



*1960
Károlyi*

A budapesti villamos
tegnap, ma és holnap







**A budapesti
villamos
története**

1883-ban merész magánvállalkozók ajánlata alapján Budapest székesfőváros illetékes hatóságai az első villamosvasúti tervet tárgyalták. A vállalkozók a várható forgalom szempontjából jól megválasztott útvonalon: a Ferenc József tértől (ma Roosevelt tér) kiindulva a Fürdő utcán (József A. u.) és a Sugár úton (Nepköztársaság útja) át a Városligetbe kívántak villamosvasutat építeni. Tervük mégis elsősorban a választott útvonal miatt hiúsult meg; a hatóságok ugyanis arra való hivatkozással utasították azt el, hogy a Fürdő utca túl keskeny és nagy forgalmú ahhoz, hogy ott közúti vasutat lehessen építeni, a Sugár utat illetően pedig a villamosvasútra is állnak azok az okok, amiért ott lovasutat sem engedélyeztek, ti. hogy a vasúti sínek ne csúfítsák el a nemrég elkészült, új, elegáns utat.

Zöld út a „próbavasútnak”

A villamosvasút ekkor még újdonságnak számított, hiszen mindössze négy év telt el Siemens első kiállítási villamosvasútnak bemutatkozása (1879) óta, s csak két évvel korábban nyílt

meg az első közforgalmú villamosvonal Berlin mellett (1881). Az első budapesti villamosvasúti terv alkotói valószínűleg az 1883. augusztus 23. és november 3. között, a bécsi nemzetközi elektromos kiállításon működő villamosvasút „ihlette”.

A műszaki szakemberek kedvező véleménye, hazánk ekkoriban felgyorsuló ipari fejlődése, a főváros gyarapodása elősegítették, hogy 1887-ben a próbavasút, majd ennek sikerét látva 1889-ben az első két állandó villamosvonal is „zöld utat” kapjon a hatóságoknál, s így fővárosunkban épülhessenek Európa első belvárosi villamosvonalai, majd gyors ütemben kiépüljön Budapest összefüggő villamos vasúti hálózata.

Premier a Teréz körúton

A budapesti villamosvasút története tulajdonképpen 1887. november 28-án kezdődött, amikor a Körúton a Nyugati pályaudvar és a Király utca (Majakovszkij u.) között megnyitották a keskeny, egyméteres nyomtávolságú kísérleti villamosvasutat. Ezt a vasutat a hatóságok azonnal a céllal engedélyezték, hogy a villamosvasút

– amelynek életrevalóságában sokan kételkedtek – „célszerűsége gyakorlati úton is kipróbáltassék”; különösen az alsóvezetékes áramtáplálási rendszerek kellett bizonyítania (Siemens új rendszerét ugyanis itt alkalmazták először). Az új megoldásra azért volt szükség, mert a már kipróbált felsővezetékes villamosvasút engedélyezése elől a fővárosi hatóságok elzárkóztak. Indokaik tiszteletre méltóak voltak; a városképet féltették a dróthálózattól.

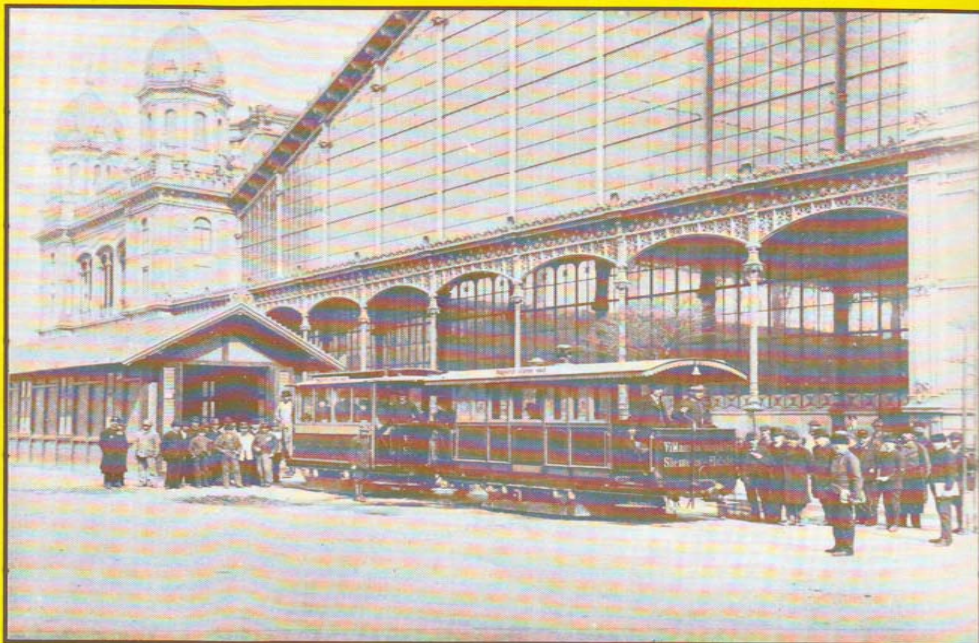
Budapest első villamosvasútja nem egészen két hónap alatt készült el. A kocsipark mindössze két motor- és egy pótkocsiból állt.

Erdekességként megemlíttük, hogy a motor-kocsikat télen kályhával lehetett fűteni; a „kémény” a kocsi tetőszerkezetén helyezkedett el. A próbavillamos megnyitáskor a Pest, Buda és Óbuda egyesítésével 1873-ban megalakított Budapesten már jelentős járműforgalom és számottevő tömegközlekedési hálózat volt. A tizenöt vonalból álló lovasúti hálózatot évente több mint 13 millióan utaztak. A lovasút mellett omnibuszok és gőzüzemű vasutak (a sikló (1870), a fogaskerekű vasút (1874) s az ugyancsak 1887-ben megnyitott szentlőrinci elővárosi vasút) vettek részt a tömegközlekedés lebonyolításában.

1887

A villamosvasút bemutatkozása Budapesten, 1887

1991
1887
— 4
1991



Kiadja a Budapesti Közlekedési Vállalat
Felelős kiadó: DR. ZAHUMENSKY JÓZSEF
vezérigazgató
Szerkesztette:
Művészeti szerkesztő: LANTOS KÁLMÁN
A kiadvány gondozásában közreműködött
az EDITORG
88.1454 Szolnoki Nyomda Vállalat
Felelős vezető: GOMBKÓTÓ BÉLA

Ny. p. (f. j. c.)

BKVT

Ennek ellenére néhány fontos útvonal, amelyen a hatóságok szükségesnek látták volna közúti vasút létesítését, még ellátatlan volt.

A magát monopolhelyzetben tudó lóvasúti társaság (Budapesti Közúti Vaspályatársaság, BKVT), amelynek előjoga volt a főváros egész területére lóvasúti vonalak építésére, nem volt hajlandó a főváros által kívánt feltételek mellett a kevésbé jövedelmezőnek ígérkező vonalakra közúti vasutat építeni. A BKVT azonban rosszul számított, mert komoly versenytárs jelentkezett; Balázs Mór és érdektársai, akik a hatóságok által legkívánatosabbnak tartott útvonalakra gépi erővel működő közúti vasutak építésére tettek ajánlatot. Több vonalat gőzvontatásra kívántak berendezni, s egy vonalat, a Duna-partit, pedig villamos vontatására tervezték. A főváros örömmel vette a konkurens vállalkozók jelentkezését, s mivel a BKVT előjoga csak lóvasutakra terjedt ki, nem volt akadálya a tárgyalások megkezdésének. E tárgyalások során a villamosvasúttal kapcsolatban felmerült aggályok eloszlátása érdekében vállalkozott Balázs Mór a Lindheim és

társa, valamint a Siemens és Halske cégekkel közösen a körüti próbavasút megépítésére. A Teréz körüti villamosvasút sikere aztán arra bírta a vállalkozókat, hogy eredeti terveiket megváltoztatva a Podmaniczky utcai és a Stáció utcai vonalra is villamos vasút építésének engedélyezését kérik.

