi központjának számító Debrecen országos vasúti hálózatba való bekapcsolásának.

A kancellária 1839-ben engedélyezte a Pest–Debrecen vonal megépítését, majd az engedélyezési tervek elkészítését követően 1844-ben az építési engedélyt is kiadták. Az előkészítő- és a földmunkák szinte azonnal megkezdődtek, amelyek a forradalom és szabadságharc kitörésekor megszakadtak. A szabadságharc után csak 1954-ben kezdtek bele állami irányítással a vasútvonal építésébe, miután az osztrák császár elrendelte a részvény-felvásárlásokkal a birodalmi hálózatba beolvasztott vasúthálózat építésének folytatását.

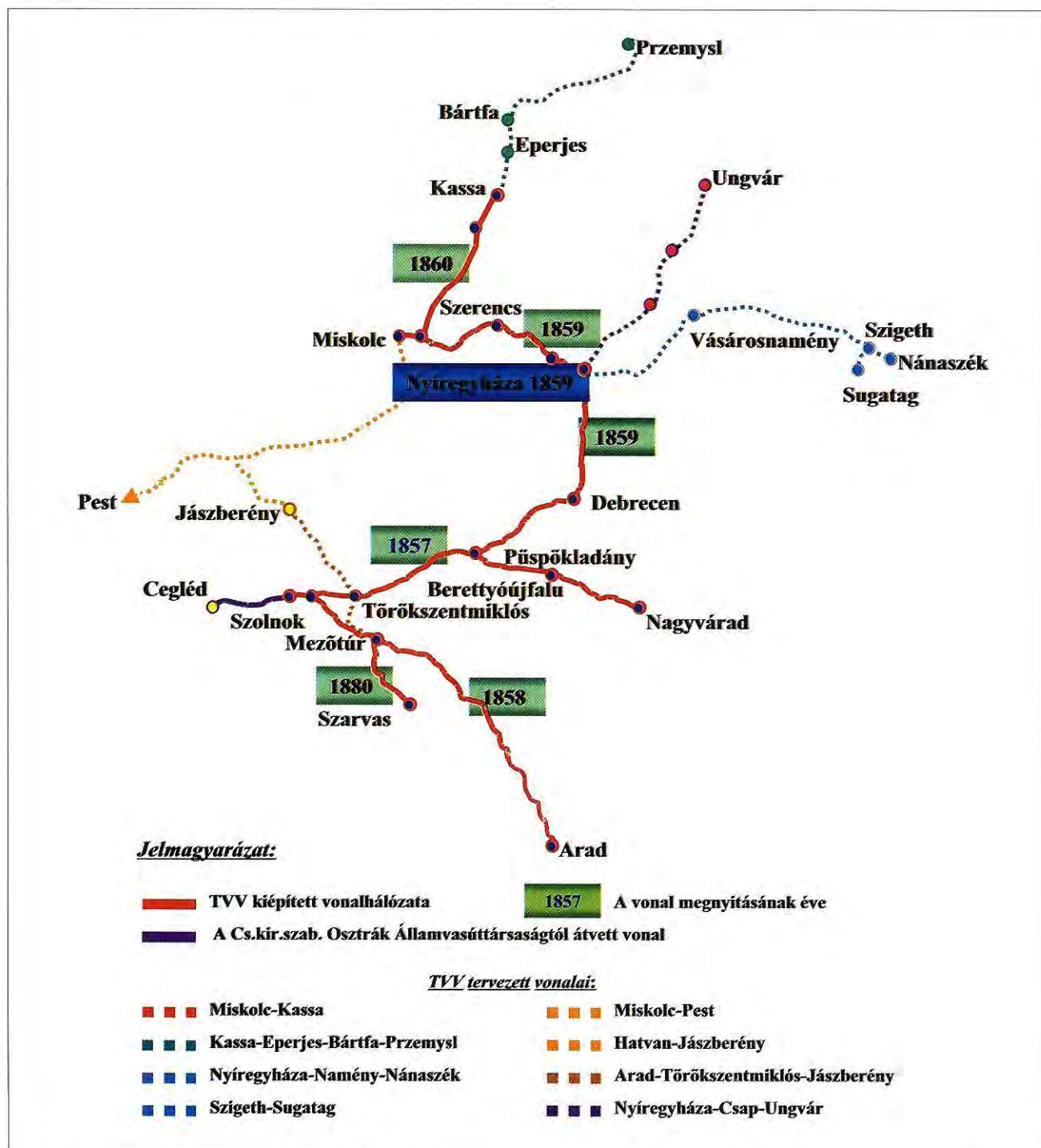
1855. február 4-én gróf Andrássy György, a maga és befektetőtársai nevében vételi ajánlatot tett a bécsi csá-

szári (központi) kormánynak az építés alatt lévő szolnok–debreceni és püspökladány–nagyvárad vasútvonalak megvásárlására. A kormány 1856. november 10-én kiadott engedélyokmányával mondott igent az ajánlatra, és az addig felmerült költségek megtérítésének fejében átengedte az épülő vonalakat. Közben a gróf Andrássy György által vezetett befektetőcsoport elhatározta, hogy a Szolnok–Debrecen vasútvonalat Tokajon és Miskolcon át egészen Kassáig továbbépíti. Elképzelésüket Nyíregyháza városa nagy lelkesedéssel támogatta.

Miután 1854. szeptember 14-én a bécsi (központi) kormány ismét lehetővé tette a magántőke számára a vasútépítést, gróf Andrássy György 1855. február 4-én kérvényt nyújtott be az építés alatt álló debreceni vaspálya átvételére és egy Debrecenből induló Nyíregyházán, Tokajon és Szerencsen át, Miskolcra, majd innen Kassára vezetendő gőzmozdonyú vasút létesítésére. A költségek fedezésére aláírási ívet bocsátottak ki, mellyel megkezdődött a részvények előjegyzése. Elsősorban az érdekelt helységekre és a földbirtokosokra számítottak, akik bízhattak abban, hogy a vasút megjelenése elősegíti a környék mezőgazdaságának fejlődését.

A kormány 1856. november 10-én kelt határozata szerint „a vasút engedélyesei” elnyerték a jogot a Szolnoktól Debrecenig, valamint Pesttől Miskolcig és Miskolctól Tokajon át Debrecenig terjedő vasút kiépítésére. A befektetőcsoport ezt a jogot átruházta az időközben megalakult s. kir. szab. Tiszavidéki Vaspályatársaságra (TVV). 1857-ben a Cs. kir. szab. Osztrák Államvasút Társaság megvételre ajánlotta fel a TVV-nek a Cegléd–Szolnok közötti vonalszakaszt. Az ajánlatot elfogadták, átvették a már üzemelő vonalszakaszt, és nagy erővel kezdtek bele a Szolnok–Debrecen vonal építésébe. Ezzel megindult az Alföldön átfutó vasútépítési tervek (1. ábra) gyakorlati megvalósítása.

1857. november 25-én megindult a rendszeres vonatforgalom a Pest–Szolnok–Debrecen vonalon, miköz-

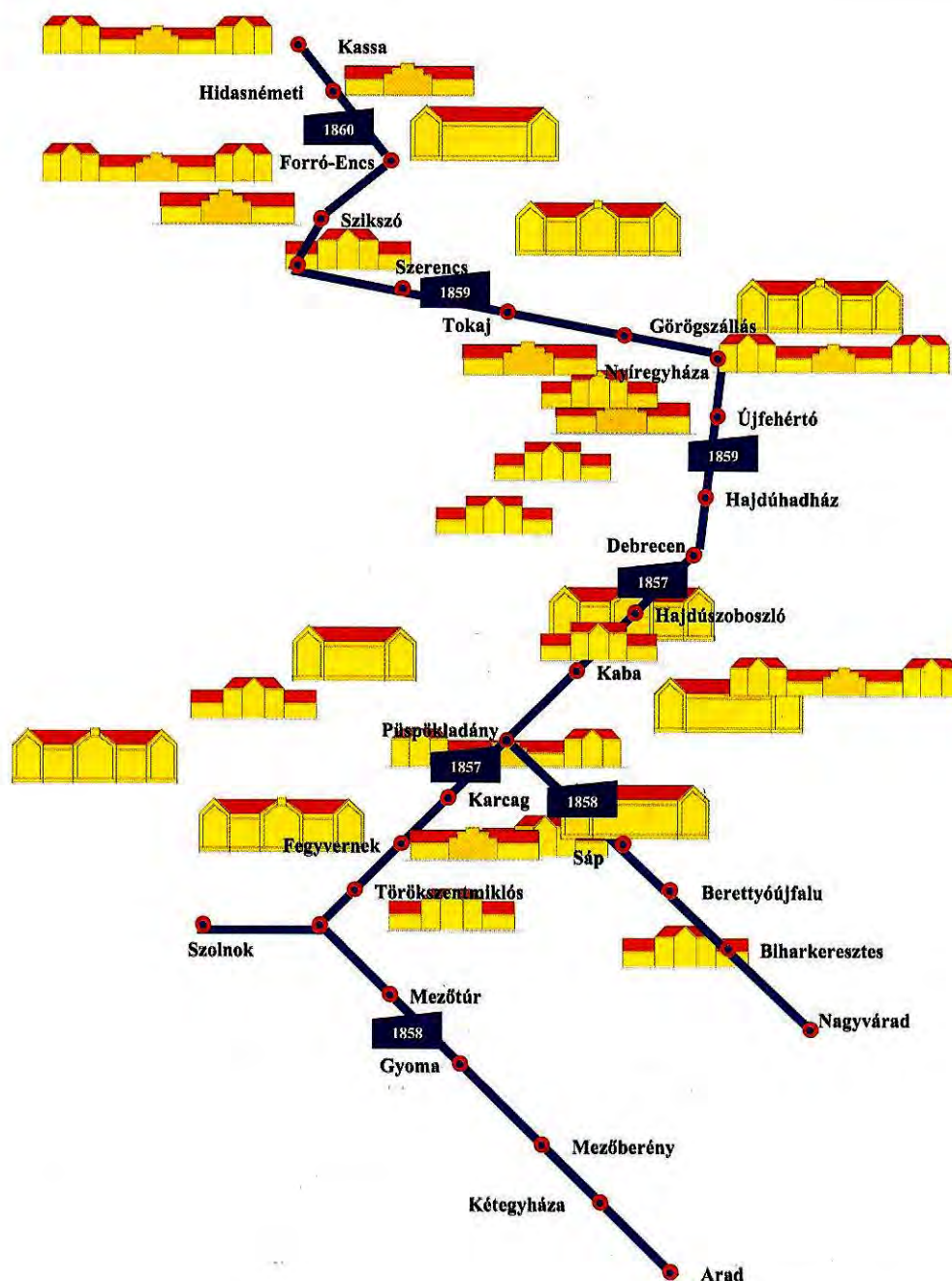


1. ábra. A TVV tervezett és megépített vasútvonalai

ben nagy erővel dolgoztak a Debrecen–Nyíregyháza–Tokaj–Miskolc vonalszakasz építési tervein. A koncepció szerint a kiépítendő vasútvonal Hadház, Téglás, Nyíregyháza, Rakamaz, Tokaj, Szerencs, Lucz, Miskolc helységeket érintette, és Hadház, Újfehértó, Nyíregyháza, Királytelek, Tokaj, Szerencs, Tisza-Lucz, Miskolc településeken létesítettek állomásokat (2. ábra).

Nyíregyháza állomás vágányzata, indóháza és a többi építménye már 1858. nyár végére elkészült. A feldíszített indóházhoz 1858. szeptember 5-én futott be az

első anyagvonat, amellyel a városba érkezett a vasútépítő társaság két vezetője, Andrassy György és Zsedényi Ede is. A vonatot a város előljárósága fogadta a polgármester vezetésével. Az első vonat megjelenése nagy ünnep volt, aminek tiszteletére az indóháznál nagy ünnepséget rendeztek. Az elkészült vonalrészben azonban még hónapokig csak anyagokat és építőmunkásokat szállító vonatok közlekedtek, a vonal pedig továbbépült Miskolc felé. A nagyközönség számára a vonalat és magát Nyíregyháza állomást és indóházát is csak a



2. ábra. A TVV által megépített állomások tipizált indóházai

Nyíregyháza-Miskolc szakasz megépítését követően, 1859. május 24. nyitották meg. Így hivatalosan ez a nap a Debrecen és Miskolc közötti menetrendszerinti vasúti személy- és áruszállítás kezdetének időpontja (3. ábra).

Nyíregyháza állomás indóháza, az első felvételi épület

A Debrecen–Nyíregyháza közötti vágányépítéssel egy időben folyt az állomási létesítmények, indóházak, utas WC-k, áruraktárak, lakóórházak (4. ábra) építése is.

Debrecen és Nyíregyháza között a TVV Hajdúhadház és Újfehértó állomásokon a kisebb befogadóképességű, Nyíregyházán pedig a közepes nagyságú típus felvételi épületeit építette fel.

A TVV típus indóháza Nyíregyháza állomás első felvételi épülete (5. ábra).

Ez a város nyugati szélén, hasonlóan a társaság többi épületéhez romantikus stílusban épült. Az egyemeletes épület tömegével az állomás építményei közül kiemelkedett, és alapvető funkciója mellett, tekintélyes megje-

TISZAVIDÉKI VASÚT.

A sz. István-ünnepély alkalmából
1870-évi augusztus hó 2-án

KÉJVNATOK

Nyíregyházáról — Debreczenen és (Zeglédén által —
Nagyváradról és Aradról

1870. augusztus hó 19-én
mérsékelt menetárral.

Az II. és III. k. utazási útazók felvételére a következő állomásokon:

Nyíregyházáról augusztus hó 19-én 4 óra 25 perc délután:

Debreczenre: 19 óra 25 perc
Nagyváradra: 19 óra 30 perc
Aradról: 19 óra 35 perc
Békéscsaba: 19 óra 40 perc

Menetár az odamenet és visszajövetért:

Állomás	Odamenet	Visszajövet
Nyíregyházáról	12.40	8.25
Ujfehértó	11.02	7.09
Hajdúszoboszló	11.14	7.21
Debreczenre	10.30	6.30
Sárospatak	9.44	5.44
Kisvárd	8.50	4.50
P. Lada, yból	8.20	4.20
Károlyváros	7.50	3.50
Körmend	7.04	3.04
Pegyes	6.50	2.50
P. Sz. Mihály	6.30	2.30
Sárospatak	6.00	2.00
Sárospatak	5.50	1.50
Aradról	4.22	2.22

Visszajövet
bezáráig 1870. augusztus 26-ig bármely személy-vonattal
(gyors-vonatokat kivéve) eszközölhető.

Az igazgatóság.

(Tárgyat nem újratartja.)

3. ábra. Menetrendi hirdetőtábla az 1800-as évek második feléből

lenést biztosított, jelképévé válva ezzel az új közlekedési eszköz városban való megjelenésének.

Az épület a befogadóképesség és az ebből eredő méretek szerint tipizált TVV tervcsalád második legnagyobb épülete volt. Ilyen épületet Szolnokon, Tokajban, Püspökladányban építettek még, amelyek közül az egyetlen megmaradt példány még ma is működik Püspökladány állomáson. Terveit a vasúttársaság saját, Bécsben működő tervezőirodája készítette.

A romantikus stílusban felépített épület tömegmegjelenését, egy a vágányokkal párhuzamosan futó és középrizalittal hangsúlyozott, központi épületmagból és az ehhez kétoldalt csatlakozó, erre és a vágányokra merőleges oldalszárnyak határozták meg. Ez a kompozíció meghatározta az egyébként egyszerű alaprajzi elrendezést. A háromszintes épület pincéjében helyezték



4. ábra. A TVV vonali őrháza a Debrecen–Nyíregyháza vonalszakaszon (121. őrház 2001)



5. ábra. Nyíregyháza indóháza (1800-as évek vége)

el az üzemi részt és az épület lakásait kiszolgáló pincei tároló-helyiségeit. A földszinten alakították ki az utasforgalom tereit és az utaskiszolgálás helyiségeit. A középső épülettömb lépcsőzött oromzatban záródó, rizalitot homlokzattal hangsúlyozott épülettömbjében elhelyezett utascarnokból nyíltak a pénztárak jegykiadó ablakai, a váróterem és az állomási étteremhez, valamint a szolgálati részhez vezető oldalfolyosók. Ezek elfoglalták az épület vágányokkal párhuzamos gerinc-kiképzésű, középső traktusát, amelyhez kétoldalt csatlakoztak az erre merőleges gerincű tetőzettel fedett, hangsúlyosan kiemelt homlokzat-kialakítású épületszárnyak. Ezek földszintjén, az egyik oldalon az üzemi helyiségek, forgalmi- és állomásfőnöki irodák, míg a másik oldalán az étterem konyhaüzeme helyezkedett el. Az épület előtt, a főperon teljes hosszában előtetőt építettek, amely alatt az épülettől függetlenül megépített WC épületét is el lehetett érni. A belvárostól kissé távol eső indóházat sajátos stílusjegyei miatt egészen az 1944-ben bekövetkezett elpusztulásáig a várost szépítő, és a legrégebbi emeletes házak között tartották számon.

Nyíregyháza állomás indóházának bővítése

A TVV 1880. január 1-től állami tulajdonba került, 1890. augusztus 1-én pedig a Magyar Északkeleti Vasút államosítása is megtörtént, ettől kezdve a nyíregyházai vasút a debreceni Üzletvezetőség irányítása alá került.

A város fejlődése és az újabb vonalmegnyitások következtében az állomás felvételi épülete egyre zsúfoltabbá vált. Ennek feloldása érdekében a helybeliek 1890-ben új épület építését kezdeményezték a miniszternél. Erre 1891-ben olyan választ kaptak, hogy a vasúti indóház helyén a MÁV új, díszes épületet fog építeni. Ezt követően (1891. szeptember 15.) jelent meg az a nyilvános hirdetőtábla, amely szerint az első vasúti indóház kibővítése napirendre került. Anyagi nehézségek miatt ez azonban nem valósult meg, csupán a meglévő indóházat bővítették az épület északi és déli végfalához épített, földszintes toldalékkal (5. ábra).

Nyíregyháza állomás második felvételi épülete

A XIX-XX. század fordulóján újabb, Nyíregyházáról kiágazó vasútvonalakat építettek, előbb Tiszapolgár (1896), majd Vásárosnamény (1904) és Dombrád (1905) célállomásokig. A folyamatosan növekvő forgalmat Nyíregyháza állomás vágányhálózata és felvételi épülete egyre nehezebben tudta kiszolgálni, emiatt újra napirendre került az átépítés, illetve a bővítés igénye.