Az építésre mindkét vonalon 120 napot terveztek, amit egyik villamosvonal építésénél sem sikerült betartani. Az építési munkák elhúzódásának fő oka a kedvezőtlen időjárás volt. Végül is az Egyetem térről kiinduló, a Kecskeméti utcán, a Kálvin téren és Stáció utcán át a Köztemető útig (Mező I. út) vezető villamosvasutat 1889. július 30-án, a Duna-parton az Akadémia-nál induló, a Podmaniczky utcán végig az Aréna útra (Dózsa Gy. út) vezető vonalat 1889. szeptember 10-én nyitották meg.

Az áramszedő hajó és a gőzmozdony

Mindkét vonal alsóvezetékes megoldással készült. A felépítmenyi rendszernek olyannak kellett lennie, hogy azon minden átalakítás nélkül gőzmozdonyos közlekedést lehessen fenntartani – erre azért volt szükség, mert az engedély mindkét vonal számára előírta 2–2 db gőzmozdony beszerzését és tartalékban tartását arra az esetre, ha a villamos vontatás mégsem bizonyulna megfelelőnek. A felépítmenyi Haar-

mann-féle csatornasínekből állt, a sín pár egyik szálát alkotó csatornasínt kavicságyazatra fektették, a másik sínszál alatt egy betoncsatornában helyezték el öntöttvas tartóbakok segítségével az áramvezető szögvasakat. A tartóbakok egyben a sín alátámasztására is szolgáltak, ugyanis az áramvezető csatorna feletti ikersín a bakokra volt szerelve úgy, hogy a két szál közötti hézag a csatornanyílás folytatását képezte; ezen a résen nyúlt le a kocsis áramszedő „hajója” a csatornába. A vágánytávolságot a kövezet alatt elhelyezett összekötő rudakkal biztosították, a csatornasínek illesztését pedig úgy oldották meg, hogy az illesztési pontok a sínszálakon ne egy helyen legyenek, így kiküszöbölték a kocsik nagyobb zökkenését. Kétpólusú áramvezetőket használtak, az áram oda- illetve visszavezetésére egy-egy szögvasat alkalmaztak, ezek tartóit porcelán szigetelőkkel borították és ugyancsak szigetelőanyag közbeiktatásával erősítették a tartóbakokhoz. Az áramvezetőket a csatornában úgy helyezték el, hogy az abba bekerülő eső vagy sár azokra ne hullhasson.

A csatorna tisztításához lapos falapátákat használtak, amelyekkel a csatornarésen lenyúlva az összegyűlt szemetet a városi csatornával összeköttetésben lévő tisztítóaknáig tolták. Ennek ellenére az alsóvezetékes villamosvonalak üzemében a csatornában összegyűlt eső és hó, piszok sok fennakadást okozott. Különösen az első időben jelentett nagy gondot a csatorna eltömődése, aminek következtében az áramszedő nem tudott tovább csúszni, esetleg el is törött, mert az első megoldásnál az áramszedőt nem lehetett a pályán kiemelni a csatornából. (A pályán bárhol fel- és leereszthető áramszedőt a lóvasút villamosításakor „találta ki” a BKVT egyik mérnöke.)

A Budapest első villamosvonalainál használt áramszedő hajón alul közepén, egymással szemben két öntöttvas csúszósáru helyezkedett el, amelyek keményfa hasábokkal voltak elszigetelve azoktól a laposrugóktól, amelyek az érintkezés biztosítása érdekében az áramvezető szögvasak profiljába illő csúszósárukat az áramvezetékhez nyomták. Az áramot szigetelt vezetékkel közvetítették az áramszedőn keresztül a kocsis motorjárhoz. 300 voltos üzemi feszültséget alkalmaztak. A fából készült áramszedő hajót a nyomcsatornával érintkező felületein bádoglemezzel borították.

Téli, nyári favázás

A Stáció utcai vonal forgalmának lebonyolításához öt darab motorkocsit, a Podmaniczky utcai vonal számára ugyancsak öt motorkocsit, s kevéssel a vonal megnyitása után még öt pótkocsit is beszerettek, mert e vonalon pótkocsik közlekedést is engedélyeztek. A kocsikat a Weitzer kocsigyártól szereztek be, egy motorkocsi kivételével, amelyet a Ganz gyár készített. A villamos berendezéseket minden kocsihoz a Siemens és Halske cég szállította.

A próbavasúthoz hasonlóan, a Stáció utcai villamosvasút is szenzáció volt



A kocsik valóban elegánsak s kényelmesek voltak. Az időjárási viszonyoknak megfelelően a kéttengelyes kocsik alvázára középen zárt ún. téli, vagy nyitott, nyári kocsiszekrényt szereltek. A favázás nyári és téli kocsikon egyaránt leereszthető vászongöngyön védte az utasokat a túlzott napsütéstől. A kocsik peronrészén is voltak ülőhelyek.

Az első két normál nyomtávolságú villamosvonal járműveinek tárolására, javítására két forgalmi telepet is létesítettek, egyiket a Stáció utca és Köztemető út sarkán, a másikat az Aréna úton. Ezek a vasutakkal párhuzamosan épültek, csakúgy, mint a Kertész utcai központi áramfejlesztő telep.

A Stáció utcai és a Podmaniczky utcai villamosvasút kisebb üzemzavaroktól eltekintve, amelyeket a központi áramfejlesztő telep hibája okozott, jól működött. Az első, csonka üzemében már 550 ezer utast szállítottak, s a villamos vállalat újabb vonalak építéséről tárgyalt a hatóságokkal. Ugy tűnt, a villamosvasút gyorsan előhódítja a lóvasút korábbi vezető szerepét a főváros közlekedésében.

Megalakul a BVVV

Belátta a technikai fejlődés szükségességét a lóvasúti társaság is, s amellett, hogy gőzvontatású HÉV vonalakat építettek, tervbe vették egy villamos vasút építését is, már 1889-ben.

Az első vonalak megnyitását követő években újabb, forgalmi szempontból jelentős útvonalakon jelentek meg a vidáman csilingelő villamoskocsik. A hálózat bővülésével természetesen nőtt a villamoson utazók száma is. 1892-ben, amikor a fővárosi villamosvasutak hossza 11,7 km volt, az utasszám is megközelítette a 11 milliót. Ekkor a Nagykörúton már 3,7 km hosszú villamosvonal működött, a Nyugati pályaudvartól egészen a Boráros térig lehetett villamossal eljutni (a próbavasutat elbontották, s helyette normál nyomtávolságú vasutat építettek. A vonal a Kerepesi útig még 1890. március 6-án megnyílt, öt hónappal később elkészült az Üllői útig vezető pálya is, az utolsó szakaszt 1892. június 5-én adták át a forgalomnak). 1891. július 22-től a Király utcának is volt villamos vasútja, a Körúttól a Városligetig járt.

A körúti villamosvasút amellett, hogy a fővárosnak ezen az új, még csak részben elkészült főútvonalán (a Körút építése csak 1895-ben fejeződött be) a tömegközlekedés lebonyolítását szolgálta, összekötötte a többi villamosvonal között. Eppen ezért már 1889-ben, a körúti vonal közigazgatási bejárásakor előírták az átszálló forgalom bevezetését.

Időközben változás állott be a villamosvasúti társaság „státusában” is. 1891 márciusában megalakult a Budapesti Városi Villamos Vasút Rt. (BVVV).

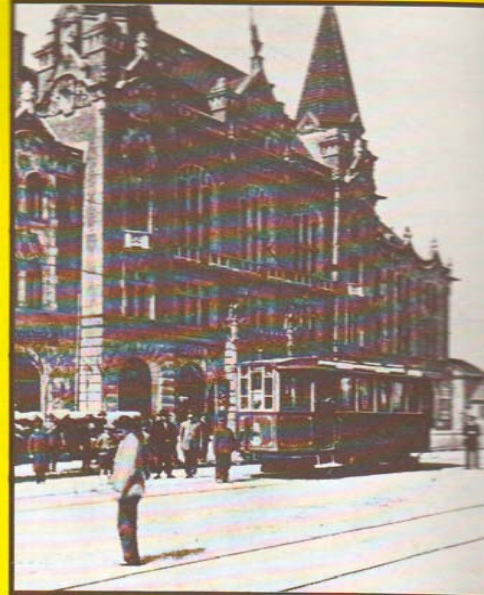
1893-ban megnyílt az első felsővezetékes villamosvonal. A BVVV 1891-ben épített egyetlen gőzvontatású vasútnak, a kőbányai köztemetői vonalnak villamosítását a hatóságok – heves viták után – teljes hosszában felsővezetékek alkal-

Búcsú a lóvasúttól

A BKVT hálózatának villamosítására vonatkozó tervek 1894-ben elkészültek, a közigazgatási bejárást is megtartották, az üzleti alkudozások azonban elhúzódtak, s csak a következő évben került sor a fővárossal a vonatkozó szerződés megkötésére és az átalakítás hatósági jóváhagyására.

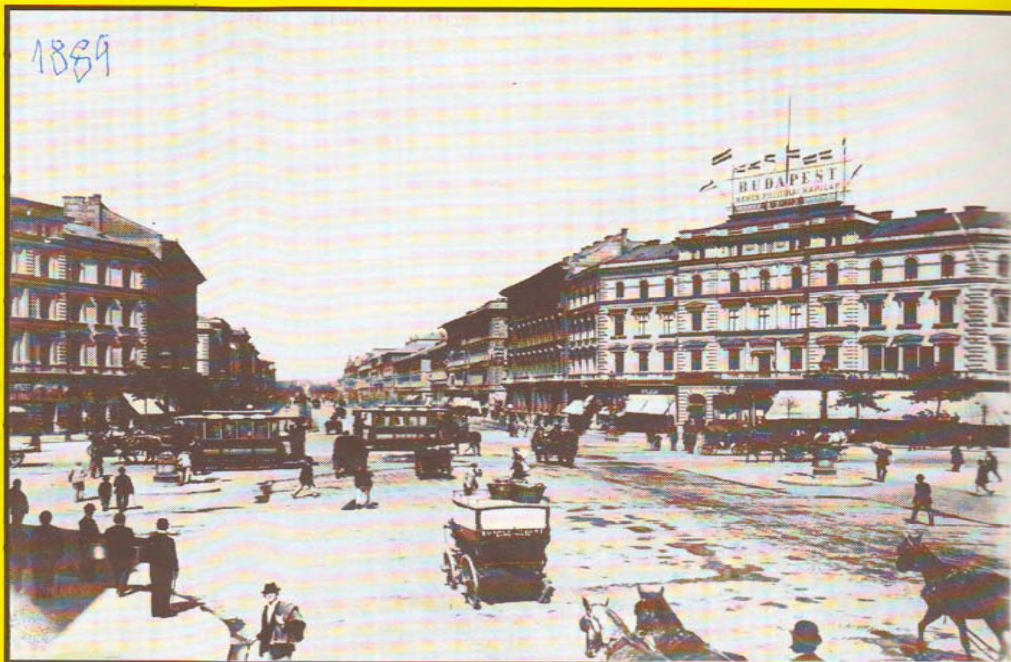
Az átalakítási munkálatokat 1898 végéig be kellett fejezni, a villamosüzem megindításáig a lóvontatású forgalmat fenn kellett tartani. A belső területeken alsó-, a külsőkön felsővezetékes rendszerű villamosvasutakat engedélyeztek.

A BKVT-nek két év alatt lényegében teljes hálózatát újból kellett építenie. Az alsóvezetékes pályarészeket a Siemens és Halske cég javított „budapesti rendszer”-ével építették ki. Ez a korábbtól a betoncsatorna és a tartóbakok méreteinek megnagyobbításában, a szigetelők felerősítési módjának megváltoztatásában különbözött. Áramvezetésre szögvasak helyett hen-



A BUR vasút teljes egészében felsővezetékes rendszert alkalmazott vonalain

1890-től már a „végleges” pályán közlekedtek a villamoskocsik az Oktogonnál



gerelt vassíneket használtak. Leglényegesebb az áramszedő módosítása volt. Az új áramszedőt a pálya bármely pontján ki lehetett emelni, illetve le lehetett eresztetni; ez lehetővé tette az alsóvezetékes vonalról a felsővezetékes pályaszakaszra történő áthaladást. A BKVT-nél alkalmazott áramszedő hajó alsó részén két áramszedő nyelv volt, ezek torziós rugók segítségével összecsuksukhatók ill. szétnyithatók voltak. (Hasonló elv alapján működő új áramszedőket kezdett használni a BVVV is.)

A BKVT első villamosított vonalát 1896. május 30-án nyitotta meg (Nyugati pu.–Újpest), s még ugyanez év júliusában, szeptemberében és decemberében került sor újabb átalakított vonalak átadására. A legtöbb villamosított vonalat 1897 utolsó negyedében helyezték üzembe. Utolsóként a budai belső körüti vonal készült el, 1898. május–július között adták át több szakaszban.

Az átalakított lovasúti vonalak áramszükségletét a Pálffy utcai és a Damjanich utcai áramfejlesztő telep szolgáltatta, előbbi az első villamosított vonallal egyidejűleg, utóbbit 1897. július 12-én helyezték üzembe.

Villamosvasút hálózatához a BKVT 1896 és 1898 között 263 motorkocsit szerzett be. A kocsik túlnyomó részét a Schlick gyár szállította, az aradi Weitzer kocsigyártól tíz, a Ganz és társától negyven motorkocsit vásároltak. Ugyancsak a Ganz gyártól tíz pótkocsit is beszereztek, ezen felül 32 egy- és kétfogatú lovasúti kocsit a Schlick gyárban pótkocsivá alakítottak. A BKVT

kocsijai részben egy-, részben kétmotorosak voltak, utóbbiaknál fogaskerék-átvitelt alkalmaztak. Az egymotoros kocsiknál részben ugyancsak fogaskerék-átvitelt használtak, de mindkét tengelyt hajtó láncátteteles kocsik is voltak. A kocsik már zárt peronnal készültek.

A motorkocsikat alsó- és felsővezetékes áramszedőkkel is felszerelték, a felsővezetékhez Siemens és Halske rendszerű áramszedő kengyelt alkalmaztak.

Évente 150 millió utas

Az ezredfordulón egyre inkább világvárossá fejlődő Budapest közlekedésében a villamosvasút a vezető szerep. A lovasút csak a Margit-szigeten maradt meg, az omnibuszok forgalma elhanyagolható volt a villamosvasutaké mellett, s a helyierdekű vasutak fővárosi szakaszainak forgalmi részesezése is messze elmaradt a villamosvasútétól.