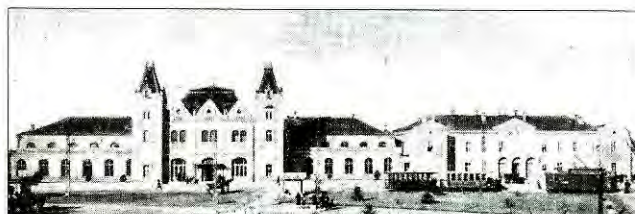
Az 1800-as évek végén az Államvasutak vezetése olyan beruházási program megvalósításáról döntött, amelyben minden nagyobb állomáson, így Nyíregyházán is új felvételi épület építését tűzte ki célul. A Nyíregyháza állomáson megépítendő új felvételi épület tervezésére 1906-ban kiírt pályázatot Pfaff Ferenc MÁV építész nyerte el, aki munkatársaival akkor már több állomásépületet tervezett. Az első terv, bár figyelembe vette az állomás forgalmát és a település lakosainak számát, de a tervezett kialakítást nagyban befolyásolta a beruházási költségelőirányzat szűkös volta. Ezt a megoldást célszerűtlen kialakítása és kis befogadóképessége miatt nem fogadták el. A MÁV ezt követően egy másik terv készítését rendelte el, ami 1906 novemberére készült el. Ezt a nagyobb épületet előírányzó tervet a város már elfogadta, és megállapodtak az épület helyében is. Az új épületet az újonnan nyitandó Arany János utca tengelyével szemben helyezték el, a város az állomási előteret az építetű rendelkezésére bocsátotta, és a kisvasúti vágány áthelyezését is magára vállalta. Az új felvételi épület építéséhez szükséges engedélyt 1908. november 17-én adták ki, az építkezést 1909-ben kezdték meg.

Azonban már kezdettől tudták, hogy az újabb finanszírozási nehézségek miatt az új épület (6. ábra) nem fog teljesen megépülni, és a TVV indóházát, igaz átalakítva, de továbbra is igénybe kell venni az utasok megfelelő kiszolgálása és az üzemi helyiségek elhelyezése céljából. Ennek megfelelően a régi épület megmaradt, közvetlenül a déli végfala mellett építették fel Pfaff Ferenc szabadon álló, historizáló stílusú épületét.



6. ábra. Nyíregyháza Pfaff-féle felvételi épülete (1910)

Az eredeti terv megvalósítását 1909. szeptember elején felfüggesztették, az elkészült épületrészek használatára engedélyt kértek, amit 1909. december 27-én megkaptak. Ettől kezdve Nyíregyháza állomáson, vasútépítészeti ritkaságként két vasúttársaság, két különböző stílusú épületéből álló épületegyüttesben bonyolították le a forgalmat. Az új, Pfaff-féle épület nagyobb mérete, szimmetrikus helyzete és szembetűnő, középpontos hangsúlya révén átvette a régi épület szerepét (7. ábra), amelynek patinássága azonban továbbra is megmaradt.



7. ábra. A Pfaff Ferenc-féle és a TVV létesítményeinek épületegyüttese (1909)

Az igényesen díszített épületegyüttes új tagja a Miskolcon építetűhez hasonló oromzattal és toronysisakokkal készült. A többi nagyállomás épületeitől azonban ez abban különbözött, hogy itt nem épült meg a két oldal-szárnyat lezáró pavilontömb, északi oldalán pedig szinte összeépítették a TVV típussterve alapján létesített indóházzal. A két épülettömböt – a vágány felőli oldalon – az új- és régi épület előtt is végigfutó, verandaszerű előtető fogta össze, ezzel is jelezve funkcionális összetartozásukat.

A Pfaff tervai alapján épített és átalakított épületekben a korábbinál tágasabb utasforgalmi helyiségek, nagy belmagasságú jegyváltó- és utascarnok, várótermek, étterem, korszerűbb jegypénztár, poggyászfeladó és kezelő, valamint szolgálati helyiségek és az emeleti lakások megfelelő funkciókialakítása biztosította a magasabb komfortot. A régi épületben lakásokat és az irodahelyiségeket helyeztek el.

Az 1944. szeptember 6-án végrehajtott légitámadás az állomáson súlyos károkat okozott. A bombázások során az 1909-ben épült, Pfaff-féle épület teljesen elpusztult, a Tiszavidéki Vaspálya Társaság által 1859-ben épített indóházat pedig 1944. októberében felrobbantották. Az utasforgalom céljaira a romos Pfaff-féle épület még használható részeit ideiglenesen megjavították, a továbbiakban ezt használták az utasok kiszolgálására.

Nyíregyháza harmadik felvételi épülete

Az újjáépítési munkák között a MÁV első döntéseinek egyike volt a nyíregyházai felvételi épület első öt éves terv keretében történő megépítése. A tervezési munkákkal a Közlekedési Épületeket Tervező Vállalatot bízták meg, amelynek két mérnöke Gillyén József és

Zachradniczky István, 1949–50-ben készítették el a tervet, miután 1947-ben sikeresen vettek részt a MÁV által kiírt nyilvános építészeti tervpályázaton.

Az épületet, amelynek hossza 127,45 méter, átlagszélessége 22,5 méter, hasznos alapterülete 6988 négyzetméter volt, nem a légítámadás miatt elpusztult épület helyére, hanem előbbre, a város irányában lévő állomási előtérben építették fel. Az állomás új, harmadik felvételi épületét komoly értéket és magas színvonalat képviselő építészeti alkotásként adták át 1950. november 12-én. A létesítményt az ország legmodernebb, legjobban berendezett, állomásépületének tartották, a korábbiaktól eltérő, teljesen új építési stílusban, a funkcionalizmus jegyében hozták létre.

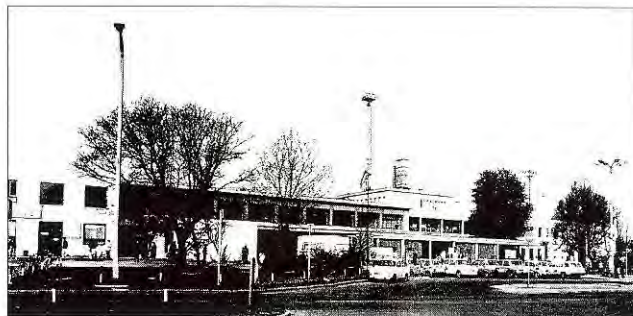
A funkcionális követelményekhez igazodott alaprajzi elrendezésű, hosszan elnyúló, egyenes vonalú épület, díszítés nélküli homlokzattal készült, melynek utascsarnokán, a vágányok felőli oldalon nagyobb, üvegezett falszakaszokat alakítottak ki. A főbejáratot az utca tengelyébe állították, az épülethez érkező (induló) utasok a fedett bejáron és a szélfogón át juthattak a várócsarnokba. A bejáratnál szemben helyezték el a pénztárakat és az árusító pavilonokat. Újdonságnak számított a csarnokban alkalmazott padlófűtés és az alagsorba süllyesztett mellékhelyiségek. Először itt szűnt meg a váróterem korábban alkalmazott, kocsiosztályoknak megfelelő kialakítása, ehelyett a nem dohányzók, a diákok és a gyermekes anyák részére alakítottak ki új típusú várótermeket. Az épületben helyet kaptak a vendéglátó egységek (étterem, kávézó, valamint nyitott teraszos söntés). A vágányokhoz széles tágas peront a régi, lebombázott épület helyén építették ki.

Az utascsarnokot magába foglaló épülettömbhöz, attól északi irányban kapcsolták a szolgálati helyiségeket magába foglaló üzemi épületszárnyat. Ez középfolysós kialakítással készült, melyről kétoldalt nyíltak az irodák. Újszerű megoldás volt a forgalomirányító rendelkező forgalmi szolgálattevők elhelyezése az épület legmagasabb szintjén, tágas és a vágányokra jó kitekinést nyújtó irodában.

Az 1960-as években a felvételi épületet déli irányban újabb, szociális és üzemi helyiségeket magába foglaló szárnyal bővítették. Az épület utasforgalmi tereit a rendkívül nagy utasforgalom az évek során elkoptatta. Az épület funkciói és épületszerkezetei, különösen az épületgépészeti berendezések teljesen elavultak. Az emeleti várótermeket nem működtették, az aluljáró építéskor az utascsarnok peronkapcsolatát kedvezőtlen megoldással építették át. Az utas- és pénztárscarnok teljesen lepusztult (8–9. ábra), ugyanakkor a várótermi padok és a különböző elárusító asztalok betelepítése miatt egyre nagyobb lett a zsúfoltság. A nagy forgalmú állomás utastere egyre kultúrálatlanabb és egyre elviselhetlenebb környezetet nyújtott az utazóközönség

számára. Ezek a problémák ismét felvetették az átépítés, korszerűsítés igényét, melyet Nyíregyháza Megyei Jogú Város is szorgalmazott.

Az utasforgalmi terekhez hasonló állapotba kerültek az épületek üzemi részei is, különösen mostoha körülményei voltak a jegypénztárak alkalmazottainak.



8. ábra. Nyíregyháza harmadik felvételi épületének város felőli képe (1960-as évek)



9. ábra. A harmadik felvételi épület vágányok felé néző homlokzata (2001)

Munkakörülményeiket nagymértékben rontotta a pénztárfülkék utólagos átalakítása. Egy 1970-es években bevezetett előírás „eredményként” az állatkerti ketrecekhez hasonló rácsozású, levegőtlen, zajos és nem megfelelően megvilágított pénztárfülkébe (10–11–12. ábra) kényszerítette a pénztárosokat. A biztonsági előírás arra a magát még ma is tartó, téves feltételezésre alapul, hogy a pénztári alkalmazottakat egymástól kell elsősorban védeni. Ezért építettek az egyébként is szűk pénztárak köré különböző, ormótlan rácsokat, tovább szűkítve a fülkét, és szinte elviselhetlenné téve a munkakörnyezet látványát. Az utóbbi években megvalósított sikeres pénztárfelújítások csak ennek a még ma is érvényben lévő, de pénztárhányok remélt csökkenését nem eredményező előírásnak a sorozatos megsértésével valósíthatók csak meg.

Az állomás harmadik felvételi épületének rehabilitációja

A MÁV Rt. vezetése 1998-ban elfogadta a felvételi épületek rehabilitációs programját, amelynek célja a Budapesten és a megyeszékhelyeken működő, nagy



10. ábra. Az egykor korszerű utascarnok (2001)



11. ábra. A biztonságosnak ítélt pénztárfülke (2001)



12. ábra. A pénztárak rácsozott háttérüzeme (2001)

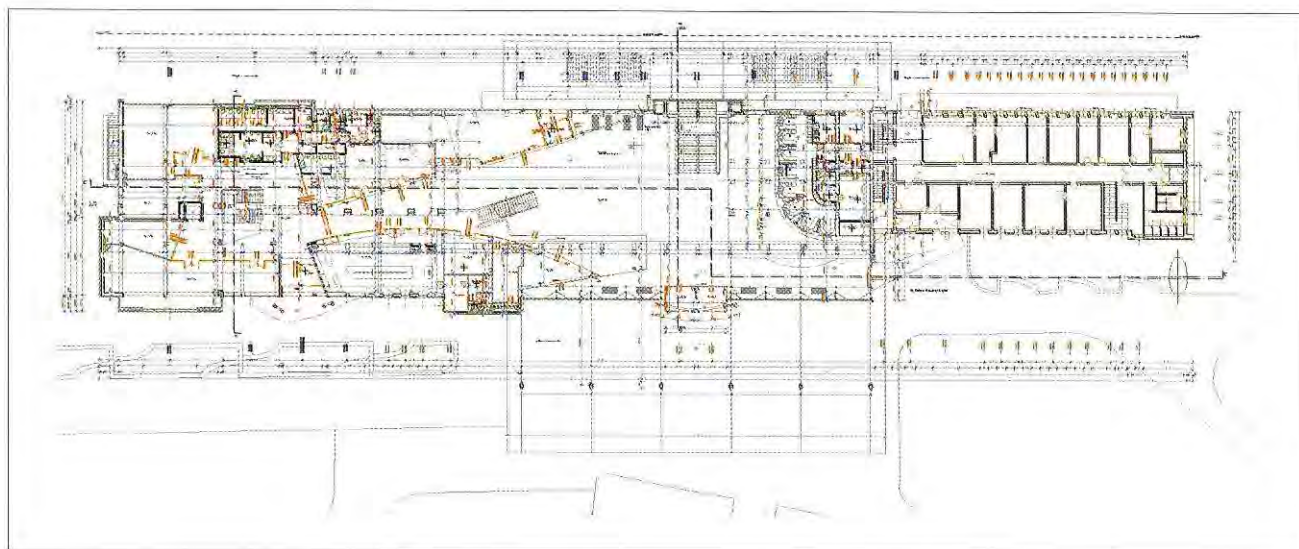
forgalmú, valamint a műemlék állomásépületek megújítása. A programban Nyíregyháza állomás felvételi épülete is szerepelt. Ennek megfelelően 2000-ben megkezdődött az állomás rendkívül lepusztult, harmadik felvételi épületének korszerűsítését célzó munkák előkészítése.

A előkészületeket felgyorsította Nyíregyháza Megyei Jogú Város polgármesterének és a MÁV Rt. Pályavasúti Igazgatósága vezetőjének találkozója, amelyen a város felajánlotta, hogy anyagi támogatást nyújt az épület átépítéséhez. A megállapodás alapján a MÁV és a város meghívásos építészeti tervpályázatot írt ki a tervezési munkákra, melyen a Végh József vezetőtervező által irányított, nyíregyházi székhelyű Art Vital Kft. pályázati terve nyerte el az első díjat és kapott megbízást a tender- és a kiviteli tervek elkészítésére. Közben a MÁV Rt. – magasépítési tevékenysége során először –, pályázatot nyújtott be a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Területfejlesztési Tanácsához, amellyel 60 millió forint, vissza nem térítendő támogatást nyert a beruházás finanszírozásához, melyet a város 40 milliós támogatása egészített ki. Az épületben lévő üzletek szerkezet-kész kialakítását a MÁV Rt., a befejező munkákat pedig az üzleti területek feletti hasznélvezeti joggal rendelkező Resti Rt. végzi el. Az összesen közel

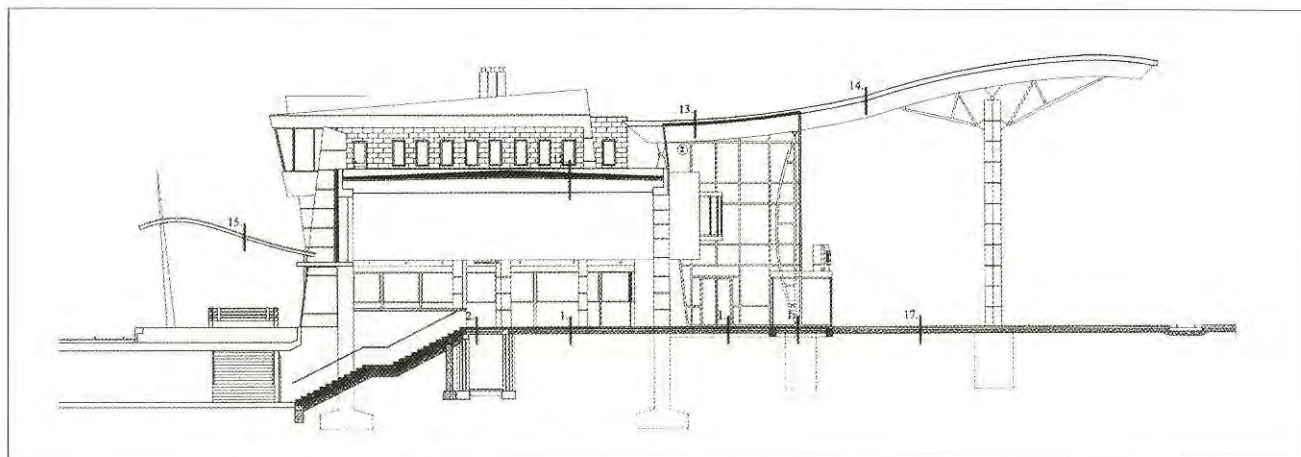
700 millió forint előirányzattal megvalósuló nyíregyházi rehabilitációs program az épület szerkezeti, épületgépészeti és homlokzati megújításán túl az utasterek és az utaskiszolgálás, utasellátás létesítményeinek korszerűsítését tűzte ki célul.

A Végh József vezetőtervező és Szabó Rita tervező által készített koncepció az éttermet, a konyhaüzemet és a használaton kívül lévő emeleti várótermeket, valamint az ezektől harántfalazattal elválasztott pénztárakat és utascarnokot magába foglaló, kétszintes utasforgalmi épületszárny belső tereit összenyitva nagy alapterületű és légtérű passzázs alakított ki. A tágas utastér jól átlátható, ami növeli az utasok tájékozódási lehetőségét és biztonságérzetét. Az utastérként funkcionáló passzázs (13. ábra) mintegy 400 m²-el nagyobb a korábbi utascarnoknál, korszerű és könnyen tisztítható, a tiszta környezet hatását fokozó, világos színű kőporcelán lapokkal burkolt; takarékos, de jó fényerőt biztosító világítótestekkel felszerelt. Ebbe a térbe az épület új főbejáratán keresztül juthatunk be, amely előtt az épületnek teljesen új megjelenést biztosító 18 méter kinyúlású, 13,38 méter magas, és az egész utascarnok-tömb előtt végigfutó előtető (14–17. ábra) magasodik.

Az ideális utasáramlás biztosítása céljából a városi oldalon lévő bejáratl szemben van az aluljáróba ve-



13. ábra. Az épület új földszinti alaprajza (módosított engedélyezési terv)



14. ábra. Az épület keresztirányú metszete (módosított engedélyezési terv)



15. ábra. A városra néző homlokzat elé épített előtető (2002)



17. ábra. A főperontető acélszerkezete (2002)



16. ábra. A főperont fedő új perontető (2002)

zető lépcső. Ettől jobbra található a pénztárak és az információ. A MÁV által nyújtott szolgáltatások közül a legnagyobb üzemi területet a pénztársor foglalja el. A pénztáraknál ilyen mennyiségben itt alkalmazták először a Psys-pultokhoz kifejlesztett, tipizálásra ajánlott pénztárportált (18. ábra). Megújultak a pénztári munkahelyek, igaz itt sem lettek a pénztárfülkék egymástól elfalazva, hogy megvalósítható legyen a Psys-pultok beszerzését megalapozó, a korábbinál nyitottabb és ügyfél-barátabb pénztárakat célul kitűző pénztárkonceptió.

A pénztárak biztonságát a pénztárportálokba épített golyóálló ragasztott üveg és a 24 órás, külső-belső videokamerás megfigyelés biztosítja.

A központi utastérből közvetlenül elérhető az utas WC, amit a kerekesszékesekkel közlekedő, mozgásukban korlátozott utasok is tudnak használni.