Az utasszám folyamatosan emelkedett.

A főváros villamosközlekedésének lebonyolításába 1896 óta a BUR vasút is bekapcsolódott, amely Észak-pest, Újpest és Rákospalota villamosvonalainak kiépítésében vállalt szerepet. A BURV 1900-tól a BKVT érdekkörébe tartozott. (Ugyancsak 1896-ban indult meg a forgalom a BKVT és BVVV „közös” villamosvasútján: az Andrássy úti földalatti vasúton.)

Konkurenciaharc

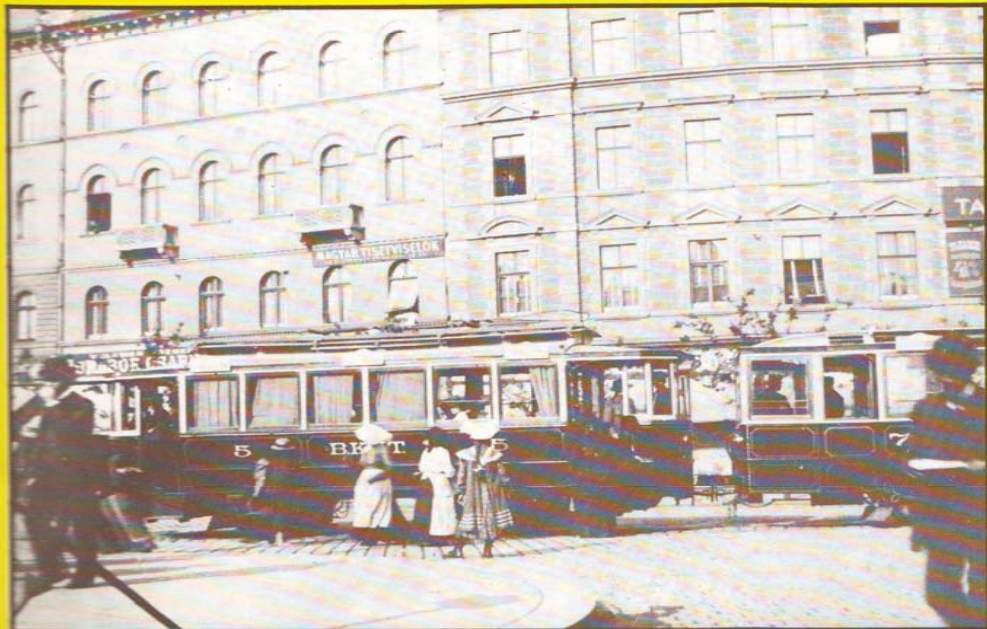
A BVVV és BKVT közötti verseny, amely a villamosközlekedés megindulásakor kedvezően hatott, az 1900-as évektől már nem volt egyértelműen előnyös a hálózat kialakítása szempontjából. Párhuzamos vonalak épültek, mindkét társaság bizonyult vonalvezetésű viszonylatokon járatta kocsijait, igyekezett elkerülni, hogy utasai a konkurens társaság járataira átszálljanak. A hatóságok nyomására kölcsönösen bevezették ugyan egymás vonalaira az átszálló forgalmat, de ez éppen a viszonylatvezetési politika miatt nem érte el a teljes utasforgalom két százalékát. A fővárosi hatóságok egykori elképzelése a tervszerűen kialakított városi vasúti hálózatról az érdekelletetek miatt nem valósult meg.

Mindezek ellenére századunk elején, az első világháború kitöréséig, fontos, új vonalakra is megjelentek a „közúti” barna és a „városi” sárga színű villamoskocsik. (Az eltérő szín is a konkurenciaharc egyik „fegyvere” volt.) E vonalak közül csak néhányat említünk: 1900-ban megnyílt a BVVV Duna-parti alsóvezetékes vonala a Petőfi tér és az Akadémia között, az 1,1 km-es pályából fél kilométer viadukt vasút volt; ugyanebben az évben adták át a Mester utcai felsővezetékes vasutat; 1903-ban megnyílt a Petőfi tér–Eskü tér közötti vonal, majd elkészült többek közt a Keleti pu.–Bethlen u.–Városligeti fasor (1912) vonalvezetésű villamosvasút is.

A BKVT 1902-ben a Farkasréti, 1902–3-ban az Erzsébet királyné úti, majd a következő években pl. a Lánchíd–Szarvas téri (1907), Bécsi úti (1913) és Kossuth Lajos utcai vonalakat nyitotta meg. Az 1,3 km hosszú Kossuth L. utcai villamosvonal az Erzsébet-hídon át 1914-ben készült el.

A vonalak és viszonylatok számának növekedése miatt egyre kevésbé ismerték ki magukat az emberek az „iránymutató jelvényeken”, amelyekkel az egyes viszonylatokat különböztették meg. Ezért 1910 elején a villamoskocsikra a színes tárcsák helyett számok és betűk kerültek. A BKVT vonalait páratlan, a BVVV viszonylatokat páros számokkal, a BURV-iakat A-E betűkkel jelölték. A számrendszer bevezetésekor a „közúti” viszonylatok számozása 1-től 61-ig terjedt (a 13-as számot kihagyták, ezt csak 1948-ban alkalmazták először), az ezután létesített vonalak a sorrendben következő páratlan számot kapták. A „városi” viszonylatok számljelzése 2-től 36-ig terjedt 1910-ben. A 6-os járat már ekkor is a Nagykorúton közlekedett (Nyugati pu.–Boráros tér.)

Zsúfolt villamos 1917-ben a Nagykorúton



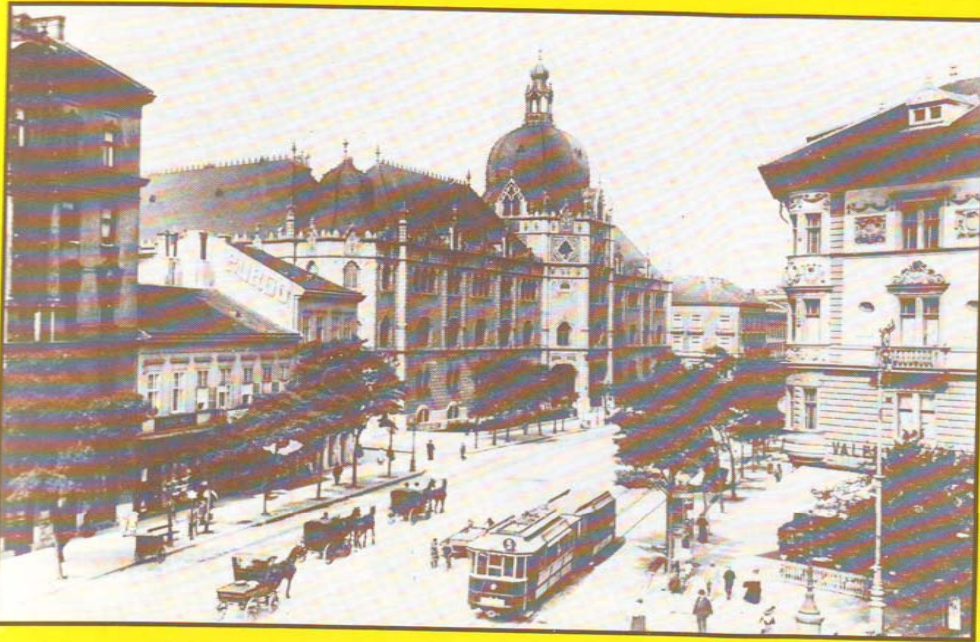
Az első energiaválság

Az első világháború alatt munkaerőhiány jelentkezett. Az alkalmazottak jelentős része bevonult, vagy a hadigyárakban kapott jobban fizető alkalmazást. A hadba vonult forgalmi dolgozók pótlására beléptek az első kalauznók, a megmaradt férfi kalauzokat pedig kocsivezetők képezték át. Gondoltak arra is, hogy női kocsivezetőket képeznek ki, de ehhez a hatóságok nem járultak hozzá.

A létszámgondok mellett energia- és anyaghiány nehezítette a helyzetet. A forgalom fenntartása egyre nehezebb lett. A kocsik karbantartása szinte lehetetlenné vált, új járművek beszerzésére még csak gondolni sem lehetett. A megnövekedett utasforgalom mellett a fővárosi villamosvasutaknak részt kellett venni a katonaság és a sebesültek tömeges szállításában, sőt a fővárosi erődítéséhez szükséges anyagok szállításában is.

Az 1918-as őszirozsás forradalom után a Nemzeti Tanács határozata nyomán egyesítették először Budapest villamosvasúti vállalatait. 1918. november 5-én erőszak alkalmazása nélkül köztulajdonba vették a villamosvasutak és

Az 5-ös viszonylaton közlekedő BKVT szerelvény az Üllői úton



Alsó- helyett felsővezeték

A Tanácsköztársaság alatt sokat foglalkoztak a főváros villamosközlekedésének kérdésével. Tervezték az alsóvezetékes áramtáplálási rendszer megszüntetését is.

A Tanácsköztársaság megdöntését követő években a fővárosi villamosközlekedés nehéz

helyzetben volt. A háború éveiben túlzottan igénybe vett kocsik és pályák felújítására még mindig nem voltak adottak a lehetőségek, változatlanul anyag- és energiahiánnyal kellett számolni. Ezen okok következtében 1919 őszén és telén, de még 1920-ban is többször szűntelt a villamosforgalom rövidebb-hosszabb ideig. Az állandó pénzüromlás miatt többször emelték a jegy árát.

1921-től már kisebb felújításokat, átalakításokat végzett a BEVV. Megkezdtek az alsóvezetékes vonalak felsővezetékesre történő átalakítását, egységes szabványú felsővezetékes áramszedőt vezettek be (a korábbi BVVV áramszedő lett a szabvány), felsővezetékes oszlopok helyett fali horgokat alkalmaztak.

1922. december 31-én, a BEVV megszűnésének napján a főváros villamosvasúti hálózata (a korábbi három részvénytársaság, a BKVT, a BVVV és a BURV hálózata összesen) 152 km volt, ebből 27,6 km volt csak alsóvezetékes rendszerű.

Neve: BSZKRT

A főváros a BVVV-vel és a BKVT-vel kötött szerződésai alapján 1923-tól válthatta meg vasútjait, amit nem is késett megtenni. A vasutak igazgatására létrehozták a Budapest Székesfővárosi Közlekedési Rt-t, a BSZKRT-t, amely 1923. január 1-jén kezdte meg működését. A volt BKVT és BVVV vonalakon kívül más fővárosi vasutak, köztük a BURV is, a BSZKRT üzemkezelésébe került, tehát a villamosvasutak egységes kezelési rendszere megmaradt, s a BSZKRT hamarosan hozzákezdhetett a város villamosvasúti hálózatának egységesítéséhez, egyszerűsítéséhez.

Mindenekelőtt azonban a villamosvasúti vágyhálózat felújítását kellett elvégezni, mert a pálya nagy része leromlott, balesetveszélyes állapotban volt. A sínhálózat felújítási munkáit 1923–1926 között elvégezték, erősebb, nagyobb teherbírású síneket fektettek. Az alsóvezetékes vonalrészek átalakítása már 1924-ben befejeződött, az egységes felsővezetékes rendszerre való áttérés jelentős, húszszázalékos árammegtakarítást eredményezett.

A BSZKRT megalakulásakor a járműpark rekonstrukciójára is nagy erőket kellett fordítani. Az 1065 motor- és 516 pótkocsiból álló járműpark mintegy egynegyede felújításra várt.

1923–1925-ben több mint 500 villamoskocsit újítottak fel. A közel ötven féle kocsi típusból összetevődött kocsi-park felújításával párhuzamosan folytatták az alkatrészek és berendezések szabványosítását, amit már a BEVV megkezdett. A régebbi motorkocsik egy részét pótkocsikká illetve ikerkocsikká alakították át.

1928-tól már új kocsikat, az akkor korszerűnek számító középbejárátú ikerkocsikat szereztek be. A Ganz gyártmányú, acélvázas szerelvények először a Rákóczi úton közlekedtek, 1928 őszétől.

1930-ban középbejárátú pótkocsikat is vásároltak, s ebben az évben próbálták ki az első

B. B. B.

3-5 kocsiból álló, egy vezetőállásról vezérelhető távkapcsolású szerelvényeket, amelyeket középbéjaratú motor- és pótkocsikból alakítottak ki.

Itt a „Stuka”

A következő évben 30 db távkapcsolású motor- és 15 db távkapcsolású pótkocsival, valamint 12 ikerkocsipárral bővítették az állományt. Ezután az 1930-as években újabb kocsivásárlásokra nem került sor.

1941-ben állították forgalomba az 1940-tól beszerzett „Stukákat”. A 3600-as típusú, négytengelyű, két forgóvázas, négymotoros, kardánhajtású motorkocsik ajtóit már távműködtetésűek voltak. Ugyanekkor korszerű (5800-as típusú) pótkocsikkal is kiegészítették a járműparkot, amely ekkor már több mint 2000 kocsiból állt.

A BSKRT-nak nehéz gazdasági és politikai viszonyok, ismétlődő gazdasági válságok, nagymértékben ingadozó utasforgalom mellett kellett fenntartania és fejlesztenie Budapest villamosközlekedését.

A villamosvasutak forgalmát a BSKRT 1300-1400 vonatási alkalmazottal bonyolította le. A munkanélküliség nehéz éveiben sok diplomás kalauzként vagy kocsivezetőként dolgozott. A BSKRT jelentéseiben sok szó esett a dolgozókról történő gondoskodásról, de helyzetük nem sokban javult a korábbi évekhez képest. Egy 1927. évi bizottsági jelentés szerint a napi munkaidőt 8 órára csökkentették 10 óráról. A növekvő drágaság miatt többször emelték a fizetéseket, majd az 1930-as évek elején, a gazdasági válságkor progresszív mértékben csökkentették azokat. A BSKRT megalakulásakor egységes szolgálati és illetmény szabályzatot, majd nyugdíjszabályzatot adtak ki. 1941. november 9-én életbe léptették a fővárosban a „jobbira hajtás” új közlekedési rendet, aminek kapcsán át kellett építeni a villamosmegállókat, váltókat. A még 1942-43-ban is beszerzett új járművekkel együtt sem tudták zsúfoltságmentesen lebonyolítani a megnövekedett forgalmat. A forgalom emelkedéséhez hozzájárult, hogy az autóbusz-forgalmat mindinkább korlátozták.

Az ostrom közeledtével a villamosközlekedésben is voltak korlátozások, majd 1944. december 24-én, a főváros ostromának megkezdésekor megszűnt a forgalom.

Újjáéledés a lerombolt városban

A felszabadult fővárosban a romba dőlт házak, elpusztult hidak mellett letépett villamosvezetékek, felszaggatott sínek, megsérült, kiégett villamoskocsik is idézték a háború borzalmaival.