A lépcsőlejárótól balra van az új szolgáltatásokat nyújtó ügyfélcentrum, amelynek kialakítását nehezítette, hogy még nem teljesen kiforrott a nyújtott szolgáltatások üzleti filozófiája, még nem látható tisztán az üzletpolitika, amelynek hatékony működését építészeti,

2002. október 15-én történt megkezdésével fejeződött be. A beruházás kiterjedt az épület környezetének rendezésére is, ami azonban csak a felújított épület megnyitása, majd ezt követően az ideiglenesen telepített konténer-állomás elbontását követően fog befejeződni. A felvételi épület rehabilitációjával párhuzamosan korszerűsödött az épület előtt lévő kisvasúti pályaszakas, megállóhelyét a felvételi épület előtti vasúti terület északi oldalára helyezték át, valamint kicserélték a közműrendszer térburkolatok alatti vezetékeit.

Tájékoztató adatok

Az állomás első felvételi épülete:

Építési ideje: 1858–59

Üzembe helyezés időpontja: 1859. május 24.

Építető: Tiszavidéki Vaspálya Társaság

Az épület jellege: TVV típusú

1944. októberében felrobbantották

Az állomás második felvételi épülete:

Építési ideje: 1909

Üzembe helyezés időpontja: 1909. december 27.

Építető: Magyar kir. Államvasutak

Tervező: Pfaff Ferenc

1944. szeptember 6-án lebombázták

Az állomás harmadik felvételi épülete:

Építési ideje: 1949–50

Üzembe helyezés időpontja: 1950. november 12.

Építető: Magyar Államvasutak

Tervező: Közlekedési Épületeket Tervező Vállalat;

Gillyén József, Zachradniczy István

Kivitelező: Nyíregyházi Magasépítő Vállalat

A harmadik épület 2000–2002-es rehabilitációja:

Beruházó: MÁV Rt., Resti Rt.

A beruházás támogatói:

- Nyíregyháza Megyei Jogú Város
- Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Területfejlesztési Tanács

A rehabilitációs projekt irányítója:

MÁV Pálya, Híd és Magasépítmenyi Szakigazgatóság,

Vörös Tibor divízióvezető-helyettes,

Építésztervező: Art Vital Kft.: Végh József, Szabó Rita

Kivitelező:

Ke-Víz Rt.: Buti Gergely, felelős műszaki vezető

Beruházás lebonyolító:

MÁV Beruházás Lebonyolító Igazgatóság

Kollár István osztályvezető,

Surányi Ferenc műszaki ellenőr,

Az épület üzemeltetője: Csomóponti Állomásfőnökség

Nyíregyháza, állomásfőnök: Schmidt János

RÖVID HÍREK • RÖVID HÍREK • RÖVID HÍREK • RÖVID HÍREK

Spanyolország gazdasági fejlődése a nagysebességű vasúti infrastruktúra kiépítésében is megmutatkozik. A beruházások nagy részét az Európa Bizottság alapjaiból finanszírozzák. Az első nagysebességű vonal Madrid és Sevilla között 1992-ben nyílt meg 462 km-es, normál nyomtávolságú vonalon. A 2001–2007 közötti kiépítése tervei négy irányban irányozzák elő a nagysebességű vonalak kiépítését: Madrid–Saragossa–Lleida–Barcelona-francia határ (északkeleti vonal, 796 km); Madrid–Segovia és további meghosszabbítás; Cordoba–Malaga vonal és a Madrid–Castilla–La Mancha vonal. Az északkeleti folyosó munkái már folynak. A járműparkot illetően a RENFE úgy döntött, hogy három járműkonstruktori csoportot kér fel a gyártásra. Kétféle személyforgalomhoz rendelnek járműveket. Az egyik a spanyol és az európai nagyvárosok közötti forgalom, a másik a hazai forgalom lebonyolítására fog szolgálni. Az első kategóriához a Siemens ICE 350E és a Talgo-Bombardier 350 típusú szerelvényeket vették

figyelembe. A másik kategóriához pedig Alstom-CAF gyártmányú szerelvényeket rendelnek.

(Chem.fer 2001. 471(6) sz.)

Az „**Európai vasutak jövője**” címmel 2002-ben, Párizsban rendezett konferencián az SNCF fejlesztési igazgatója a vasút vertikális szétválasztásával szemben foglalt állást. Az igazgató szerint „a vasút egységes rendszer; szétválasztása pálya és kereskedő vasútra teljesen megerősített intézkedés”.

(Railw. gaz.int. 2002. 4. sz.)

A **berlini fal** lebontását követően megkezdődött a mintegy 40 km hosszú S-Bahn gyűrű újáépítése. 2002. június 16-án záródott be a gyűrű a Nordring megépítésével. Az új Nordkreuz csomópont teljes befejezése 2003-ra várható, hiszen a vasúti közlekedés új koncepciójának megfelelően nem pusztán újáépítésről, hanem teljesen új kapcsolatok kiépítéséről van szó. (Eisenb. tech.Rundsch. 2002. 5. sz.)



PINTÉR IMRE
MÁV mérnök főtanácsos
PHMSZ TFO
Debrecen



UGRAI TIBOR
MÁV mérnök főintéző
PHMSZ TFO
Debrecen

Berettyóújfalu állomás felvételi épület korszerűsítése

A Püspökladány–Biharkeresztes–országhatár közötti 54 vkm hosszú nemzetközi vasútvonal legjelentősebb állomása Berettyóújfalu, mely a vonal közepén helyezkedik el.

A felvételi épületet 1858. évben a Tiszavidéki Vasút-társaság építtette, a TVV. Bécsi Tervező Iroda tervei alapján. Az épület hossza 29,4 m, átlag szélessége 12,4 m, nettó alapterülete 414 m², melynek korabeli állapota az 1. képen látható.

Az állomás felvételi épülete több mint 100 évig szolgálta az utazóközönséget, alapvetően eredeti formájában, majd az 1960-as években átépítették.

Ekkor az épület fa födémeit vasbetonra cserélték, és a tetőszerkezet átalakításával olyan változásokat hajtottak végre, mellyel a homlokzati díszeket, ablakkereteket eltávolították, így az épület jellegtelenné vált.

A legutóbbi részleges felújítás 1982-ben volt, az épület azóta külső és belső megjelenésében kopottá, elhasználódottá vált (2. kép).

Az állagmegőrzés, illetve javítás műszaki szükségessége, a vasútüzemi és utasforgalmi funkcionális előírások, a nemzetközi fővonalai esztétikai igények, valamint a megfelelőbb városi összképi megjelenítés indokoltá tette a felvétel épület rekonstrukciójának beindítását, korhű helyreállítással.

Előkészítés során a „Bihari Térség Project”-re 2001. év januárban megállapodás született a vonali vasúti személyforgalom, valamint Berettyóújfalu MÁV állomás és környezetének korszerűsítésében történő együttműködésre alábbi szervezetek, intézmények között:

- Magyar Államvasutak Rt.
- Hajdú-Bihar megyei Állami Közútkezelő Kht.
- Hajdú-Bihar megyei Önkormányzat
- Hajdú Volán Rt.
- Berettyóújfalu Város Polgármesteri Hivatal

Ebben az épületkorszerűsítés – mint a tervezet alap-eleme – szerepelt az egyidejűleg megvalósuló további elemeivel:

- előzőleg beindított Inter-Pici közlekedés,
- vasútvonalon felépítmény szerkezeti szintentartó munkák,
- állomási hozzájáró út és járdakorszerűsítés,
- autóbusz forduló és parkoló építés,
- állomási előtér parkosítás, valamint díszburkolat és emelt peronok kialakítása.

A felvételi épület korszerűsítésére engedélyes-műszaki terv készült, a PHM Magasép. Divízió jóváhagyásával. Terveket Dr. Kőszeghy Attila tervező (Ybl Miklós díjas) készítette.



1. kép



2. kép

Tervben meghatározott és elvégzett főbb feladatok a következők:

- Tetőszerkezet átépítése, tetőfedés Tondach típusú cseréppel (az elavult palafedés helyett)
- Semmelrock burkoló anyaggal készült 327 m² díszburkolat (a felvételi épület körül)
- Nyílászárók cseréje
- Előtető korhú átépítése
- Austroterm homlokzati díszítő profilok kialakítása
- Földszinten az épület funkciók racionalizálása, a következő helyiségekkel
 - utasváró funkciónak megfelelő kialakítása,
 - Resti Rt. helységeinek átalakítása,
 - mozgáskorlátozottak részére WC létesítése,
 - utas WC kialakítása,
 - modern PSYS rendszerű pénztárfülke építése
 - forgalmi iroda átalakítása,
 - állomásfőnöki iroda és szociális helységek kialakítása
- Belső terek padló burkolása – 81 m² Crosssa típusú gress lappal
- Falburkolatok készítése – 100 m² – MAPEI-keraflex falburkoló csempével
- Gázkazános fűtés kialakítása

Az épület korszerűsítés külső kialakításáról a 3., 4., belső átalakításáról 5., 6. képek láthatók.

A Nemzeti Kulturális Örökség Minisztérium támogatásával a vasútállomás utascarnokában kialakított fülkeszerű bemélyedésbe Birizdó Gabriella festőművész „Utak” című muráliáját (fali kompozíció) helyezték el.

Faragott és vágott márvány köelemekből készült a mű, kiegészítve különleges kiképzésű üveglencse, valamint tűzzománc anyagokkal (lásd hátsó borítón).

Megszépült az állomási park, korszerű és a környezetbe illő ülőpadokkal, hulladékgyűjtőkkel, valamint a város felőli oldalon hozzájáró út, autóbusz forduló és parkoló is épült.

A felvételi épület, valamint környezetének felújításához kapcsolódóan az utasforgalom korszerűbb, biz-



4. kép



5. kép

tonságosabb lebonyolítása érdekében az I-II és II-III vágány között emelt peron létesült összesen 390 fm hosszban. Ehhez a vágányokon az átjáráshoz gumi pede – Strail gyalogátjáró burkolatot helyeztek el.

A korszerűsítéshez források biztosítása érdekében összefogtak a szakigazgatóságok, melyhez a PHMSZ 2001. évben 22,0 M Ft és 2002-ben 47,0 M Ft, míg a Forgalmi Szakigazgatóság és Személyfuvarozási Szakigazgatóság mindkét évben 5,0, illetve 3,0 M Ft-ot biztosított.

Felsorolt munkálatok 2001. év közepén kezdődtek az INFRASPED Kft. kivitelezésében, és 2002. május 23-án Berettyóújfalu „Város napja” rendezvény sorozatának részeként adták át ünnepélyesen. Ezt nagy szabású KTE konferencia követte a régi megyeháza épületében, ahol a térségi fejlesztés és ennek jelentős részeként a projekt értékelése, méltatása bizonyította az összefogás eredményességét.



3. kép



6. kép



DR. MOLNÁR LAJOS
MÁV mérnök főtanácsos
osztályvezető
PHMSZ TFO
Debrecen



PINTÉR IMRE
MÁV mérnök főtanácsos
PHMSZ TFO
Debrecen

Gondolatok és tények a vasúti pálya hómentesítéséről

A téli forgalomhoz kapcsolódó felügyeleti tevékenység elsősorban a téli zord időjárás következményeiként előforduló rendkívüli helyzetek megfigyelése, értékelése és az intézkedések megtétele, illetve megalapozása.

A rendkívüli eseményekhez kapcsolódó helyes, cél-szerű intézkedések szakirodalmi mennyiségileg és „minőségileg” igen szűk a standard vasútépítési és felügyeleti technológiákhoz viszonyítva.

A különféle szakágak, szakmák a rendkívüli események kezelésében szintén eltérőek. A vasútépítéstan szakirodalmát tekintve a kitérőkről, hézagnélküli vágányokról, út-vasút szintbeni keresztezésekről külön-külön kötetek foglalkoznak a szakmai részletekkel, technológiákkal.

A téliforgalommal kapcsolatos vasútépítési szakkérdésekkel a magyar szakirodalom (szakkönyvek, tankönyvek) mindössze 15-20 oldalon foglalkozik, és az évtizedek során többször megjelent szemelvények lényegi tartalma alig változott.

A tárggyal kapcsolatosan figyelemre méltó, hogy az építőmérnöki szakmában a rendkívüli eseményeken belül:

- az útépítési szakmában az Útinform léte és az Útinform munkája iránti közérdekű hozzáállás,
- a vízépítési szakmában az árvíz mozgásokhoz kapcsolódó rendkívül intenzív társadalmi hozzáállás és követelményszint

lényegesen fejlettebb felügyeleti – helyreállítási készséget teremtett, mint a vasúti szakterületen.

Valójában mind a közúti, mind a vízügyi védekező munka társadalmi megbecsülése igen magas. Sajnos a vasúti tevékenység megbecsülése helyett, inkább az elítélő hozzáállás a jellemző.

A téli rendkívüli időjáráshoz kapcsolódó igazán nehéz helyzetek gyakorisága igen kicsiny.

A saját tapasztalatokon épülő tárgyi tudás még évtizedek múltán sem elegendő!

A téli forgalmi helyzet értékelése a meteorológiai előrejelzések és a tényleges időjárási állapotok együttes kezelése alapján lehetséges.

Ha a megfigyelések alapján tudjuk, hogy az adott helyen mennyi hó (jég) van és az milyen minőségű, akkor a meteorológiai jelzés alapján várható további következménnyel kell integráltan a várható helyzetre készülni, illetve intézkedni.

A meteorológiai előrejelzést a MÁV Rt. megrendelésére az Országos Meteorológiai Szolgálat számítástechnikai úton naponta 13.00 órára átadja központosan a MÁV Rt.-nek.

Az adatnak rá kell kerülnie a PADISZ-ra, hogy minden érintett részére régióként lekérdezhető legyen valamennyi PG Főnökségen és TFO-n.

Fontos, hogy a 24 órás előrejelzést két részben adja, így a reggelig várható részt külön és a további részt is külön közli. Legértékesebb „jóslások” a szélsőségekre vonatkoznak. A laza és kemény helyzetre figyelmeztető jelzés egyaránt hasznos. Legfontosabb szempontok a havazásra, a szélre, a hőmérsékletre külön-külön részletesen megjelennek. Ezeket kell a tényleges tapasztalt (mért) helyzethez extrapolálva értékelni.

Néhány példát bemutatunk a határozott előrejelzésekből (1/a, 1/b, 1/c, ábrák).

Figyelmeztetés a MÁV Rt. részére

Érvényes: 2002.01.01. 18.00 - 2002.01. 02. 12.00 óra

Budapesti Régió
Nyugat-Magyarországi Régió
Délkelet-Magyarországi Régió
Észak-Magyarországi Régió
Kelet-Magyarországi Régió
Záhonyi Régió

Az éjszaka folyamán erős hidegfront ér el az országot. A front mögött az északnyugati szél viharossá fokozódik. A legerősebb szélhőkecsépek helyenként elérhetik a 75-100 km/óra sebességet. A front érkezésével együtt havazásra is számítani kell. Főleg az északkeleti országrészben 2-5 cm friss hó lehullása valószínű. A viharos északnyugati szél miatt hófúvások - kialakulhatnak.

Készítette: Molnár István

1/a ábra

24 órás IDŐJÁRÁS ELŐREJELZÉS MÁV RT. részére

Debreceni régió

Letöltés időpontja: 2001.11.25 14:10
(Vasúti közp.)

A Kelet-magyarországi Régió térségére

Várható időjárás hétfő estig:



Hétfő reggelig:

Felhőzet, csapadék:

Többnyire erősen felhős lesz az ég.

Hőzáró és havazás egyaránt előfordulhat.

A csapadék mennyisége területi átlagban:

2 mm és 5 mm között valószínű, de a térség északi felében ennél több is elképzelhető.

2-5 cm-es hó hullhat, a térség északi felében akár 5-10 cm-re is számítani lehet. Az erős szélben hóalfutások is kialakulnak.

Szél:

Jellemző szélirány: Északnyugati

Átlagsebesség: 10 - 20 km/h

Szélökések: 45 - 55 km/h

Hőmérséklet:

min : -3 fok körül

Hétfő estig:

Felhőzet, csapadék:

Eleinte még gyakran erősen megnövekszik a felhőzet és hőzáró és havazás is előfordulhat. Napközben csökken a felhőzet és megszűnik a csapadék.

A csapadék mennyisége területi átlagban:

Csapadéktípus és 2 mm között valószínű.

Délutáni helyenként még 1-2 cm hó hullhat.

Szél:

Jellemző szélirány: Északnyugati

Átlagsebesség: 5 - 15 km/h

Szélökések: 30 - 40 km/h

A reggeli órákban párássá lesz a levegő.

Hőmérséklet:

max : 2 fok körül

A középhőmérséklet: 0 fok

Készítette: Vashegyiné Barkó Vanda Készült: 2001. november 25.

1/b ábra

24 órás IDŐJÁRÁS ELŐREJELZÉS MÁV RT. részére

Debreceni régió

Letöltés időpontja: 2001.12.27 14:15

A Kelet-magyarországi Régió térségére

Várható időjárás péntek estig:

Péntek reggelig:

Felhőzet, csapadék:

Eleinte túlnyomóan borult lesz az ég,

később felszakadozik, csökken a felhőzet.

Havazás, hőzáró egyaránt előfordulhat.

A csapadék mennyisége területi átlagban:

2 mm és 5 mm között valószínű. Főleg hó: 2-5 cm, hófúvás lehet

Jellemző szélirány: Eleinte északi szél lesz,

majd délnyugatra fordul a szél.

Átlagsebesség: 10 - 20 km/h

Szélökések: 35 - 50 km/h

Hőmérséklet:

min : -11 fok körül

Péntek estig:

Felhőzet, csapadék:

Többnyire erősen felhős lesz az ég.

Hőzárlingózás és havazás egyaránt előfordulhat.

A csapadék mennyisége területi átlagban:

Legfeljebb csapadéktípus fordulhat elő. Hófúvás lehet.

Jellemző szélirány: Délnyugati

Átlagsebesség: 5 - 15 km/h

Szélökések: 30 - 40 km/h

Hőmérséklet:

max : -4 fok körül

A középhőmérséklet: -7, -8 fok

Távolabbi kiállítások szerda -ig

Időjárás: Általában borult idő lesz, csak hétfőtől kezd csökkenni a felhőzet. Sokfelé várható jelentős mennyiségű csapadék. Eleinte északon, majd másutt is havazás fog. Kezdetben délen havas eső, ónos eső is lehet. Keddtől szörvényszerű hózáró valószínű. Hófúvás kialakul.

-a legalacsonyabb hőmérséklet: -7, 0, majd -18, -13

-a legmagasabb hőmérséklet: -1, +4, majd -9, -3 fok között

-a középhőmérséklet: -4, +2, majd -13, -8 fok között

-a szél: é, ény és dny között változó, átlag 10-25, lokális 35-60 km/h

Készítette: Bozóné István Készült: 2001. december 27.

1/c ábra

Mindaddig, amíg a hómagasság a sínkorona felett mért (legfeljebb) 15 cm laza hómagasságot nem éri el, addig a vonatok korlátozás nélkül közlekedhetnek.

Ha a hómagasság az előzőeknek megfelelően 15-25 cm között van, a vonatokat csak M31, M41, M43, M47, M61, M62 mozdonyokkal lehet továbbítani. A 25-70 cm laza hó esetén a pályát hókotróval felszerelt dízel mozdollyal kell a kívánt mértékig akadály mentesíteni.

(A 70 cm-nél magasabb hóakadályok speciális hómentesítést igényelnek!)

A hókotró felszerelésére és a mentesítésre az M62, M43, M47 és M31 mozdonyok alkalmazhatók. A hóke felszerelése az előírás szerint kell, hogy történjen, így biztosított a kívánt szintű eltolási határ helyzet (lásd 2. ábra).

1.2. A hóke felszerelése a mozdonyra:

1.22. A hóke tömege kb. 600 kg. Szereléséhez a hókét az ütközőfelerősítő csavarok magasságába felemelni és három ponton aláépíteni. A hóke alsó éle akkor a sínkorona fölött 100 mm magasságban van.

A felerősítő csavarokat a felfogó lemez azon furataiba kell betenni, mely az eke él 100-140 mm közötti magasságát biztosítja. A felerősítő csavarok, valamint a támasztó csavarok meghúzásával az eke élt vízszintesre kell állítani. A beállított helyzetet rögzíteni kell, majd az aláépítést eltávolítani.

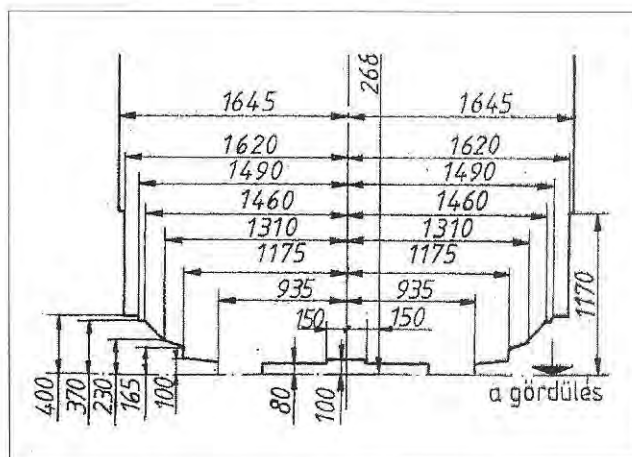
1.23. A rögzítés után ellenőrizni kell a sínkorona feletti magasságot! A hóke sínkorona feletti magassága a továbbiakban nem változtatható!

Forrás: 101245/1980 utasítás

2. ábra

A hókével felszerelt mozdony mentesítő munkája (amennyiben újabb hó nem kerül a pályára ismételt hóesés vagy hófúvás miatt) egyértelmű eredménnyel jár.

Hóke minél lejjebbi elhelyezését igazolja a járműszerkesztési szelvény (3. ábra).

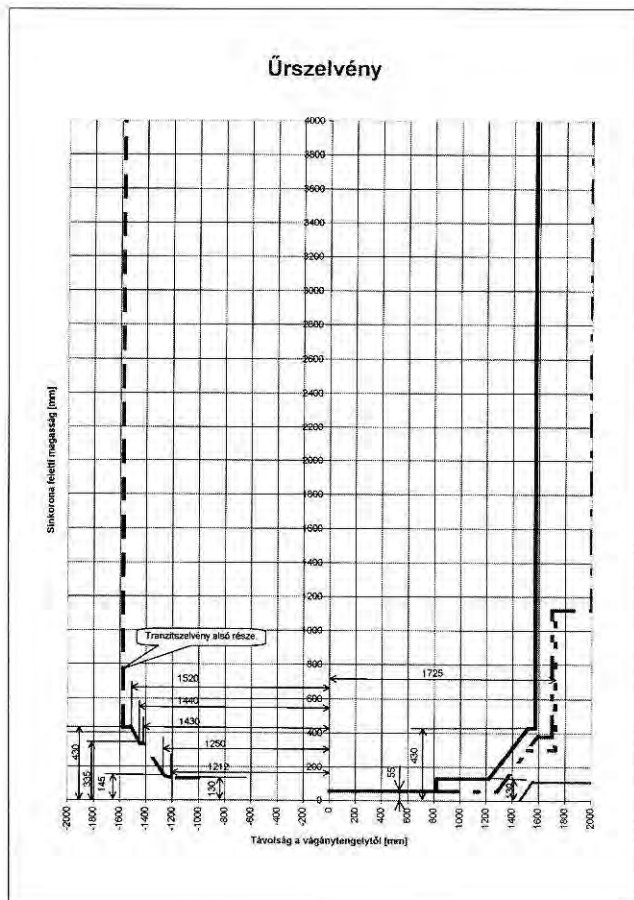


3. ábra

A szükséges 100 mm feletti akadály eltolás elégséges voltát pedig igazolja az úrszelvény – tranzitszelvény (4. ábra).

A hómentesítéshez szükséges idő igen nagymértékben változik. Területileg kiterjedt többször ismétlődő hóesés, illetve gyakori hófúvás esetén megoldhatatlan minden vonat előtti hómentesítés, ezért készül „Z” menetrend a II. fokú készültség esetére (5. ábra).

A „Z” menetrend a kihagyott vonatokkal a hómentesítési munkához szükséges időt biztosítja.



4. ábra

Fentiek gondolatok a figyelem és érdeklődés felkeltését célozzák. A szakirodalmi hiány pótlására a potenciális szerzőknek több és részletesebb anyagot kell közre adniuk. A cikk alapját képező tapasztalatokat a 2002. évi Balatonkenesei főmérnöki továbbképzőn tartott előadásban a szerzők ismertették.

Az érdekes szakmai részletek megismerésére, pontosítására ajánlott gyakorlati irodalom:

- D.4. sz. Utasítás, a téli időjárás alkalmával követendő eljárásra

102 sz. vonal:	36522, 36526, 36528, 36538, 36529, 36511,
103 sz. vonal:	36930, 36922, 36926, késett 36939, 36935, 36921,
105 sz. vonal:	6810, 6834, 6816, 6838, 6837, 6833, 68601, 6831
106 sz. vonal:	36720, 36724, 36726, 36737, 36721, 36731
107 sz. vonal:	36820, 36824, 36826, 36827, 36823, 36821,
108 sz. vonal:	6640, 6612, 6624, 6616, 6618, 6615, 66301, 6641
109 sz. vonal:	36622, 36624, 36628, 36625, 36639, 36621, 36620, 36612, 36624, 36634, 36626, 36628, 36638, 36629, 36639, 36627, 36625, 36635, 36623, 36621, 36602, 36604, 36608, 36609, 36605, 36603
110 sz. vonal:	6330, 6324, 6326, 6328, 6327, 6337, 6323, 6321,
111 sz. vonal:	6340, 6352, 6344, 6346, 6357, 6347, 6343, 6341,
112 sz. vonal:	30620, 30624, 30627, 30625,
113 sz. vonal:	36110, 36112 Mészalkáig, 36144, 36124, 36146, 36148, 36128, 36127, 36147, 36155, 36135, 36143, 36121, 36141,
114 sz. vonal:	36222, 36224, 36226, 36228, 36227, 36225, 36223, 36221,
115 sz. vonal:	36320, 36332, 36324, 36346, 36338, 36358, 36337, 36347, 36321, 36343, 36333, 36351,
116 sz. vonal:	36022, 36024, 36026, 36028, 36037, 36027, 36025, 36021,
117 sz. vonal:	36412, 36410, 36414, 36418, 36419, 36417, 36413, 36411,
118 - 119 sz. vonal:	31612/31652, 31624/31634, 31626/31656, 31647/31637, 31628/31655, 31621/31653
120a sz. vonal:	3320, 3322, 3324, 23316, 23318, 3358, 23319, 23317, késett 3347(+30), késett 3323(+50), 3321,

5. ábra

- Gy.400-68/1999.FSZ. Hálózati szintű téli forgalmi rendelkezések a Forgalmi Szakigazgatóság közszolgálati és központi szolgálati helyein ügyeleti szolgálatot végzők részére.
- 117793/1971, 101245/1980 sz. Utasítások a mozdonyokra szerelhető hóékek alkalmazására.
- Gy.409-879/2000.Mo. Zord időjárás esetén a személyszállító és tehervonatok közlekedési rendje.

RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK

A berlini Lehrter pályaudvar Európa legnagyobb pályaudvara lesz 2010-ig, de már 2006-ra mint legnagyobb közlekedési csomópont napi 240 000 ember forgalmát fogja lebonyolítani. Az átlátszó, napelemekkel borított 450 m hosszú csarnok még elektromos áramot is fog termelni. Maga az állomásépület egy kis város lesz Berlin szívében 12 emeleten a maga 20 000 négyzetméteres bérelhet üzleti területével. A költségeket megnövelte a különle-

ges építési körülmények miatt alkalmazott speciális építési technika és a különleges anyagpárosítások, mint öntöttvas és hengerelt acél, üveghidak alapozása stb. A kész pályaudvaron 90 perces ütemben napi 2000 szerelvény indulhat, melyekhez az utasokat 53 mozgólépcső szállítja 15 m mélyből 15 m magasságig. A terveken 107 mérnöki iroda és egyetem, főiskola dolgozott.

(Verk.Umwlt 2002. 1. sz.)



LIGETI LÁSZLÓ
MÁV mérnök főtanácsos
Hídász szakaszmérnök
Nyíregyháza PGF



SZEMERÉY ÁDÁM
MÁV mérnök főintéző
Szakaszmérnök
Nyíregyháza PGF

„...azért a víz az úr...”?

(a nyíregyházi kisvasút korszerűsítése)

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében három jól elkülöníthető tájegység van: középen és keleten a Nyírség, északon a Szatmár-beregi síkság, míg nyugaton a Rétköz. Ez utóbbit a Tisza, a nyíregyháza-záhonyi és a szerencs-nyíregyházi vasútvonal határolja (1. ábra). Ezen terület közlekedésében immár közel száz éve jelentős szerepet játszik a Nyírvidéki Keskenynyomközű Vasút (továbbiakban: Kisvasút). Kiinduló állomása Nyíregyháza-Átrakó pu., ettől 24 km-re, Herminatanya állomáson kétfelé ágazik: egy 15 km-es szakasz halad északi, majd nyugati irányba, Balsáig (118 sz. vasútvonal), és egy 28 km-es északkeleti irányba, Dombrádig (119 sz. vasútvonal). A két szárnyvonal – az elágazás után – gyakorlatilag a Tiszához simul. Nyomvonala teljes hosszában a Tisza által korábban – és néha még ma is – uralt, árvíz- és belvízveszélyes területen húzódik.

A megye, és ezen belül a Rétköz, déli részének vizeit – mely vízfolyásokat III-tól IX-ig római számmal jelölik –, a Lónyai-főcsatorna gyűjti össze és szállítja a Tiszába. A Kisvasút Nyíregyháza-Átrakó és Herminatanya közti szakaszon (vasúti szelvény: 0/235 hm), Kótaj és Buj között (185/205) közvetlen a csatornatöltés lábánál halad, s a 185/195 sz-ben a pályaszint a középvízszint alatt van! Míg a Herminatanya-Balsa közti szakaszon (235/386), Tiszabercel és Gáva között az árvízi véstározót szeli át, majd Gáva(vencsellő) mellett, az árvízi töltésen halad. A Tisza, magas vízálláskor, visszaduzzasztja a Lónyai-főcsatorna vizét. Ilyenkor – a dinamikus terhelés okozta állékonyságromlást csökkentendő – az alacsonyabban fekvő hidaknál (155/156, 172/173), vagy ahol a vasúti töltés egyben a gát (178/181), illetve az árvízvédelmi töltésen (337/358; töltés szelvény: 3+800–1+731 tkm) van a pálya, 10 vagy 5 km/h-s korlátozást kell bevezetni. Esetenként a forgalmat is szüneteltetni kell, a vízügyi védekezés igényei szerint.

A dombrádi vonal környezetéből a csapadékvizet a Belfőcsatorna gyűjti össze és vezeti el a Tiszáig, amely

magasabb vízállásnál lényegesen lassabban fogadja be a gyűjtőcsatornák vizét. A Kisvasutat is keresztező XX sz. (194+01) és XIX sz. (232+12) főfolyásnak egy kb. 10 km²-es területről, melyet Kistiszahátnak neveznek, kellett volna a vizet elvezetnie. A kritikus időszakban a csatornák és környezetük elhanyagoltsága miatt sokkal több víz gyűlt össze a vasúti pálya két oldalán, mint amennyi el tudott folyni.

1998 ősze, a korábbi évektől eltérően, rendkívül csapadékos volt. A beköszöntő téli időszak következtében ez a vízmennyiség nem tudott elszivárogni. 1999 februárjában, a közlekedésben országos fennakadásokat okozó havazás volt (2. ábra). Márciusban a hirtelen jött olvadás hatására olyan mennyiségű felszíni vizet kellett volna az évtizedek óta elhanyagolt árok- és csatornarendszernek elvezetni, amelyre talán új korában sem volt alkalmas. A vasúttal szomszédos területek jelentős hányadát elöntötte a belvíz.

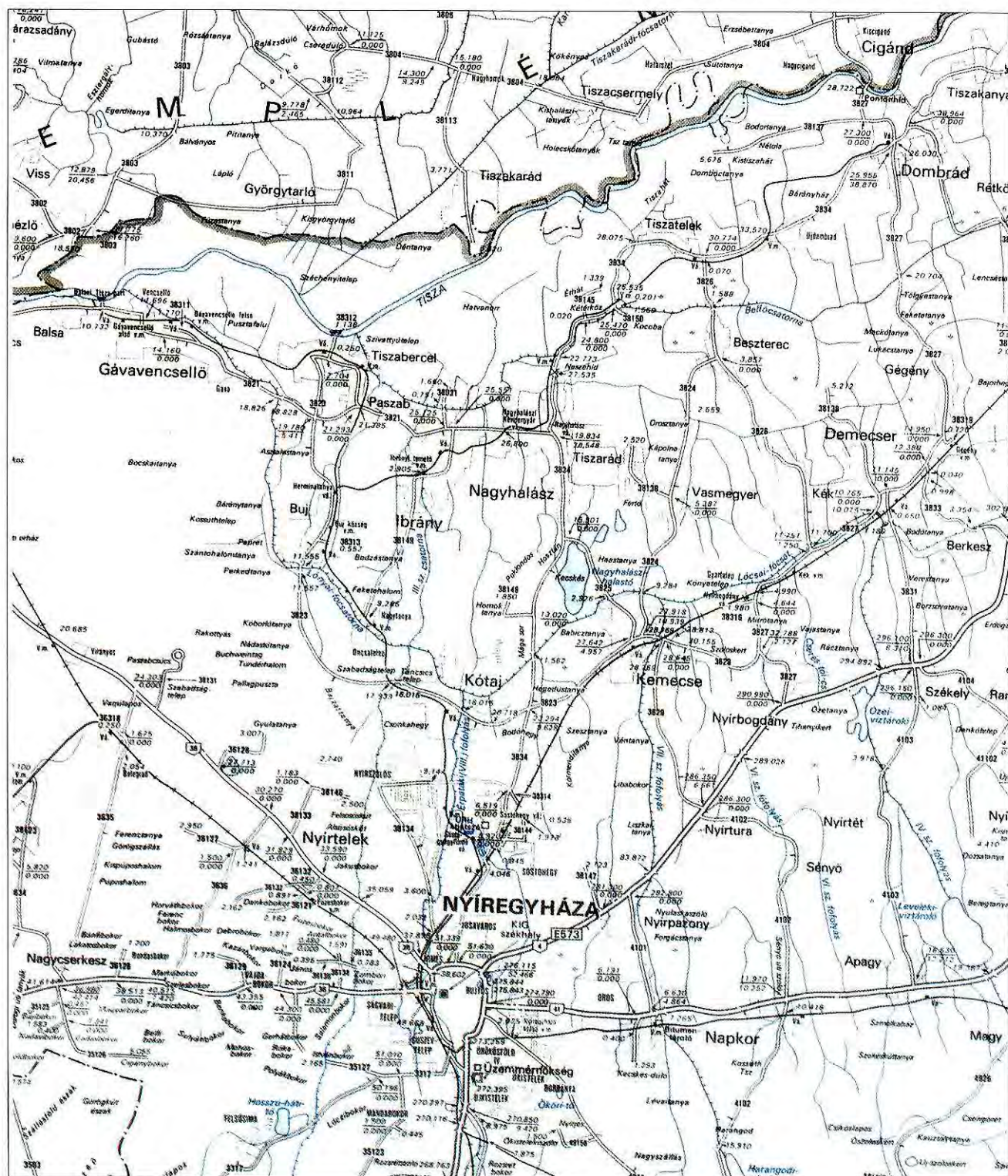
Tiszatelek és Dombrád között, a 171/205 sz-ig a közút (3834 sz. Nyíregyháza-Kisvárdai összekötő út) és a Kisvasút egymás mellett halad, gyakorlatilag egy árok választja el a két pályatestet. Ez az árok vezeti el – három csőáteresz segítségével – a pálya jobb oldalán



2. ábra

összegyűlő felszíni vizeket a XX sz. csatornába. Miután az árok tizenöt éve nem volt karbantartva, feltöltődött és a vizek egy részét tudta csak elvezetni. A visszamaradó vizek úgy feláztatták a vasúti ágyazatot a 182/193 sz.-ek között, hogy csak a talpfákra lehetett lépni, bár azok is átvizesedtek. Amíg a másik szakaszt el nem árasztotta a víz, csak sebességhorogkorlátozás mellett lehetett ezen a pályarészen közlekedni.

1999. március 6-án a helyzet veszélyessé vált: a Tiszatelek–Dombrád közötti szakaszon, az ún. Bárányszáznál, a 232/233 szelvényben elérte a víz a talpfák alsó szintjét. Az látható volt, hogy a vízszint tovább fog emelkedni, így a pályamesteri szakasz dolgozói megkezdték a felkészülést. A védekezés során először a talpfák között fiókok nyitásával, illetve a töltés homokzsákos megtámasztásával próbálkoztak, majd a pálya



1. ábra

megvédésével kísérleteztek. A vízszint tovább emelkedett és 8-án átbukott a sínkoronán. A homokzsákos védekezés nem tudta megakadályozni, hogy a pályát elöntse a víz (3. ábra). A 231/233 sz-ek között három héti sínkorona szintnél magasabb (+20-25 cm) víz állt a pályán. A vasúti forgalom március 7-én leállt, és csak április 23-án lehetett újra indítani, 10 km/h-s sebességgel korlátozás mellett. Az alépitmény kiszáradása, a szükséges pályakarbantartás után július 26-ától közlekedtek a vonatok pályasebességgel.