Az újjáépítés azonnal megkezdődött, ahol lehetett, megindult a forgalom. Az első villamos 55-ös jelzéssel Pesten az újpesti víztorony-Árpád út-Forgách u. között indult meg 1945. február 7-én, amikor Budán még szóltak a fegyverek. Három nap múlva áramhiány miatt leállt, majd március 17-étől meghosszabbított útvonalon, a Váci úton át a Katona József utcáig közlekedett.

A villamosvasúti dolgozók lelkes munkájának köszönhetően áprilistól egyre több vonalon indult meg a közlekedés. Április végéig kijavították a felsővezeték 60 százalékát, s ezer villamoskocsit állítottak helyre ill. javítottak ki. Az üveghiányokat még nem tudták pótolni, ezért a kocsiblakok nagy részét falemezzel fedték be. Április 30-tól járt már a 6-os a Nagykörúton a Boráros tér és a Marx tér között, május 17-étől a 81-es a Széll Kálmán tértől a Szép Ionáig; ez volt a felszabadulás utáni első villamosjárat Budán.

Áramhiány miatt november-decemberben többször kellett a forgalmat korlátozni.

Pest és Buda között a villamosforgalom csak a következő évben, a Szabadság híd végleges megnyitásakor, 1946. augusztus 20-án indult meg. Ugyanekkor az évben vizsgáltak a BSKRT-nál az első női kocsivezetők és ellenőrök.

Inga a Margit hídon

1947-ben, a 3 éves terv első évében már új villamosvonalakat is nyitottak. Augusztus 16-án, a fél szélességben megnyitott Margit hídon egyvágányú ingajárat indult. Az itt közlekedő négykocsis szerelvénynek öránként 8 ezer utast lehetett szállítani. Ugyancsak 1947-ben a 10-es vonalon, a 3610 pályaszámú kocsin kísérletképpen ülőkalauzos rendszert léptettek életbe.

A stabilizáció megindulása, az új forint 1946-ban történt bevezetése lehetőséget adott 1947-ben új díjszabás bevezetésére. A viteldíjak megállapításánál az volt a cél, hogy mindenki meg tudja fizetni.

1949-től megkezdtek a nagy forgalmú, de keskeny utcákban fekvő villamosvasutak felváltását trolibuszsal; elsőként a 10-es vonal helyét vette át a 70-es trolí.

1950-ben, Nagy-Budapest létrehozásakor, átalakították a főváros tömegközlekedési szervezetét is. 1949 végén megszűnt a BSKRT, amely az 1930-as évektől – az autóbusz és a

BHÉV üzemvezetésének megszerzésétől – Budapest egész tömegközlekedését irányította. A villamosközlekedés új gazdája a Fővárosi Villamos Vasút lett.

A felszabadulást követő időszakban a gazdasági lehetőségek a villamosvasútnál kisebb beruházást igénylő és gyorsabban kialakítható autóbusz- és trolibusz-közlekedés fejlesztésének kedveztek. Ennek ellenére néhány fontos vonallal bővült az 1950-es évek elején is a villamoshálózat. Ilyen volt az 1950-ben megnyitott Árpád hídon létesített vonal, amely Pestet és Óbudát kötötte össze, az 1952-ben a Petőfi hídon épített vonal, s az 1954-ben megnyitott Thököly út-Rákospalota járat. Az új csepeli gyorsvasúti hosszabbították meg és korszerűsítették a 2-es villamos útvonalát.

Idegek és emberek

Az 1950-es évek közepén a villamosok zsúfoltsága már szinte elviselhetetlen volt. A forgalom közel 80 százalékát az autóbusz- és trolibusz-vonalak jelentékeny szaporítása ellenére is még mindig a villamosvasút bonyolította le. Új villamosvasúti járművek beszerzésére azonban egészen 1955-ig nem került sor. A 600-800 millió villamosvasúti utast a régi, háború előtt beszerzett kocsikkal szállították.

A zsúfoltság nemcsak az utasok idegeit borzolta fel; nagyon fárasztóvá tette a kalauzok munkáját is, akiknek állandóan keresztül kellett furakodniuk a tömött kocsin, hogy a jegyeket kezelhessék. Ezért 1958-tól fokozatosan bevezették az ülőkalauz-rendszert.

1956 és 1965 között 375 db UV típusú távvezérlésű motorkocsit szerzett be az FVV. (Az UV típus a 3600-as típus továbbfejlesztett változata.) A két UV motorkocsiból és a közéjük kapcsolt korszerű pótkocsiból álló szerelvények először a körüti vonalon jártak. Az UV szerelvények egyszerre háromszáz utast szállíthattak. Az UV kocsik mellett időközben megjelentek Budapest utcáin a csuklós villamosok is. Az elsőket, az ún. „házi csuklósokat” a villamosvállalat saját műhelyében készítették sorozatban, mégpedig két változatban – egy ill. két vezetőállással. A „házi csuklósokból” összesen több mint száz darabot építettek. 1964-ben megjelent az első „ipari csuklós” prototípusa is. A nyolc tengelyű, háromrészes villamosok sorozatgyártása az 1960-as évek végén kezdődött meg.

*Bele esett
a Naplónak is
később*

Kedvező változások

Villamoskalauz munka közben az 1930-as években

A nagy befogadóképességű UV szerelvények és csuklós villamosok nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy az 1960-as évektől csökken-

jen a kocsik zsúfoltsága, kényelmesebbé váljon a villamosvasúti utazás. 1967-ben az FVV kocsiparkja a következőképpen tevődött össze:

Régi kéttengelyű motor- és ikerkocsi	703 db
3600-as motorkocsi	75 db
UV motorkocsi	377 db
Csuklós jármű	66 db
Villamos pótkocsi	553 db
	1774 db

Nem segített azonban a korszerű villamosvasúti járművek forgalomba helyezése az egyre növekvő létszámihiány leküzdésében. 1960-ban az FVV forgalmi személyzete 8600 fő körül volt (a teljes létszám 15 300), 1965-ben már csak 7300-an dolgoztak a forgalmonál (az összlétszám 14 500-ra csökkent). A munkaerőgondok részbeni megoldása érdekében önkiszolgáló jegyváltás bevezetésével kísérleteztek; a „házi csuklós” villamosokat jegyosztó perselyekkel szerelték fel, majd megkezdték a „csak bérlettel utazóknak” kocsik közlekedtetését.

Egyszerűbb, jobb

A munkaerőhelyzet lényeges javulása azonban csak a kalauz nélküli közlekedés bevezetésétől volt várható. Ehhez először a díjszabást kellett egyszerűsíteni. 1966-ig 36féle FVV jegy – az egyéb tömegközlekedési eszközökön érvényben lévő jegyfajtákkal együtt 173féle menetjegy – volt érvényben, áruk a bevezetés óta nem változott.

Az új tarifa 1966. július 1-jétől lépett életbe. Ezután csak bérlettel vagy előre váltott, a kocsikban elhelyezett jegykezelő készülékekkel érvényesített vonaljegyvel lehetett a villamosokon utazni. A vonaljegy új ára 1,- Ft lett. A bérletek árát úgy állapították meg, hogy az utasok többségének kifizetődőbb legyen bérletet váltani, mint vonaljegyvel utazni.

Az egyszerűsített, egységesített díjszabás megteremtette a lehetőséget a kalauz nélküli közlekedés bevezetésére, s előkészítette a budapesti tömegközlekedési vállalatok újbóli egyesítését. A „KN” közlekedés, vagyis a kalauz nélküli üzemet már az új vállalat valósította meg.

Az 1960-as években a főváros tömegközlekedésének egészén belül már csökkent a villamosvasúton utazók aránya, bár az autóbusz növekvő szerepe mellett még mindig a villamosvasút vállalta a forgalom lebonyolításában a nagyobb hányadot, 58 százalékot.