3. ábra

Az érintett szakasról (230/235) tudni kell, hogy a pálya végig töltésen halad, és vízszintes vonalvezetése szerint egyenes. Magassági értelemben a csőáteresz (232+12) felé esik, a mélypont a 231+70 sz-ben volt, és onnan emelkedett a pálya. A töltés anyaga helyi termett talaj, mely agyagtartalma miatt – különösen, ha víz éri – teherviselésre nem alkalmas.

A nyíregyházi Pályagazdálkodási Főnökség (továbbiakban: PGF) a hasonló veszélyhelyzetek elkerülése végett tanulmányt készített a nyíregyházi Krampács Bt.-vel. A lehetséges megoldások közül a vágányzárban, de a pálya elbontása nélkül történő pályaszintemeléses változat valósult meg. A kidolgozott tervek szerint a mélypont környezetében a tervezett emelés meghaladta az 50 cm-t.

A munkálatokat, a költségek csökkentése érdekében saját kivitelben végezte a PGF.

A korábbi töltéskorona jelentősen megszülekedett a védekezéskor odahordott – majd a víz levonulása után a zsákokból kiürített – homoktól. A kivitelezés első lényeges teendője az átépítendő vonalszakaszon a pályaszervezet megerősítése: részleges aljcserevel és kapcsolószer pótlással és -cserével. Ezután kezdődhetett a tényleges szintemelés, szakaszosan, nappalos-átszállásos vágányzárban, sebességgkorlátozás mellett. A tiszta homokot kevertük össze a töltés magasítás során a záhonyi vonalon történt rostálásból nyert rostaaljjal. A rostaalj billenős teherautókkal és kézi erővel került a

talpfák közé. A kézi betermelés utáni vágányszabályozás hatékonyságát és az ágyazat tömörségét lapvibrátor (döngölő béka) folyamatos használatával lehetett növelni. A tervezett végleges szintet öt ütemben, tizenöt vágányzári nap alatt sikerült elérni. A felső ágyazat is rostaaljból készült. Majd egy teljes kézi irány- és fekszintszabályozás után (melyet a következő tavasszal meg kellett ismételni) alakult ki a végleges pályageometria. Így létre jött egy 180 m hosszú vízszintes szakasz a csőáteresz környezetében, ahol a tényleges pályaszintemelés 45 cm volt.

2000 decemberében – a különösen kedvező időjárás miatt – lehetőség nyílt a Tiszatelek–Dombrád közötti, első veszélyeztetett szakasz (182/193) rendbe tételére. A pálya beszintezése – benne a két csőáteresz és a nyíltáteresz fenéksíntjével – lehetővé tette a kialakítandó szabványárok folyási szintjének megtervezését. Nagyteljesítményű markolóval a kiemelt talaj többségét helyben elterítve közúti padkát lehetett kialakítani, illetve a meglévőt megerősíteni. Az elkészült árok egyenletes eséssel köti össze az első csőátereszt (182+63) a vasutat a 194+01 sz-ben keresztező, XX. sz. főfolyással.

2000 tavaszán a magas tiszai árhullám (a vízszint meghaladta az 1970-ben mért, addigi legmagasabbat) megismétlődött, ezért a Lónyai-főcsatorna töltésén április 6-ától sebességgkorlátozás mellett közlekedtek a vonatok, majd április 9-én este Tiszabercel és Balsa között, majd a további vízszintemelkedés miatt április 10-én este Kótaj és Herminatanya között állt le a vonatforgalom. A forgalom április 18-án indult újra és május 2-án szűnt meg a sebességgkorlátozás, de a gávai töltésen csak május 5-én indulhatott újra a forgalom és a korlátozás az átépítésig megmaradt. A magas víz miatt a 155+12 sz-ben lévő teknőhíd és a 172+18 sz-ben a főcsatorna híd szárnyfalai is megsérültek.

A Lónyai-főcsatorna töltésében – ahol a vasúti pálya halad –, több suvadást okozott a magas vízállás, több helyen a szakadólap a talpfa végétől indult és a padkasüllyedés elérte a 40 cm-t. A 346/348 és a 350/351 sz-ek között ideiglenesen meg kellett erősíteni a töltéskoronát, pótolni az ágyazatot és kiszabályozni pályát.

Az első egyeztetésekkor tisztázódott, hogy a vasúti és vízügyi szakemberek párhuzamos vizsgálatokat végeztek a vasúti pálya, illetve az árvízi töltés helyreállítására. A külön-külön elvégzett talajmechanikai vizsgálatok (1999. MÁV, 2000. VÍZIG) szerint a töltés anyaga csúszásra hajlamos, sem a gáttól elvárható víznyomásnak és vízzárásnak, sem a vasúti töltéstől elvárható dinamikus terhelésnek ellenállni nem képes, arra alkalmatlan. Miután a vízügyi szakemberek szorgalmazták a töltés felső rétegének – a vasúti pálya elbontása mellett – teljes cseréjét, a PGF a PHM Szakigazgatósághoz fordult és a tervezett munkákra az árvízes helyreál-

litási hitel igénybe vételét javasolta. A várható költségek és a szükséges forgalomszüneteltetés miatt ez a változat terv maradt. Viszont 2000 őszén a vízügyi szolgálat hozzákezdett a kritikus szakasz (2+450-3+110 tkm) megerősítéséhez ún. hullámtéri vízzáró réteg kialakításával – gyakorlatilag a mederben újabb gát épült a sérült mellé. Vasúti vonalon a pályaátépítési tervek kidolgozása és az engedélyeztetés folyt ekkor, melyet a nyíregyházi Inflexió Bt. végzett, illetve bonyolított le.

Az elérendő célok:

- a gát, mint töltés felső rétege teherbíró képességének növelése,
- a szabványos földmű-korona kialakítása,
- talajjavító réteg beépítése,
- az akkori termett talaj ágyazat – mely gyakorlatilag nem különbözött el a töltés anyagától – helyett szabvány zúzottkő ágyazat kialakítása,
- az évtizedek óta elhanyagolt vasúti felépítmény teljes felújítása.

Az átépítés előtt a felépítmény 100-120 éves 20 kg-os és „i” sínekből – nagyrészt alátétlemezzel nélkül – sín-szeges-síncsavaros leerősítéssel, kb. 60 éves talpfákon (aljtávolság: 50-110 cm), termett talaj „ágyazatból” állt, melyen, miután védtöltés is egyben, gyomirtást sem lehetett végezni.

A gávai töltésen átépítendő pályaszakasz tervezett műszaki paraméterei a következők: átépülő szakasz: 336+19 – 358+19, tervezett sebesség: 40 km/h, tengelyterhelés: 8,0 t. Az ívek sugara: 170 m, 165 m és 100 m (ezeken, a töltés vonalvezetése miatt nem lehetett változtatni, utóbbinál egyedi elbírálás alapján $m=75$ mm-es túlelemelés mellett, eng. sebesség: 40 km/h). Ezen kis-sugarú ívekben – a „kikönyökösödést” elkerülendő és a dinamikus hatást csökkentendő – eltolt illesztéseket alkalmaztak. A magassági vonalvezetést a vízügyi szakemberek által megadott árvízi szint (99,33 m Bf) és az előírt töltéskorona-szélesség kialakítása határozta meg.

Tervezett pályaszint: 100,10 m Bf

Alépítmény: legkisebb korona szélesség: 3,6 m, a mentett oldal felé 5%-os oldaleséssel, 30 cm talajjavító réteg,

Felépítmény: terfil, georács és 40 cm zúzottkő, egyrészt felújított, 24 m-es „C” sín és TEV-10G jelű kisvasúti vasbetonalj, másrészt a bontásból visszanyert 24 m-es „i” sín és facsapolással felújított talpfá, sín-saváros leerősítéssel, aljtávolság: egyenesben 77 cm, ívekben 71 cm.

A tervezés során tisztázódott, hogy a 358/361 sz-ben fekvő Gávavencsellő állomás 2 és 3 sz. kitérőjét és a III. vg-t el kell bontani.

Az átépítés része a felújítandó szakaszra eső

- három útátjáró átépítése (4 m széles, vezetősínes, sín-saváros leerősítéssel, aszfaltburkolattal),

- a 336+39/336+95 sz-ben lévő, a főcsatornán átvezető híd szigetelése és felújítása, valamint
- a három megállóhelyen (Gávavencsellő-felső, Gávavencsellő mh. és Gávavencsellő-alsó) épülő, külön-külön 40 m hosszú emeltperon (szélessége 6 m, sk +15 cm, oldaltávolság: 1100 mm, OH vb alj szegély, bányakavics feltöltéssel, később elkészülő aszfaltburkolattal) kialakítása.

2001 tavaszán „menetrendszerűen” érkezett a tiszai árvíz. (Az előző évinél) komolyabb kár az érintett szakaszokat, a tarpai gátszakadás miatt, nem érte. A töltésnek ki kellett száradnia, ezért a MÁV Rt. Hajdú Mélyépítő és Vasútépítő Kft. (továbbiakban: HAVÉP Kft.) csak májusban kezdhette meg a Tiszabercel és Gávavencsellő közé eső 2,2 km hosszú szakasz átépítését.

A bontás Gávavencsellő 2 sz. kitérőjével (a teherszállítás megszűnte óta használaton kívül került, később valamelyik – még pályában fekvő, „i-760” típusú – kitérőt fogja kiváltani) kezdődött, mely az utolsó átmeneti ív kialakítását akadályozta. Ezután megkezdődött a nyíltvonalis szakasz bontása. A bontott anyagok kisebb része Gávavencsellő állomásra, a nagyobbik része Herminatanyára került, ahol a pályamesteri szakasz dolgozói átválogatták a síneket és a talpfákat.



4. ábra

A bontás előrehaladtával megkezdődött a töltéskorona lemunkálása. A földmunka párhuzamosan elkezdődhetett a talajjavító réteg behordása, elterítése és tömörítése vibrohengerrel. A homokos-kavicsra geotextília és arra TENSAR SS20 georács került (4. ábra). Ezt követte az alsóágyazat kialakítása. A szállítást végző tehergépkocsik is tömörítették a frissen behordott anyagot. Erre kerültek az új kisvasúti vasbetonaljak, majd a felújított 24 m-es 34,5 kg-os sínuszalak. A vb aljas szakaszra esik a három kissugarú ív, ahol a lekötésnél figyelemmel kellett lenni a nyombővítésre is. A felsőágyazat anyagát, már az új pályán, a PGF KVVG-jével vontatott kisvasúti pórkocsival szállították a helyére.

A felújítási költségkeret tartása miatt, a 337+50/340+50 sz-ek között az új felépítmény a korábban elbontott és átválogatott „i” sínekből, valamint facsapolással felújított, válogatott talpfából és kapcsolószerrel készült. A kész pályán kézi szabályozással kellett a tervezett geometriát kialakítani, mert a költségek és a vágányzári idő nem tették lehetővé a szlovák tulajdonú PLASSER 08-750 típusú ASA, illetve a jászkiséri keskenynyomközű ASA (mely csak emelni tud) alkalmazását. A HAVÉP Kft. dolgozói háromszor teljes hosszában végigszabályozták az átépített szakaszt. Különös figyelmet fordítottak az ívekben az előírt túlemlés kialakítására. A gépesítést ebben a munkafázisban a ROBEL típusú elektromos kézi aláverőgép jelentette.

Az átépítés során használt anyagok:

Neve	A pályából kikerült anyagok	A pályába került anyagok
Termett talaj	2300 m ³	–
Homokoskavics	–	2000 m ³
Terfil	–	8000 m ²
Georács	–	8000 m ²
Zúzottkő	–	2400 t
1,50 m-es talpfa	2600 db	806 db
Kisvasúti vasbetonalj	197 db	2100 db
Kapcsolószer	8354 kg	33483 kg
Acélsín „i” 24 m	4416 sfm	600 sfm
Acélsín „C” 24 m	–	3816 sfm

Az átépítés 2001. június 15-éig tartott, ekkor helyezték ideiglenesen forgalomba. A feltárt hiányosságok pótlása után, szeptember 7-én volt a végleges forgalomba helyezés.

Az ünnepélyes átadás a Kisvasúti Napok keretében szeptember 13-án volt, s ekkorra készült el Buj és Balsa mrh-ek felvételi épületének felújítása is.

A továbbiakban részletesen írunk – hidász szemmel – a sérült hidak felújításáról:

A Felső-Tiszai Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban: FETIVÍZIG) területére esik az ország folyóinak 10%-a,

és az árvízi töltések 15%-a. Az érintett folyók vízgyűjtő területe kb. 48 000 km², ebből Romániában van 26 000 km², Ukrajnában 8000 km², Szlovákiában 8000 km², míg a maradék Magyarország területén.

A hazai területeken az átlagos évi csapadék mennyiség 500-600 mm, ellenben a többi vízgyűjtőn 1500-1800 mm. Az érintett terület 38%-át fenyegeti árvíz. Az árvízi védvonal teljes hossza 544 km, melyből – a gyorsított fejlesztésnek köszönhetően – 304 km-en éri el a gátak magassága a mértékadó árvízszint + 1,00 m-t. A monitoring rendszer kiépítésének köszönhetően az észlelési idő a Tiszán Técső és Tiszabecs között 16 óra.

Bélatanyai híd, Nyíregyháza–Balsa 155+12

A 3,40 m nyílású, vasbeton teknőhíd, a IX sz., Felsősimai főfolyás felett vezeti át a Kisvasutat. A híd teherviselő szerkezetei víz alá kerültek, a szárnyfalak leváltak a hídról, hídfőknél kritikus méretet öltött az ágyazat lefolyás. A zúzottkő lecsorgott a töltés oldalára, s onnan a mederbe. Az alépítmény is megrongálódott. (5. ábra)

A ledőlt szárnyfalak helyén új megtámasztó rendszer épült. A szükséges burkolási munkák után a külső betonfelületek javítása és védelme „CONCRETIN-ÉLKF”-eljárással javították és védtek meg.

Lónyai-főcsatorna hidja, Nyíregyháza–Balsa 172+68

5,15+9,20+5,15 m nyílású, összesen 19,80 m hosszú vasbeton teknőhíd. A 2000 tavaszi árvíz során a teherviselő szerkezet aljáig emelkedett a víz. A szárnyfalak megsüllyedtek. A javítás az előző hídnál történekekkel megegyezik.

Csőátersz, Nyíregyháza–Balsa 334+48

Az 1,00 m nyílású átersz 200 m-re van a Gávai hídtól, 5 m magas töltés alján. A pálya jobb oldalán 60 cm-rel magasabb nyugvó vízszint keletkezett. A vizsgálatok megállapították, hogy a belső csőelemek elfordultak. A pangó vizek elvezetése megghiúsult, ezért új műtárgyra volt szükség.



5. ábra

A környező, mélyfekvésű területen magas a talajvíz-szint. Emiatt a kivitelezésre esőmentes időszakot kellett választani. A munkagödör megközelítéséhez hozzájáró utat kellett építeni az egyébként mocsaras területen, amit a munkák végeztével elbontottak. Mivel a terület adottságai a sajtolást nem tették lehetővé, a tervezők a nyílt munkagödörös ROCLA-cső beépítés mellett döntöttek. A beépített cső 1400 mm-es, tokos ROCLA – 31,50 m hosszú. A munkák során el kellett bontani a vasúti pályát, majd a teljes töltést. Az új csövek lefektetése után a visszatöltés folyamatos tömörítés – és annak ellenőrzése – mellett történt. Majd az alépítmény helyreállítása után, visszakerült eredeti helyére a vasúti pálya is.

A teljes kivitelezés időben kapcsolódott a gávai pályaaátépítéshez, így külön forgalmi akadályt nem jelentett.

Gávai híd, Nyíregyháza–Balsa 336+61

4×14,09 m nyílású, vasbeton teknő híd. A korábbi legmagasabb árvízszint (99,76 m Bf) 2000 tavaszán egy métert (100,76 m Bf) emelkedett, ezért a hídszerkezet alja közvetlenül vízbe került. A víz a híd szigetelését felszakította, az uszadékok megrongálták a vasbeton lemezek oldalát, alját, a szerkezet vízelvezetése megszűnt. A pálya átépítéshez a felvonulás is részben a hídon keresztül történt, ami újabb rongálódást eredményezett.

A felújítás előbb a pálya, majd a sérült szigetelés elbontásával kezdődött. A védőbetonnal együtt a bitumenes vászon réteget is el kellett bontani. Szükség esetén bontókalapács segítette a munkát. A felületeket készítették elő homokszórásos tisztítással. A megrongálódott illesztéseket külön ki kellett bontani és kijavítani.

Ezután a szigetelés új eljárással készült: 1 réteg CONCRETIN IHS alapozó felhordása, majd száradása után, 2 réteg TER MULTI-TOP felhordásával.

A külső betonfelületen a repedezett, málladozott bentontakarásokat szintén homokszórással távolították el. A javított felületeket „CONCRETIN-ÉLKF”-eljárással kezelték.

A felújítás során a lombkosarakat is kicserélték, valamint a hídkorlátot is átfestették. Végül helyére került a felújított vasúti pálya (6. ábra).



6. ábra

Összefoglalás

A Kisvasút története és „élete” elválaszthatatlan a Tiszától. A helyzet furcsasága, hogy amint árt a vasútnak, úgy hasznára is lehet a folyó. A Kisvasúton az utolsó három évtizedben a pálya állapotát jelentősen befolyásoló beavatkozás alig történt, mint a mellékvonalakon általában. Pályarész három esetben épült át:

1970-ben, mikor Nyíregyháza belvárosában megszüntették a villamos- és vasúti közlekedést és megépítették a várost megkerülő szakaszt (6/61, 69/84),

1971-ben, mikor a nagy tiszai árvíz után átépítették Tiszabercel és Gáva között a vésztározót átszelő szakaszt (311/330) és

2001-ben, mikor átépítették a 2000. évi – minden adiginál magasabb – árvíz által megrogyasztott töltésen haladó szakaszt (336/358).

Az utolsó átépítés költsége, a kapcsolódó és egyéb hídjavításokkal, együttesen meghaladta a 150 M Ft-ot. Ennek nagyobb hányada a központi árvízi helyreállítási költségkeret terhelte. Az átépítés eredményeként az állandó sebességkorlátozás megszűnt, viszont az árvízvédelmi töltés vonalvezetése miatt a 40 km/h-s pályasebességen emelni nem lehetett. Az átépített pályaszakasz véglegesen biztonságban csak akkor lesz, ha a 2003-ra tervezett torkolati zsilip megépül, mely a Lónyai-főcsatorna medrében a töltéskorona alatt tartja a vízszintet.