Megalakul a Budapesti Közlekedési Vállalat



Budapest számos történelmi, politikai, gazdasági és földrajzi tényező hatására, tudatos városépítő korszakok eredményeként világvárosossá fejlődött. A világváros egyik ismérve a jól szervezett és hatékony tömegközlekedési rendszer.

1968. január 1-jétől új időszámítás vette kezdetét a fővárosi tömegközlekedésben. Megalakult a Budapesti Közlekedési Vállalat, amely a jogelőd

- Fővárosi Villamosvasút (FVV)
- Fővárosi Autóbuszüzem (FAU)
- Budapesti Helyiérdekű Vasút (BHÉV)
- Fővárosi Kishajózási Vállalat (FKV)

egyesüléséből jött létre.

Az összevonást elsősorban közlekedéspolitikai indokok tették szükségessé. Jól funkcionáló integrált tömegközlekedési hálózat – gyorsvasúti alaphálózat és az arra épülő felszíni vonalak rendszere –, az egyes közlekedési ágazatok szükséges egyensúlyának, hatékony kooperációjának kialakítása tette szükségessé az egységes irányítást, az összehangolt üzemet.

A fővárosi tömegközlekedés egységesítését többek között nem utolsósorban az is indokolta, hogy a tömegközlekedés fenntartására, illetve fejlesztésére szolgáló anyagi erőket, hatékonyabban lehessen felhasználni. A BKV-nak megalakulásakor, a mintegy 950 km-es hálózatot, a főbb közlekedési ágazatokban a következő járműmennyiséggel kellett az utazási igényeket kielégítenie:

- villamoskocsi	1 521
- trolibusz	168
- autóbusz	1 079
- MFAV-jármű	21
- HÉV-jármű	319
- hajó	23

A vállalat létszáma ekkor 24 931 fő volt.

1973. január 1-jétől, a teljes kelet-nyugati metróvonal megnyitása után, a BKV kiegészült a METRO Budapesti Földalatti Vasút Vállalat közforgalmat lebonyolító, illetve fenntartó üzemeivel, és ezzel a szervezeti egységesítés programja befejeződött.

Jelenleg a vállalat vonalhálózata mintegy 1 300 km hosszú, járműállománya pedig a következő:

- villamoskocsi	939
- trolibusz	239
- autóbusz	1 804
- metrókocsi	321
- HÉV-jármű	390
- MFAV-jármű	21
- hajó	19

A felsorolás teljességéhez hozzátartoznak még a különleges közlekedési eszközök is, így a budavári sikló, a fogaskerekű vasút és a libegő, amelyek túlnyomórészt nem a hivatásforgalom, hanem inkább az idegenforgalomnak és a szabadidő hasznos kihasználásának az igényeit elégítik ki.

A villamosvasúti ágazat

A főváros tömegközlekedési rendszerében meghatározó szerepet töltött és tölt be napjainkban is a villamosvasúti ágazat.

A villamosközlekedés előnyei:

- a nagy utasszállítási teljesítmény,
- a jó menetdinamikai tulajdonságok,
- az utazási igényeknek megfelelően alakítható üzem,
- a közút zavaró hatásainak kiszűrhetősége, (elkülönített pálya),
- az optimálishoz közelítő utaskiszolgálási színvonal,
- gyorsvillamos-vonalak kialakításának lehetősége, ezáltal a metró szállítási kapacitásának és kiszolgálási színvonalának megközelítése,
- a környezetvédelmi követelmények nagyfokú kielégítése.

A BKV megalakulásakor a villamosvasúti ágazatban rejlő előnyök, főleg az előregedett járműpark, valamint a sokféle típus miatt, nem voltak kihasználhatók.

Az 1970-es évek elején a főváros tömegközlekedésében kialakult nehéz helyzet megszüntetésére, a közlekedés javítására a párt- és kormányzerek fontos intézkedéseket tettek.

Ezek a metróépítés gyorsítására, a villamospályák állapotának javítására és különösképpen a rendkívül súlyosá vált munkaerőhiány megszüntetésére irányultak.

Néhány számadat az akkori (1975) helyzet ismertetésére:

- a villamosvasúti járműpark 50%-a 40 éven felüli volt, ennek 38%-a 60 évnél régebben állt forgalomba,

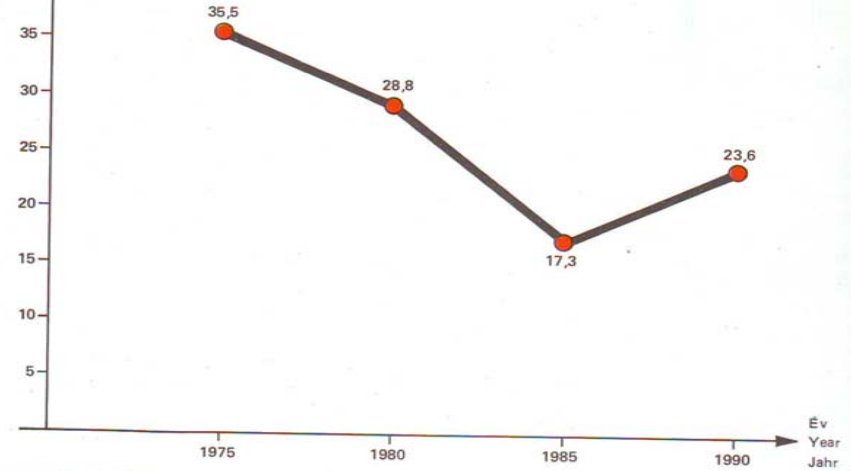
- az átlagos járműéletkor 35,5 év volt,
- 30 féle típusú jármű közlekedett.

Mindezek ellenére a tömegközlekedési teljesítmények mintegy 1/3 részét a villamosvasút hozta létre.

A villamosközlekedéssel szemben támasztott fokozódó követelmények egyre halaszthatatlannabbá tették a villamosvasúti ágazat rekonstrukcióját. Az ágazat főbb eszközállományát a következő csoportokba sorolhatók:

év / Age / Alter

A villamosvasúti járművek átlagos életkorának változása:



- járműpark,
- pálya,
- áramellátás és felsővezeték,
- javító és karbantartó bázisok

A felsoroltak közül legfontosabb a jármű, a többi eszközök ehhez kapcsolódóan alakulnak ki, illetve fejlesztésüket a járműállomány technikai színvonala határozza meg. A rekonstrukciós program az 1980-as, 90-es évek új járműtípusának meghatározását, beszerzését, valamint a kapcsolódó műszaki létesítmények felújítását és korszerűsítését tartalmazta.

A járműbeszerzést gondos mérlegelő munka előzte meg. A szakemberek figyelembe vették a rendelkezésre álló anyagi erőforrásokat és mindazokat a minőségi mutatókat, amelyek hosszabb távon a tömegközlekedés jó színvonalához szükségesek. A vizsgálatok eredményeként az a döntés született, hogy a Budapesti Közlekedési Vállalat a csehszlovák ČKD Tátra gyártól szerezze be villamoskocsikat.

A gyártó cég a villamoskocsikat két ütemben szállította:

I. ütem 1979–1981	172
II. ütem 1983–1984	150

Az első T5C5 típusú jármű próbafutása 1979. január 1-jén kezdődött meg és 1980. január 1-jétől az 59-es viszonylaton forgalomba álltak az új villamosok.

A budapesti utazóközönség hamar megszerette az új járműveket, elsősorban kényelmük, gyorsaságuk és üzembiztonságuk révén.