XII. Vasúti pályafenntartási, építési- és gépesítési konferencia ajánlásai

Pécs, 2002. szeptember 18–20.

A konferencia üdvözlí és támogatja a MÁV Rt. átfogó reformfolyamatának felgyorsítását, különös tekintettel a finanszírozási reformra, valamint a MÁV Rt. szervezeti keretei között kialakításra kerülő vasúti üzletágak – gazdasági tisztánlátás biztosítását szolgáló – EU-konform elkülönítésének megvalósítására. Mindezek eredményeként el kell érni, hogy a létrehozásra kerülő működő infrastruktúra szervezet finanszírozása stabilizálódjék, tervezhetővé és kiszámíthatóvá váljék.

Az infrastrukturális szolgáltatások tulajdonos által meghatározott színvonalú, megbízható ellátása érdekében elengedhetetlennek tartja a TINA korridorokon a megfelelő pályaparaméterek eléréséhez szükséges fejlesztési munkák elvégzését, valamint a teljes hálózaton differenciáltan a felújítási, karbantartási források biztosítását.

Ebből adódóan:

- Ki kell alakítani a hálózat állapotértékelésének minőségi jellemzőit, különös tekintettel a TINA hálózat EU elvárások szerinti megfelelőség vizsgálatára. Ennek alapján a pályalétesítményeken, berendezéseken meg kell határozni az elvégezendő feladatokat és azok költségvonzatát az egyenszilárdság megteremtéséhez. Mindezekre figyelemmel az eddig elvégzett munkák értékeinek megtartásával reális közép- és hosszú távú tervekkel kell felkészülni komplex pályafejlesztési politikánk megvalósítására.

- Az infrastruktúra szolgáltatások realizálása szempontjából meghatározó TINA hálózaton a versenyképesség növelése érdekében tovább kell fejleszteni a hatékony zavarelhárítás biztosításának feltételeit.
- A pályafenntartás költséghatékonyságának és minőségi színvonalának emelése érdekében folytatni kell a karbantartási költségeket csökkentő szerkezeti és technológiai megoldások bevezetését, alkalmazását, valamint az ehhez szükséges eszközpark fejlesztését.

A növekvő pályaeépítési és pályarehabilitációs feladatok vasútüzemmel összehangolt gyors és jó minőségű ellátásához mielőbb meg kell teremteni a korszerű gépesítési, szállítási és technológiai háttér biztosításának feltételeit.

Ennek megvalósítása érdekében erősíteni kell a hazai vasútépítő és gépgazdálkodó szervezetek együttműködését egyidejűleg kihasználva a nemzetközi kooperációban rejlő lehetőségeket is.

A gépgazdálkodási stratégiát át kell dolgozni úgy, hogy az javítsa a hibaelhárítási és karbantartási tevékenység hatékonyságát, és a versenyképes infrastruktúra szolgáltatások előállítását.

A pályafenntartási humán erőforrások összetételét a jól képzett, lehetőleg több szakmás munkavállalók irányába kell fejleszteni. Ezen erőforrások megtartásához és fejlesztéséhez a szükséges anyagi javadalmazást és ösztönző rendszert meg kell teremteni.

Pillanatképek a konferenciáról



Dr. Kerkápoly Endre



Dr. Újvári Jenő



Pál József



Dr. Zsákai Tibor



Dr. Udvari László



Dr. Horvát Ferenc



Sülle Ferenc



Halmay Árpád



Dr. Horváth Lajos



Prof. Dr. Henryk Baluch

Pillanatképek a konferenciáról



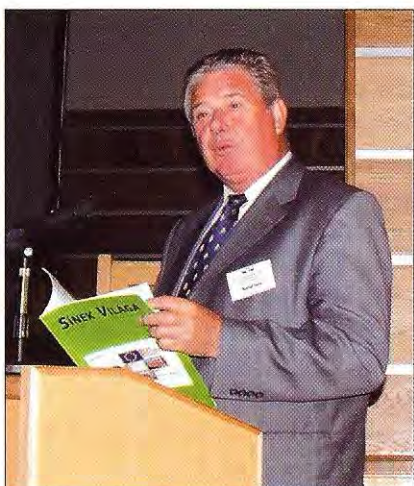
Halmai Antal



Béli János



Kondorosi János



Hajnal Géza



Dr. Varga Jenő





BALOGH IMRE
MÁV mérnök főtanácsos
ny. igazgató-helyettes



GEDEON BÉLA
MÁV mérnök tanácsos
beruházási főmunkatárs

Az európai közösség infrastruktúra csomagterve

Az Európai Unió Fehér Könyvének 4. részében a közlekedés globalizációjáról van szó.

A Közösség közlekedési acquisai (elért vívmányai) közül talán a legnagyobb (mint ahogy az Spanyolország, Görögország, és Portugália csatlakozása esetén történt), hogy a forgalom növekedése az újonnan csatlakozó országok fejlődésére gyorsító hatással van, feltéve, ha a jövőben tagállamok a transzeurópai hálózathoz csatlakoznak nagyobb zökkenőktől mentesen.

Még mindig nagyon alábecsülik a várható fejlődés lépést tartani tudó, kellően hatékony közlekedési infrastruktúra hiányát. Ezen a téren sok a tennivaló, hogy a jövőben várható robbanásszerű forgalomnövekedés ne vezessen elviselhetetlen közlekedési dugókhoz és környezet szennyezéshez.

1997-ben Helsinkiben a pán-európai konferencián meghatározták a közlekedési folyosókat, és megindították a jelölt országok infrastrukturális igényeinek felmérését (TINA).

Először is meg kell biztosítani a határokon tapasztalt torlódásokat felszámoló, és a meglévő vasúti infrastruktúrát korszerűsítő beruházásoknak. Erre a tagjelölt országok, sőt még a csatlakozást előkészítő ISPA anyagi eszközei is korlátozottak. Szükség van a magántőke bevonására. Az érintett országoknak meg kell nyitniuk üzemanyag adókból, pályahasználati díjakból származó pénzügyi forrásokat is. Kiemelten fontos a környezetkímélő kombinált szállítás fejlesztése. A vasút reformjával meg kell akadályozni a közúti szállítás további nagyarányú térnyerését a vasút rovására.

Az Európa Parlament és a Tanács 2001/14/EK irányelve hatályon kívül helyezte a 95/19/EK irányelvet, rendelkezett a biztonsági tanúsítványokról és az infrastruktúra díj kiszabásáról.

Lényeges eleme, hogy a szállítási és infrastruktúra kezelés szétválasztása továbbra sem kötelező, azonban az egyenlő és diszkriminációmentes hozzáférést biztosító funkciókat (vasúttársaságok engedélyezése, menet-

vonal elosztás, díjak meghatározása) a tagállamok olyan testületekre vagy vállalatokra kötelesek ráruházni, melyek maguk szállítási tevékenységet nem folytatnak.

A vasútvállalatoknak egyenlő feltételek mellett biztosítani kell a szabad hozzáférést 2003. március 15-től a Transz-európai Vasúti Árufuvarozási Hálózathoz, 2008. március 15-től pedig a teljes európai vasúthálózathoz árufuvarozás céljára.

Második vasúti infrastruktúra csomag tervezet

Lényege a nemzeti árufuvarozási piacok megnyitása a kábotázs (belföldi szállítás lebonyolítása idegen országban) előtt.

A nemzetközi személyszállítási szolgáltatások fokozatos megnyitása.

Intézkedések a vasúti szolgáltatások minőségének javítására, a használók jogainak biztosítására, valamint a biztonsággal és interoperabilitással kapcsolatos közösségi szervezeti struktúra kialakítására.

Fogalom meghatározások:

Közszolgáltatási kötelezettségek azon kötelezettségeket jelentik, amelyeket a kérdéses közlekedési vállalat nem vállalna vagy nem ugyanilyen mértékben, illetve nem azonos feltételekkel vállalna, ha saját gazdasági érdekeit tartaná szem előtt. Közszolgáltatási kötelezettségek: működtetési, szállítási és díjszabási kötelezettség.

Díjszabási kötelezettség: meghatározott utas-kategóriákra, árukategóriák és útvonalakra alkalmazott szállítási díjak, amelyeket állami hatóság hagyott jóvá, és amelyek a vállalat üzleti érdekeivel ütköznek.

Az EU irányelvek fontosabb elemei

A szállítási, valamint az infrastruktúra-kezelői tevékenységgel összefüggésben készített külön nyereségveszteség, illetve mérleg kimutatás mellett a vasútvállalat-

latnak az áruszállítási szolgáltatásokhoz kapcsolódó ügyletekről nyereség és veszteség elszámolásokat, továbbá mérleget kell vezetni.

A szállítási tevékenység és az infrastruktúra-kezelés szervezett szétválasztása továbbra sem kötelező, azonban az egyenlő és diszkriminációmentes hozzáférést biztosító funkciókat (vasútvállalatok engedélyezése, menetvonal elosztás, díjak meghatározása) a tagállamok olyan testületekre vagy vállalatokra kötelesek ráruházni, melyek maguk szállítási szolgáltatást nem nyújtanak.

A díjak beszedését és az infrastruktúra-kezelést, beruházást, fenntartást a vasútvállalatok vagy más testületek is elláthatják.

A biztonsági szabványok, szabályok készítését, a gördülőállomány és a vasútvállalatok ennek megfelelő minősítését és a balesetek kivizsgálását olyan testületek vagy vállalatok végzik, melyek maguk szállítási tevékenységet nem végeznek.

2003. március 15-étől a Transz-európai Vasúti Áru fuvarozási Hálózathoz, 2008. március 1-e után a teljes európai vasúthálózathoz nemzetközi áru fuvarozási szolgáltatás nyújtása céljából a tagállamok független szabályozó testületet állítanak fel, mely figyelemmel kíséri a versenyt a vasúti szolgáltatások piacán. A testülethez az érintettek panasszal fordulhatnak hátrányos megkülönböztetés esetén.

Az infrastruktúra használatért fizetendő díjak beszedését az infrastruktúra-kezelő végzi, amennyiben független valamennyi vasútvállalattól.

A vasútvállalatok engedélyének kiadását a tagállam által kijelölt olyan testület látja el, amely saját maga nem lát el vasúti szállítási szolgáltatást, és független minden olyan testülettől, vagy vállalattól, amely ilyet ellát.

A vasútvállalatoknak nyújtandó szolgáltatások

A minimális hozzáférési csomagnak a következőket kell tartalmaznia:

Az infrastruktúra-kapacitásra benyújtott kérelmek kezelése, a rendelkezésre bocsátott pályakapacitás használati joga, a vonatvezérlés, elektromos berendezések igénybe vétele, személyvonatok előfűtése, stb.

Üzem módtól függetlenül hozzáférési jogot kell adni minden olyan engedéllyel rendelkező vasútvállalat számára, amely ezt kéri, és megfelel a biztonsági előírásoknak.

Annak érdekében hogy a vasúti infrastruktúra átlátható és diszkriminációmentes hozzáférhetősége minden vasútvállalat számára biztosítva legyen, a hálózati szabályzatban közzé kell tenni a hozzáférhetőségi jogok alkalmazásához szükséges minden információt.

A díjszabási és kapacitás szétosztási rendszereknek lehetőség szerint törekedniük kell az összes felhasználó, valamint közlekedési típus igényeinek korrekt, diszkriminációmentes kielégítésére.

Versenyszabályok (vállalkozásokra vonatkozó szabályok)

Tilos minden olyan vállalkozások közötti megállapodás, vállalkozások társulásai által hozott döntés és összehangolt magatartás, amely hatással lehet a tagállamok közötti kereskedelemre, különösen:

- a beszerzési és eladási árak, illetve bármely egyéb üzleti feltétel közvetlen vagy közvetett rögzítése;
- a termelés, az értékesítés, a műszaki fejlesztés, vagy a befektetés korlátozása, vagy ellenőrzése;
- a piacok, vagy a beszerzési források felosztása;
- egyenértékű ügyletek esetén eltérő feltételek alkalmazása az üzletfelekkel szemben, ami által azok hátrányos helyzetbe kerülnek.

A szerződések megkötésének függővé tétele olyan kiegészítő kötelezettségeknek a másik fél részére történő vállalásától, amelyek sem természetüknél fogva, sem a kereskedelmi szokások szerint nem tartoznak a szerződés tárgyához. A fentiek alapján tiltott megállapodás vagy döntés semmis.

Visszaélésnek minősül különösen: tisztességtelen beszerzési vagy eladási árak, a termelés, az értékesítés vagy a műszaki fejlesztés korlátozása a fogyasztók kárára.

Állami támogatások

A közös piaccal összeegyeztethető:

A magánszemély fogyasztóknak nyújtott szociális támogatás, feltéve, hogy azt a termék származásán alapuló megkülönböztetés nélkül nyújtják.

A közös piaccal összeegyeztethetőnek tekinthető:

Az olyan térségek gazdasági fejlődésének előmozdítására nyújtott támogatás, ahol rendkívül alacsony az életszínvonal vagy jelentős az alulfoglalkoztatottság.

A tagállamoknak ki kell nevezniük a vasúti engedélyek kibocsátását végző testületeket.

A vasútvállalatok kérvényt nyújthatnak be engedélyre, amennyiben megfelelnek a jelen irányelvben (az Európai Parlament és a Tanács 2001. február 26-i 2001/13/EK irányelve) foglalt feltételeknek, és tudniuk kell demonstrálni, hogy bármikor képesek teljesíteni a jó hírnévhez, pénzügyi stabilitáshoz, szakmai felkészültséghez kapcsolódó követelményeket, valamint a vasúttársaságoknak polgári jogi kötelezettséget kell vállalniuk balesetek esetére.

Az engedélyek érvényessége:

Az engedélyező hatóság rendszeresen – legalább ötévente – ellenőrzi a helyzetet, az engedély visszavonható.

Az Európai Közösség kiemelt feladatként kezeli a szállítás ügyét.

Újabb intézkedési csomag szolgálja a magas biztonsági követelményeket, az interoperabilitás növelését, és a nemzetközi személyszállítási szolgáltatások fokozatos megnyitását.

Nem lehet teljesen versenyképes egy vasúrendszer, ha először nem oldanak meg minden kérdést, hogy eltávolítsák a műszaki akadályokat a vonatokkal való kereskedelem és az interoperabilitás, azaz a hálózat bármely szakaszán futásra való alkalmasság elől. Habár a tehervagonok és a személyvonatok nagy része már évtizedek óta műszakilag képes áthaladni Szicíliától Skandináviáig, ez nem mondható el a mozdonyokról, melyeket számos szempontból korlátozzák az elektromos és biztosító-berendezési rendszerek. Jelentős különbségek maradnak fenn Európa hálózatain, melyek nagy részét nemzeti szemlélettel építették, és amelyek sokáig kihasználták ezeket a különbségeket, hogy védjék saját érdekeiket vagy nemzeti vasútiparuk érdekeit.

Ez megbénította a vasúti közlekedés fejlődését egy olyan időszakban, amikor a közút tökéletesebbé vált, hogy nem voltak műszaki korlátai, így szabadon fejlődhetett. A többáramnemű mozdonyok (különböző feszültség alatt képesek üzemelni) széleskörű elérhetősége már rugalmassá teszi a vasúti szolgáltatásokat, de még nem oldottak meg minden problémát. Ez a műszaki harmonizáció több tízmilliárd EURO-ba fog kerülni, miközben az interoperabilitás hasznát a gördülőállomány költségének 30%-ára becsülik.

A vasúti közlekedés hanyatlásának jele, hogy az elmúlt 30 év alatt átlagosan évente 600 km vasútvonalat zártak le véglegesen Európában, miközben az autópályahálózat évente 1200 km-rel bővült. Annak a több ezer km vasútvonalnak, amelyet lezártak, vagy esetleg fel is szedtek, vannak olyan mellékvonalai vagy vonalai, amelyek ma különösen hasznosak lennének a vasúti hálózat egyes részein tapasztalható telítettség csökkentésében.

Másik jelenség, hogy mivel elsőbbséget élveznek a személyszállító vonatok, a fuvaroztatók elvesztették a vasútba vetett bizalmukat.

Ha az európai vasúti áruszállítást helyre kívánjuk állítani, hatékony nemzetközi vasúti pályákat kell biztosítani az áruszállítás számára, vagy az infrastruktúra formájának vagy a vonatkövetési időközök javításán keresztül.

A nagysebességű hálózat kiépítése például segíti ennek a célnak az elérését, az újonnan üzembe állított vonalak a forgalom egy részét elvonják a hagyományos vonalakról, amelyeken jelenleg az egész forgalmat bonyolítják.

A vasúti szolgáltatások modernizációja szükséges, mivel azon szolgáltatások, melyeket a vasutak a fuvaroztatóknak nyújtani tudnak, a pontosság, megbízhatóság, és a sebesség tekintetében nem ütik meg azt a mértéket, amelyet viszont a közúti közlekedés ki tud elégeíteni.

Igaz ugyan, hogy a vasutak, különösen a személyszállítás területén képesek voltak az innovációra, de a legtöbb országban a személyautók s a légi közlekedés piaci részesedése mégis nőtt.

2010-ig elérendő a következő, mai szemmel nézve közel ideális állapot:

A vasúttársaságok egyenlő feltételekkel férhetnek hozzá a vasúti hálózathoz.

A vasúti berendezések gyártói számára előnyös a vasúti rendszer interoperabilitásáért hozott közösségi intézkedések bevezetése, mely által megkülönböztetés nélkül hozzáférhetnek az európai piacokhoz.

A mozdonyvezetők a transz-európai hálózaton bárhol vezethetnek vonatot.

A nemzeti infrastruktúra kezelők bárhol létrehozhatnak olyan infrastruktúra hálózatot, amely kizárólag áruszállítás céljára szolgál.

Az európai hálózat magas biztonsági színvonalat nyújt, a vonatok pontossága garantált, az utasok, és az ügyfelek kompenzációban részesülnek, ha késnek a vonatok.

A nemzetközi áruszállító vonatok sebessége 80 km/óraig terjed majd, négyszer gyorsabbak lesznek, mint 2000-ben.

Irodalom

A közösségi vasútpolitika kialakulásának főbb állomásai

Iránylevek: 1991–96

A vasút versenyképességének növelésére 4 iránylevet fogadtak el

91/440/EGK számú iránylev a vasút államtól való függetlenségének biztosítására

95/18/EK számú iránylev a vasútvállalatok számára adott engedélyekről

95/19/EK iránylev a vasúti infrastruktúra-kapacitás szétosztásáról, és az infrastruktúra díjak kiszabásáról

96/48/EK iránylev a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer interoperabilitásáról

Fehér könyv a vasutak revitalizálási stratégiájáról, 1996

Első vasúti infrastruktúra csomag 2001

Iránylev a hagyományos vasúrendszer interoperabilitásáról, 2001

Az Európa Parlament és a Tanács 2001/12/EK irányleve a Közösség vasútjainak fejlesztéséről szóló 91/440/EGK iránylev módosításáról

Az Európa Parlament és a Tanács 2001/13/EK irányleve a vasúti vállalatok engedélyezéséről szóló 95/18/EK iránylev módosításáról.

Emlékezünk

Az idei, 2002-es év szomorú eseménye, hogy nagyon sok munkatársunkat veszítettük el, köztük még aktív korban lévőket is. Korábbi számainkban már közöltünk megemlékezéseket, most a 4. szám lezárásig elhunyt kollégákról emlékezünk.



Dr. Nemesdy Ervin
1925–2002

Dr. Nemesdy Ervin 1925. november 25-én született Balassagyarmaton.

1944–1949. között a mérnöki karon folytatta tanulmányait, az akkori József Nádor Műszaki Egyetem Általános Mérnöki Karán, ahol 1948-ban általános mérnöki oklevelet szerzett.

A diploma megszerzése után Dr. Vásárhelyi Boldizsár egyetemi tanár tanársegédnek hívta meg az Út-, Vasútépítési és Közlekedésügyi Tanszékre. Ettől fogva nyugdíjazásáig, 1995-ig a Budapesti Műszaki Egyetem e tanszékén számos tervezési és szakértési munkában vett részt. Pályája első szakaszában vasútépítéssel és útépítéssel egyaránt foglalkozott. Kidolgozta a hézag nélküli vágányok stabilitásának és biztonsági ellenőrzésének számítási módszerét. 1960-ban megvédte akadémiai doktori értekezését a hézag nélküli vágányok stabilitásáról. A tanszékvezető Dr. Vásárhelyi Boldizsár elvi irányításával az ő újítása alapján a budai Fogaskerekű pályájának első felújításakor készült el a réginél jóval erősebb és biztonságosabb, valamint kedvezőbben gyártható és leerősíthető fogasléc-felépítmény.

Az 1950-es évek közepén a nagy vasútfelújítás időszakában a tanszék számos állomás (Szeged, Dorog, Békéscsaba stb.) teljes kitérő cseréjét tervezte meg kiviteli és kitérő tervig bezárólag. Akkor már mint docens, legszebb önálló munkája a Budapest Déli Pályaudvar teljes vágánykorszerűsítésének, kitérőcseréjének

megtervezése volt, amelyet követett az első magyarországi „íves kitérő” tervezése és művezetése a Moszkva téri felüljáró alatt. Az UVATERV Úttervezési osztályának megbízásából dolgozta ki Magyarországon az akkor még hiányzó út-ívkítűző klotoidtáblázatokat. Ezek mint Út-ívkítűző Kézikönyv két kötetben jelentek meg, egyre bővített kiadásokban.

1963-ban Dr. Vásárhelyi Boldizsár halála után a korábbi Út-, Vasútépítési és Közlekedésügyi Tanszékét átszervezték és önálló szakirányú Útépítési Tanszék lett. Ennek vezetésével Dr. Nemesdy Ervint bízták meg.

Az MTA Közlekedéstudományi Bizottság elnöke volt egy ciklusban, a KTE elnökségi tagja, alelnöke, továbbá a Közúti Szakosztály elnöke volt több ciklusban. Korábban Magyar Útügyi Társaság alelnöke, 1999. óta pedig tiszteletbeli elnöke volt. A Magyar Mérnöki Kamara alapító tagjai közé tartozott.

Szakmai tevékenységéért, életútjáért számos szakmai, illetve állami elismerésben részesült, 1988-ban a Munka Érdemrendet, 1996-ban a Magyar Köztársasági Érdemrend Kiskeresztjét kapta meg.

1995-ben történt nyugdíjazása után is több kutatási jelentést és cikket ismerhettünk meg tőle. Legutóbbi nagyobb szakértői munkája a Lágymányosi Duna-híd szigetelési és aszfaltburkolati tervében, technológiájában és művezetésében való részvétel volt.

Sokoldalúságára, szakmai tájékozottságára jellemző, hogy több mint 50 éves keresztül szerkesztette a „Közúti és Mélyépítési Szemle”-t.

A közelmúltban ünnepeltük 75. születésnapját, ahol a szakmai közönség részére készült, életművét bemutató kiadványban csaknem 25 szakkönyv és több mint 70 szakkikk és tanulmány szerepel.

Dr. Nemesdy Ervin gazdag és iránymutató tudományos szakirodalmi örökséget hagyott ránk. Tanítványai, pályatársai, közvetlen munkatársai nemcsak a széles látókörű, művelt tudóst és professzort, hanem a segítőkész barátot is megrendülten gyászolják.



Kántor László
(1910–2002)

A nyugat-dunántúli Iván kisközségben született 1910. április 9-én, haláláig nagy szeretettel emlékezett vissza szülőfalujára. 1938-ban szerezte meg mérnöki oklevelét a M. kir. József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen. Féléves kitérő után (M. kir. Orsz. Közegészségügyi Intézet) 1938 októberében lépett vasúti szolgálatba, a Celldömölki Osztálymérnökségen.

Két év után a fővárosba helyezték, ettől kezdve munkája a pesti pft. szolgálathoz kötődik. Budapest-Terézvárosban szakaszmérnök, majd 1945-től osztálymérnök, 1948-tól Budapest-Ferencvárosban osztálymérnök, vezetőmérnök. 21 évi kemény szolgálat után 1969-ben nyugalmasabb beosztásba került, 1974-ig, nyugdíjazásáig, a Vasúti Kutató Intézet tudományos főmunkatársa. Néhány évig még nyugdíjasként is dolgozott az Intézetben, majd teljes idejét a vasúttörténeti kutatásoknak szentelte. Tolnay Lajos MÁV elnök életével, munkásságával, XIX. század vasútépítkezéseivel, a Bp.-Ferencváros vasúti csomópont történetével foglalkozott.

Munkásságát számos kitüntetés, dicséret ismerte el. Emberszerető, segítőkész vezető volt, akire munkatársai ma is szeretettel gondolnak.



Simon György
(1926–2002)

Párizsban született, a Nagy Francia Forradalom előestéjén, július 13-án. Ezután a család rövidesen visszatért Magyarországra. A Műszaki Egyetemen út-vasút-építő mérnöki oklevelét 1953-ban szerezte meg, miközben súlyos betegség szakította meg egyetemi tanulmányait. 1953-ban lépett vasúti szolgálatba a Bp.-Teréz-

városi Pft. Főnökségen. Kis kitérővel 1956-tól 1971-ig a Bp.-Józsefvárosi Pft. Főnökség szakaszmérnöke, 1971-től 1977-ig a Bp.-Ferencvárosi Pft. Főnökség vezetőmérnöke.

1977. április elsején a KPM I. Vasúti Főosztály MÁV Vezérigazgatóság 6. Építési és Pályafenntartási Szakosztályára helyezték vonalbiztosnak. 1986. december 30-án ment nyugdíjba.

Szeretetre méltó egyénisége, segítőkészsége, közvetlen munkatársai, a szegedi, debreceni és záhonyi szakszolgálat dolgozói körében rendkívüli népszerűséget szerzett számára. Nyugdíjazása után is rendszeresen bejárt volt munkahelyére, kollégái között érezte magát a legjobban, rendszeresen szervezte a nyugdíjas összejöveteleket, ebben csak betegsége akadályozta meg. Két nappal hetvenhatodik születésnapja előtt, 2002. július 11-én elhunyt.



Kerepesi Pál
(1932–2002)

1932. április 28-án született Jánoshidán, iskolai tanulmányait magánúton kezdte el. A polgári iskola négy osztályát végig kitűnő tanulmányi eredménnyel végezte el. 1948-ban a szolnoki Közgazdasági Középiskolába iratkozott be, melyet 1952-ben jeles érettségi vizsgával fejezett be. A budapesti Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem mérnöki karán szerzett oklevelet. A vasút szolgálatába közvetlenül egyetemi tanulmányai befejezése után lépett. Mint gyakorló mérnök a Debrecen Déli Pft.-hez került, majd családi okok miatt áthelyezték saját kérésére a Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökségre, ahol először mint gyakorló mérnök, később mint szakaszmérnök dolgozott, majd vezetőmérnök lett. A Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökség szolgálati főnökévé 1969-ben nevezték ki. Munkája elismeréseként többször kapott kitüntetést. 1991-ben korengedményes nyugdíjba vonul. Szakmai tudását továbbadta – sok más pályakezdővel együtt – saját fiának is, aki jelenleg főpályamesterként dolgozik a Terézvárosi Pályagazdálkodási Főnökségen.

Életének 71. évében, rövid betegség után hunyt el.



Vanya László
(1954–2002)

Vasutas családból származik, 1954-ben született. Indíttatását is bizonyára innen kapta, még csak 14 éves, amikor már elkötelezi magát a vasúttal és a szakmával. Pályafenntartási technikumba kerül, majd a főiskolán folytatja tanulmányait, ahol 1975-ben diplomát szerez.

Szakaszmérnök Szekszárdon. Mindössze 24 éves, amikor 1978. július elsejétől vezetőmérnök.

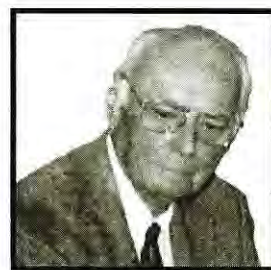
1986. december 31-én megszűnik a szekszárdi Pályafenntartási Főnökség.

1987. január 1-jétől a pécsi Vasútigazgatóság Műszaki Osztályán műszaki előadóként a hézagnélküli vágányok felügyeletével, valamint a Földmérő és Geodéziai csoport irányításával bízzák meg.

1989. április 17-től a pécsi Pályafenntartási Főnökségre nevezik ki vezetőmérnöknek, majd ez év szeptember 1-től pft. főnöknek, ezen tevékenységét haláláig, 2002. augusztus 17-ig látta el.

Szakmai munkája mellett a közélet szereplője, a KTE Baranya Megyei Titkára, a pécsi Vasutas Sportkör elnökségi tagja és szakosztályvezetője.

Figyeltek rá. Ismerték és elismerték munkáját. Számtalan kitüntetéssel becsülték meg személyét, többek között a szakmai munkájáért megkapta a Közlekedésért Érem, a közéleti tevékenységéért a Közlekedéstudományi Egyesület a legmagasabb kitüntetését, a Jáky-díjat.



Papp Károly
(1920–2002)

Az építési és pályafenntartási szakszolgálat kiemelkedő egyénisége, 23 évig irányítója.

1920. október 6-án született Aradon.

Eredeti szakképzettsége rádióműszerész és villanyszerelő, 1936-tól 1940-ig dolgozott ebben a szakmában. 1940. december 10-én lépett vasúti szolgálatba a Dési Osztálymérnökségen, mint érettségizett szerződéses dolgozó.

1942. június 8-án végezte el a pályamesteri tanfolyamot, és a Dész-Nagybánya vonalon pályamesteri beosztásba került. Ezt követően a Tapolcai, Szeghalmi, Veszprémi és Szombathelyi Osztálymérnökségen pályamester, főpályamester, vezető pályamester. A KPM I. Vasúti Főosztály 6. Építési és Pályafenntartási szakosztályára 1951. november 21-én helyezték előadónak, miután vezetőképző tanfolyamon vett részt.

A közlekedési miniszter 1953. május elsején bízta meg a 6. Szakosztály vezetésével, melyet 1976. július 31-ig – nyugállományba vonulásáig – töltött be. Ez alatt az időszak alatt irányításával a szakszolgálat jelentős fejlődésen ment át. Új, korszerű építési és fenntartási technológiákat, felépítményi szerkezeteket vezettek be, különösen maradandót alkotott a szakszolgálat gépesítése területén. Vezetői időszaka alatt több ezer kilométer vasúti pályát korszerűsítettek, átépítettek. Kiváló munkásságát számos kitüntetés ismerte el (Munka Érdemrend, Kiváló Vasutas), nyolcvanadik születésnapján megkapta a „Vasút Szolgálatáért” arany fokozatát.

Hosszantartó, súlyos betegség után 2002. augusztus 26-án hunyt el.



Pásztor Tibor
(1932–2002)

1932. január 7-én született Sátoraljaújhelyen vasutas családban. Elemi és középiskolai tanulmányait szülővárosában végezte. 1952-ben felvették a Szolnoki Közlekedési Műszaki Egyetemre, melynek vasútépítő és fenntartó tagozatát 1953-ban beolvasztották a budapesti Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem mérnöki karába. Pásztor Tibor 1957-ben út-vasútépítő szakon megszerezte oklevelét és szeptember 5-én a MÁV szolgálatába lépett a Sátoraljaújhelyi Pályafenntartási Főnökségen, 1958-tól szakaszmérnök. 1963-ban az Ómikolci Pft. Főnökségen a vezetómérnöki teendőket, 1972-ben az összevont Miskolci Pft. Főnökség vezetésével bízták meg. Közben szakmai tudását állandóan fejlesztette, 1962-ben mérnök közgazdász, 1968-ban építési és pft. szakmérnöki diplomát szerzett.

1983-ban a Budapesti Igazgatóság létszámába kerül vonalbiztosként. Előzőleg hat évig a Miskolci Közüti Építő Vállalat főépítésvezetője volt, de visszatért a MÁV-hoz.

Munkáját számos kitüntetés méltatta (Miniszteri Dicséret kétszer, tíz esetben Kiváló Dolgozó stb.).

1989-ben súlyos műtéten esett át, rokkant nyugdíjas lett. 2002. október 8-án hunyt el súlyos, gyógyíthatatlan betegségben.



Ulviczki István
(1927–2002)

1927. december 8-án született Újszászon, vasutas családban. 1947-ben lépett a MÁV szolgálatába a Budapest-Józsefvárosi Osztálymérnökségen, mint szerződéses munkás. Vonalátadás miatt átkerült a Szolnoki, majd áthelyezéssel a Székesfehérvári, majd ismét a Józsefvárosi Osztálymérnökséghez. 1953-ban elvégezte a pályamesteri tanfolyamot és 1953. november elsejétől a Bp-Ferencvárosi Pft. Főnökségen pályamester, 1956. január elsejétől a Bp-Terézvárosi, majd 1957-től az Angyalföldi Pft. Főnökségen főpályamester. 1959-ben elvégzi a pft. műszaki tisztképző tanfolyamot. 1972-ben áthelyezik a Központi Felépítményvizsgáló Főnökségre, ezt követően 1975. január 25-én a 6. Építési és Pályafenntartási Szakosztályra, ahol műszaki ügyintéző, vonalbiztos. Több mint 42 éves munkaviszony után 1987. december 30-án ment nyugdíjba. Számos kitüntetés, dicséret ismerte el kiváló munkáját. Munkatársai nagy szeretettel gondolnak vissza kedves, segítőkész egyéniségére.

2002. augusztus 26-án váratlanul ragadta el a kegyetlen halál.

RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK

Épül Dél-Afrika első normálnyomtávú vasútvonala. A Blue Q 150 millió dolláros, tíz óriási projektből álló programsorozat, amely magában foglalja egy gyorsvasút kiépítését Johannesburg és Pretoria között, valamint repülőtéri gyorsvasút üzembe állítását. Johannesburg repülőtere és, Sandton város között. E két vasútvonal teljes hossza 80 km. A vonatok minden műszaki-technológiai, valamint kényelmi szempontnak megfelelnek. Naponta 18 órán keresztül üzemelnek, 15 percenként 160-180 km/h-s sebességgel közlekednek. A legfőbb cél, hogy az utasok a közút

helyett a vasutat válasszák, tehát a díjrendszer megálapítása fontos tényező volt. Így az elővárosi vasúti közlekedés kevesebbe kerül, mint az autók benzinköltsége. Becslések szerint naponta kb. 62 000, 2016-ra pedig az évi 5%-os utasszám növekedéssel számolva akár 100 000 utas is igénybe veheti a szolgáltatásokat.
(*Int.railw.j.* 2002. 4. sz.)

A rövid híreket a MÁV Rt. Dokumentációs Központ és Könyvtár Vasúti Közlekedési Szakirodalmi Tájékoztatójából válogattuk.

RÖVID HÍREK - RÖVID HÍREK - RÖVID HÍREK - RÖVID HÍREK

A kisvasút-történeti és idegenforgalmi könyvek legújabb kiadása a Nyírvidéki-rétközi kisvasút történetét dolgozza fel. Orosz Károly, a MÁV Rt. Vezérigazgatóság szakképzési főelőadója olyan magas színvonalú és sokoldalú anyagot állított össze, melyet erről a kisvasútról eddig nem olvashattunk.

A könyv rövid történeti bevezetéssel kezdődik, az első vasútvonalaktól kiindulva a Nyírvidéki Kisvasút megépítéséig. Sok érdekességet olvashatunk a múlt század elejére jellemző viszonyokról. A vasút építését támogatók vagy ellenzők véleményei, a tervek és az engedélyek alapján hiteles korrajz tárul elénk. Betekinthetünk a kisvasút engedélyokiratába és az építésre vonatkozó külön rendelkezésekbe.

Az üzembe helyezés körülményeiről is szemléletes kép tárul elénk.

A legfontosabb események dióhéjban:

A személyforgalom 1906. március 4-én indult meg napi 3 pár vonattal Nyíregyháza–Dombrád között.

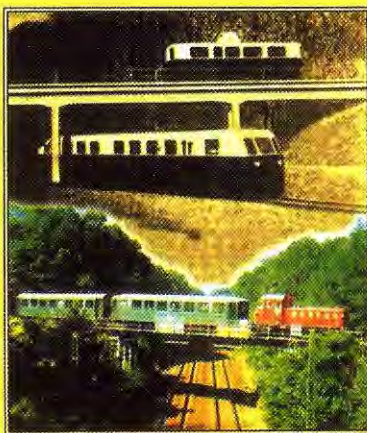
A tervezettnél kedvezőbb üzleti eredmény lehetővé tette további járművek beszerzését, és vonalbővítési tervek is készültek. A könyv 5 új vonalat sorol fel, ezekből csak egy épült meg, a Búj–Balsa közötti szárnyvonal.

A Nyíregyháza melletti Sóstó fürdő forgalmát is soha nem látott mértékben fellendítette a kisvasút, ahova – ugyanazon a pályán – a városból villamos is szállította az utasokat.

A könyv megemlíti a Tisza túloldalán, a Bodrogközben épült kisvasúti vonalakat is. Balsa túlszárnyjáról, Kenézlőről tovább lehetett utazni Sátoraljaúj hely irányába. 1930. október 23-án elkészült a Balsa–Kenézlő közötti Tisza-híd, mely összekapcsolta a két szomszédos kisvasúti hálózatot. A híd rövid élete a két kisvasút igazi fénykorát jelentette. A két vasúttársaság önálló vezetése megmaradt, önálló fűtő-

Orosz Károly

A nyírvidéki-rétközi kisvasút



Kisvasút történeti és idegenforgalmi könyvek

házakkal rendelkezett (Sáropatakon és Nyíregyházán), de mindkettő egy társaság irányítása alá került. Sok érdekes adalékot találunk erről az időszakról (statisztikákat, térképeket, menetrendeket). Egyedülálló a hazai kisvasutak történetében, hogy az akkor gyártott Árpád típusú gyorsmotorkocsik mintájára Nyíregyháza–Sátoraljaúj hely között Tisza, Szabolcs és Zemplén néven 60 km/h sebességgel kisvasúti motorkocsik álltak forgalomba.

A II. világháború pusztításai a kisvasutat sem kímélték, hidjait felrobbantották, járműveiket el-

szállították. A balsa–kenézlői híd azóta sem épült fel, torzója 1944-óta változatlanul ott éktelenkedik a Tisza partján.

A szerző az újjáépítés és a forgalom újraindulását részletesen elénk tárja a politikai viszonyok kedvezőtlen hatásaival együtt. A vasutasok a legerősebb elnyomás idején is jelesre vizsgáztak emberségből.

Megtudhatjuk, hogy az utolsó, jelentős fejlesztés 1960-ig megtörtént, ebben az időszakban készültek a ma használt Ba-w (korábbi Bax vagy Cax) sorozatú személykocsik és az Mk 48 sorozatú dízel mozdonysok. A nagyobb tengelyterhelésű járművek megjelenése a pálya átépítését is megkövetelte, „i” rendszerre cserélték a felépítményt, ma is ezen bonyolódik a forgalom.

A 60-as évek elején készült az első gazdasági vizsgálat a kisvasútról, ez még nem a bezárást „célozta meg”, de egyik lehetőségként már megemlíttette. A műszaki fejlesztés viszont megrekedt, egyetlen rövid életű változás volt az Mk 45-ös sorozatú román gyártmányú mozdonysok megjelenése 1980-ban, melyek 1990-ben üzemképtelen állapotban Budapestre kerültek. Az Mk 48-asok túléltek!

A szebb napokat látott hálózaton ma a személyzet alig éri el az 50 főt. Szakmai leleményességükkel együtt naponta küzdenek meg a magukra hagyott,

RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK ■ RÖVID HÍREK

előregedett járművekkel, pályával, berendezésekkel. Szerencsére körvonalazódik már valami új lehetőség is, de a könyv megírásakor még nem fejeződtek be a tárgyalások.

Megtudhatjuk, hogy a Rétközön vezetett vonal ártéri, belvízi területeket érint, több szakasza hófűvás veszélyes. Az elmúlt években mindegyik csapásból „bőségesen jutott”, erről érdekes fényképeket látunk. Egyetlen „előnye” az volt, hogy a Lónyai-csatorna árvízvédelmi töltésének helyreállításával azon a szakaszon a pálya is megújult.

A természeti csapásokról készült képek mellett találunk már képeslapként megjelenteket, de több, eddig kevesek által ismert kép színesíti az utolsó oldalakat.

A könyvet mindenkinek ajánlom. Aki ismeri a Rétközi kisvasutat, további érdekes ismeretekkel

gazdagodik, aki nem ismeri, biztosan felkelti érdeklődését, és fel is keresi. A leendő új utasoknak a figyelmébe ajánlom, hogy a kisvasúton különleges élmény utazni. A kisebb vonatok, az alacsonyabb sebesség emberi hangulatot teremtenek. Sokan ismerik egymást: utasok, vasutasok, menetközben a falubeliek integetnek a vonaton utazóknak. Már az új szemlélet biztató jele, hogy több állomás az önkormányzatok együttműködésével megújult, Közép-Európa második legvirágosabb városában, Dombrádon, kiállítást rendeztek be. Több különleges nevezetességet találunk a vonalak környékén.

Egy ilyen utazás után az olvasó is meggyőződhet arról, hogy a Rétközi kisvasút felszámolásával csak szegényebbek lennénk, hiszen vasúthálózatunk ezen apró gyöngyszeme jobb sorsra érdemes!

Csonka Zsolt

Szerkesztőségi felhívás!

Szerkesztőségünk segítségét kérte Dr. Horváth Ferenc, aki jelenleg a hazai vasútépítési és pályafenntartási szolgálat szervezetének történetét állítja össze. A két kötetre tervezett „*A magyar vasút építési és pályafenntartási szervezeteinek története (1844–2002)*” című könyv első kötetének kézírata (1945-ig terjedő időszak) elkészült, a második részt összeállítása folyamatban van. A könyv tárgyalja a minisztérium, igazgatóság, üzletvezetőségek, osztálymérnökségek, pft. főnökségek, építő felülegyelőségek, építési főnökségek és egyéb építéssel foglalkozó üzemek szervezeti, területi és személyi változásait. A vonalbeosztások módosulásait térképek szemléltetik, de a szerző szeretné a pályafenntartási szolgálati helyek (osztálymérnökségek, pályamesteri szakaszok) épületei közül is minél többet bemutatni. Ehhez kéri a szakszolgálat jelenlegi munkatársainak és nyugdíjasainak segítségét, hogy az épületekről papírképet vagy lemezen lévő képet kapjon. A képeket a Sínek Világa címére kérjük megküldeni: Varga Zoltán PHMSZ. A Divízió.

Másolat készítése után a képet visszaküldjük, ha ezt igényli a tulajdonos.

Tájékoztatásul közöljük, hogy a jelenlegi ország területén osztálymérnökségi székhely volt a meglévő pg. főnökségeken kívül:

Aszód, Baja, Balassagyarmat, Budafok, Budapest (Angyalföld, Magdolnaváros, Józsefváros, Kelenföld, Krisztina), Cegléd, Celldömölk, Csorna, Csurgó, Dabas, Dévaványa, Debrecen HÉV (Eszek, Déli, –Vásártéri, –Füzesabony), Dunaföldvár, Dunaujváros, Eger, Enying, Esztergom, Füzesabony, Gödöllő, Hatvan–Füzesabony, –Salgótarján, Jászberény, Kálkapolna, Keszthely, Kiskőrös, Kiskunfélegyháza, Kisterenye, Körösladány, Kőszeg, Kőrmend, Kunhegyes, Mátészalka, Mezőtúr, Ó Miskolc, Új Miskolc, Miskolc–Hidasnémeti, mosoni, Nagykálló, Nyíregyháza HÉV, Orosháza, Pásztó, Püspökladány, Pécs–Bátaszék, Putnok, Sárvár, Sátoraljaújhely, Sellye, Siklós, Sümeg, Simon-tornya, Soroksár, Szarvas, Székesfehérvár (HÉV, paksi, bobai, sárbogárdi), Szekszárd, Szentes, Szeghalom, Szeremély, Szigetvár, Szeged-Rókus, Szolnok (–mezőberényi, –csabai), Szombathely (–vépi, –oh, –ostffy), Tata tóváros, Tápiószéle, Tapolca, Tokaj, Törökszentmiklós, Tiszafüred, Vác HÉV

A Sínek Világa 2002. évi XLV. évfolyamának tartalomjegyzéke

(A *-gal jelölt cikkeknek több szerzője van, ezért mindegyik szerző nevénél szerepel)

		Szám	Oldal
Ács András	A hegyeshalmi vonal átépítése III	1	44
Balogh Imre	Az európai vasutak jelene (*)	1	16
	Az európai vasutak jövője (*)	2	104
	Vasútfejlesztési elképzelések (*)	3	166
	Az Európai Közösség infrastruktúra csomagterve (*)	4	232
Prof. dr. hab. Dipl. ing. Baluch, Henryk	Döntésszolgáltató rendszerek a felépítményi munkák minőségének javításában	K1	37
Baranyai Dezső	Zalaegerszeg–Rédics vonal épületeinek karbantartása	2	98
Béli János	Korszerű diagnosztikai vizsgálatok a MÁV Rt. területén	K1	99
Bertók József	A pályavasút munkagépeinek, járműveinek új üzemnaplói	1	37
Bicskey Károly	A pécsi régió magasépítményi tevékenysége (*)	3	139
Csek Károly	A Bp. X., Újhegyi úti közúti híd bontása (*)	1	55
Erdei János	A kiskörei közúti-vasúti Tisza-híd (*)	4	204
Farkas Gyula	Az Infrastruktúra-használati Díjmeghatározó és Kapacitás-elosztó szervezet felállítása	1	12
Gadó György	Rézsúromlás helyreállítása Godisa– Abaliget között	3	156
Gedeon Béla	Az európai vasutak jelene (*)	1	16
	Az európai vasutak jövője (*)	2	104
	Vasútfejlesztési elképzelések (*)	3	166
	Az Európai Közösség infrastruktúra csomagterve (*)	4	232
Hajnal Géza	A MÁV FKG Kft. szerepe a pályaépítés és fenntartás gépesítésében	K1	64
Halmai Antal	A pályafenntartási szakszolgálat vasúti vontató járműveinek állapota és karbantartása	K1	59
Halmay Árpád	A PHMSZ gépgazdálkodási stratégiájának újragondolása	K1	27
Herbai Gyula	Az utasok biztonságáért	3	128
Horvát Ferenc, dr.	A teherviselő vasúti alépítményi rétegszerkezet kialakításának egykes kérdései	K1	52

		Szám	Oldal
Horváth Ferenc, dr.	Adalékok a nagykanizsai szolgálat történetéhez	3	163
Karácsony Tamás	Árvízkarok miatt átépített műtárgyak	1	21
Karl Wimberger	Vágányépítő munkák vállalkozásba adása az ÖBB-nél (Fordította Keller Pál)	2	101
Károlyi János	2001. az útátjárók éve a Veszprémi PGF-en	2	87
Kazinczy László, dr.	Sínleerősítések összehasonlító vizsgálatának előzetes eredményei	K1	46
Kiss Sándor	Győrszabadhegy–Veszprém vasútvonalon végzett munkák	2	89
Komlós Attila	Keskeny nyomközű vasutak Dél-Dunántúlon	3	160
Kondorosi János	A MÁVGÉP Kft. tevékenysége	K1	70
Kovács Józsefné	Fonódott vágány átépítése és vasbeton teknőhidak felújítása (*)	1	24
Kovács Róbert	Debrecen–Nagyvárad közvetlen vasúti kapcsolata (*)	4	198
Kovács-Sebestény Béla	A MÁV Rt. fejlesztési-beruházási elképzelései, lehetőségei az elkövetkező években	1	5
Lada Ildikó	A Bp. X., Újhegyi úti közúti híd bontása (*)	1	55
Ligeti László	...azért a víz az úr...? (a nyíregyházi kisvasút korszerűsítése)	4	
Lökös László	Kutatás-fejlesztés a MÁV-THERMIT Kft.-nél	K1	104
Makai Sándor	Kétoldali peronos átmenő vágányok megerősítése a Szolnok–Debrecen vonalon	4	193
	Felépítmény megerősítés a Püspökladány–Biharkeresztes–országhatár vasútvonalon	4	201
	A kiskörei közúti-vasúti Tisza-híd (*)	4	204
Mangel János	Vasúti közlekedési folyosók fejlesztése EU támogatással	K1	31
Márta Pál	Új munkagép a lokális hibák megszüntetésére (*)	1	34
May, Stefan	Privatizálás a szigeten: A vasutak Angliában (fordította: Keller Pál)	1	47
Mayer Ferenc	Zalalövő–Zalaegerszeg–Boba vasútvonal rehabilitációja	2	69
Mészárics Zoltán	Geo-ponton alapozás alépítményi pályahibák helyreállítására	2	109
Molnár Lajos, dr.	Bevezető	4	189
	A korszerű pályadiagnosztika kezdetei és jelene (*)	4	190
	Gondolatok és tények a vasúti pálya hómentesítéséről	4	220
Nagy Béla	A korszerű pályadiagnosztika kezdetei és jelene (*)	4	190
Nagy Lajos	A Budapesti Intermodális Logisztikai Központ (BILK)	1	21
Nagyhegyi Éva	Budapest, Nyugati pályaudvar magasépítményi rehabilitációja	1	50
	Plakátkiállítás a MÁV Vezérigazgatóságon	2	114
Németh Erika	A pápai felvételi épület rekonstrukciója	2	84
Nyitrai József	Debrecen–Nyírábrány–országhatár vonal rehabilitációs programja (*)	4	195
Orbán János	A pécsi régió magasépítményi tevékenysége (*)	3	139
Orbán Zoltán	Boltozott hidak rehabilitációja	3	131
Pail Miklós	Pályafenntartás Dombóvár állomáson	3	123

		Szám	Oldal
Pál József	EU-konform MÁV Rt. infrastruktúra üzemeltető szervezet létrehozása	K1	1
Pásztor József	Ragasztás a pályavasút szolgálatában	K1	73
Pintér Imre	Berettyóújfalui állomás felvételi épület korszerűsítése (*)	4	218
Polgár Antal	Pápa vasútállomás korszerűsítése	2	80
Rajszai Zsolt, dr.	A jól végzett munka és egy jeles nap apropóján	1	41
Rudolf Becker	Modern vágányépítő gépek – beruházás a jövőbe	K1	58
Sándor Ferenc	Fejlesztések a VAMAV-nál (*)	K1	77
Sárits Balázs	A pécsi régió magasépítményi tevékenysége (*)	3	139
Sohler Béla	A minőségi sínellátás (gazdálkodás) lehetőségei a MÁV-nál	K1	83
Stubán Ernő	Heat Point váltófűtők Óriszentpéter és Zalalövő állomáson	2	91
Szabó István	Debrecen–Nyírábrány–országhatár vonal rehabilitációs programja (*)	4	195
	Debrecen–Nagyvárad közvetlen vasúti kapcsolata (*)	4	198
Szamos Alfonz	A pályafenntartás helyzete	K1	18
Tőke László	A zalaegerszegi deltavágány	2	73
Udvarhelyi András	Gyalogos aluljáró építése Pápa állomáson	2	76
Ugrai Tibor	Berettyóújfalui állomás felvételi épület korszerűsítése (*)	4	218
Vadon Béla	Fejlesztések a VAMAV-nál (*)	K1	77
Vanya László	Tapasztalatok a vályúaljba szerelt hidraulikus váltóhajtóművel	1	28
Varga Jenő	A MÁV új koncepciójú felépítményi mérőkocsija (*)	K1	85
Várhegyi Ferenc	Fonódott vágány átépítése és vasbeton teknőhidak felújítása (*)	1	24
	Új munkagép a lokális hibák megszüntetésére (*)	1	34
Végi József	A MÁV új koncepciójú felépítményi mérőkocsija (*)	K1	85
Vincze Sándor	A mentori rendszer tapasztalatai	3	180
Vladimir Goldenberg:	Orosz vasutak (Fordította Keller Pál)	3	172
Vörös Tibor	Nyíregyháza állomás felvételi épületeinek felújítása	4	208
Vukman József	Bemutakozik a Pályavasút pécsi régiója	3	121
Weinberger Károly	Mi történt a GYSEV magyarországi hálózatán 2001. évben?	1	58
Zsákai Tibor, dr.	A PHMSZ helyzete és feladatai	K1	12
	Személyi hírek	1	60
	Könyvismertetés	1	61
	Rövid hírek	1	62
	Közlemény	1	63
	Rövid hírek	2	72
		2	79
		2	83
		2	86
		2	88

		Szám	Oldal
	Rövid hírek	2	97
		2	100
		2	113
		2	116
	Rövid hírek	3	184
	A pécsi konferencia ajánlásai és résztvevői	4	229
	Emlékezünk	4	235
	Rövid hírek	4	239
	Éves tartalomjegyzék	4	241
Címlapon	A záhonyi felújított fonódott vágány és hídszerkezet.	1	
Címlap belső oldalán	A PFT Technikum Baráti Körének felhívása	1	
Hátlap belső oldalán	A PFT Technikum Baráti Körének felhívása	1	
Hátlapon	Merre fordul a pályafenntartás?	1	
Címlapon	A pápai felvételi épület	2	
Címlap belső oldalán	A MÁV Dunántúli Kft. hirdetése	2	
Hátlap belső oldalán	Vasúti plakátok	2	
Hátlapon	Vasúti plakátok	2	
Címlapon	Dombóvár állomás felvételi épülete	3	
Címlap belső oldalán	A Vasúttörténeti Alapítvány felhívása	3	
Hátlapon	Dombóvár állomás látképe (rendező vágányok), Dombóvár 30. és 32. kitérői.	3	
Hátlap belső oldalán	Képek a pécsi régió életéből.	3	
Címlapon	A konferencia meghívója	K1	
Címlap belső oldalán	Tartalomjegyzék	K1	
Hátlapon	Német nyelvű tartalomjegyzék	K1	
Hátlap belső oldalán	A konferencia meghívója	K1	
Címlapon	Nyíregyháza állomás felvételi épülete	4	
Címlap belső oldalán	Hajdú Kft. hirdetése	4	
Hátlap belső oldalán	A Vasúti Hidak Alapítvány tájékoztatója	4	
Hátlapon	Birizdó Gabriella „Utak” című muráliája Berettyóújfalun	4	

TÁJÉKOZTATÓ

Értesítjük a tisztelt Kollégákat, hogy a Vasúti Hidak Alapítvány és a Magyar Államvasutak Részvénytársasága az

V. Vasúti Hídász találkozót 2003. május 20-22. között Debrecenben

rendezik meg.

A konferencia témái: Hidak tervezése, kivitelezése, diagnosztikája és korrózióvédelme.

A konferencián a résztvevők az előadásokat plenáris üléseken kívül a „Hidak tervezése, kivitelezése, diagnosztikája” és a „Hidak korrózióvédelme” szekciók ülésein hallgathatják meg. A szekciókban az egyes előadásokat azonos időbeosztásokban tartjuk meg.

A konferencia résztvevői: A műszaki tudományos élet-, a hatóságok képviselői, tervezők, kivitelezők, a MÁV Rt, a GYSEV Rt és más vasúti üzemeltetők, önkormányzatok képviselői, kb. 300 fő.

A konferencia helyszíne: Aranybika szálloda.

A konferencia résztvevői megtekintik a Hortobágy műszaki és kulturális nevezetességeit. A konferencia részletes programját és a jelentkezési felhívást 2002.október – november hónapokban tesszük közzé.

Budapest. 2002. május 13.

a Szervező Bizottság.

Ára: 200,- Ft



Birizdó Gabriella „Utak” című muráliája Berettyóújfalun