A T5C5 típusú járművek forgalomba állításával egyidőben megkezdődött az elavult villamosok selejtezése.

Az intézkedés nyomán 1985-re egységessé vált a járműpark. Jelenleg háromféle típus van üzemben:

- UV típus,
- Ganz csuklós típus,
- T5C5 típus.

A járművek az igényeknek megfelelően csatolt üzemmódban is közlekednek (pl.: két UV motor-

A járműállomány összetétele 1988. január 1-jén:

Típus:	Ganz csuklós	T5C5	UV motorkocsi	UV pótkocsi
Darabszám:	151	322	371	95

A járművek főbb műszaki adatai a következők:

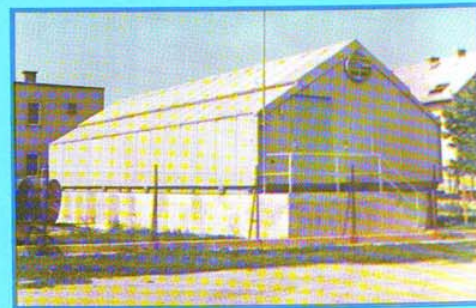
Megnevezés	Típus		
	UV	Ganz csuklós	T5C5
Átlagos saját tömeg, kp	19 750	33 600	19 500
Hossz, mm	13 500	26 900	15 640
Férőhely	94	203	100
A kocsinként beépített motorok száma	4	4	4
- típus	TA 1, 18	TK 44, TK 44/B	TE 023
- teljesítmény, kW	36,8	66	45
Fékközpont			
- üzemi fék	villamosfék	villamosfék	villamosfék
- kiegészítőfék	sínfék, 4t	sínfék, 8t	sínfék, 4t
- rögzítőfék	EP, kézi	szolenoid fék	rugóerőtárolós
- pótfék	-	szolenoid	rugóerőtárolós
Töltőberendezés	forgógépes	forgógépes	statikus
		statikus	átalakító



kocsi egy pótkocsival, két Ganz csuklós, három T5C5 kocsi álló vonat).

A villamosvasúti járművek átlagos életkorának emelkedésével 1990-re az UV típusú járművek lassan elérik a selejtezési időt.

A tudatos távlati fejlesztés számol ezzel az előregedéssel, és már az elmúlt években elkezdődött egy olyan tervezési munka, amelynek eredménye az 1990-es, 2000-es években használatos közúti villamoskocsi-konstrukció.



Felsővezeték- és áramellátási rendszer

A villamosvasúti ágazat infrastruktúrájában a járművek és a javító-karbantartó bázisok mellett az áramellátás, a felsővezeték-rendszer, valamint a pálya tölt be fontos szerepet. Az energiaellátó rendszer korszerűsítése is folyamatosan ment végbe, növekvő minőségi követelmények kielégítése felé haladva.

A 415,8 km hosszúságú munkavezeték 97,9%-a rézvezeték, ami – összehasonlítva az 1980. évi 55%-os aránnyal – nagy változást tükröz.

1979-ben a BKV bevezette az ún. „rugalmas” rendszerű felsővezeték-hálózatot, amelynek előnye, hogy a korábbihoz képest karbantartási igénye 40%-kal kisebb, élettartama viszont kétszeres.

A felsővezeték korszerűsítése mellett sikerült olyan áramellátó berendezéseket beszerezni a VEB EAB Berlin (NDK) cégtől, amelyek gyors telepítést, automatikus vezérlést tesznek lehetővé és csekély karbantartási igényt támasztanak.

Jelenleg a 32 áramátalakító állomás közül 25 távvezérelt üzemmódban működik. Az egyenirányító gépegyeségek hatásfoka lényegesen megnőtt. Az egyarmaturás forgóátalakító 67%-os, a higanyszőnyeg-átalakító 87%-os hatásfókkal szemben a szilíciumdiódás átalakítóé 98%-os.

Pályaépítés

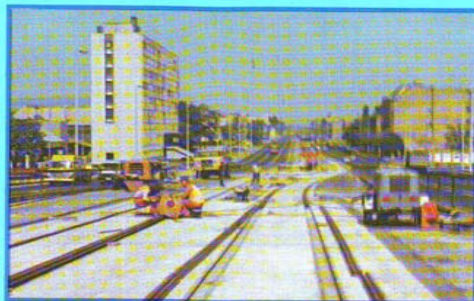
Az utazási komfort minőségének megítélése nagyban függ a pályák állapotától.

A vágányhálózat minősége a terhelésnek az 1960-as évektől kezdődő növekedése, valamint az anyagi erőforrások beszűkülése folytán számottevően romlott. Ezt felismerve, a helyzet javítása céljából a BKV, a korábban már említett kormányprogram keretén belül, 1971 és 1975 között nagyarányú beruházásokat valósított meg.

A pályaépítési technológia fejlesztésének eredményeként bevezette az ún. nagypanelel

vágányépítést, amely lehetővé tette a gépesítést és az ezzel együtt járó gyors építést.

(Jelenleg Európában 250 km nagypaneles felépítmény található, ebből Budapesten és Szegeden 120 km.) A pályaépítés átfogó gépesítése 1981-ben fejeződött be. A BKV a VII. öt-éves tervben 1,34 milliárd Ft-ot fordít új pályák –



mintegy 75 km vágányszakasz – építésére, valamint az elhasználadott szakaszok felújítására.

A pályaállapotok javulásával a járműveket érő dinamikus hatások és velük a járművek elhasználódása, valamint a járművek javítására fordított költségek is csökkennek, a sebességi, menetellenállási és energiateljesítményi viszonyok javulnak, és ezzel a villamostársaság színvonalasabbá, gazdaságosabbá válik.

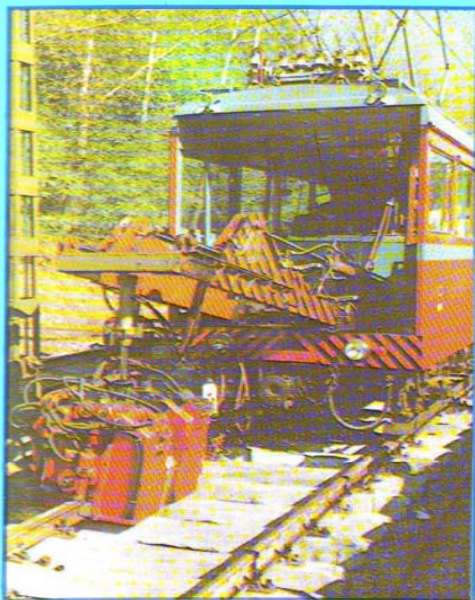


A villamostársaság ma

Az 1980-as évek gazdasági helyzetének ismeretében a BKV, ezen belül a villamostársasági ágazat a minőségi mutatók folyamatos javítására törekedett, illetve törekszik. E törekvések jegyében a vállalat belső szervezeti módosításokat hajtott végre. Az egyes ágazatok önállóságának fokozásával, az információáramlás gyorsításával, a funkcionális irányítás egységesítésével, az érdekeltég növelésével olyan feltételrendszer alakult ki, amely a tömegközlekedés színvonalának emelését eredményezi.

A villamostársaság mintegy 3000 fővel, 169,1 km vonalhosszon, 30 viszonylaton közlekedtet villamostársaságokat, továbbá 2 betétviszonylatot (2A, 50A), 5 éjszakai viszonylatot (6, 12, 28, 49, 50), valamint 2 időszakos viszonylatot (29, 29Y) tart fenn.

A villamostársaságon túl az ágazat tartja üzemben a libegőt, a siklót és a fogaskerekű vasutat.





A járműpark rekonstrukciója magával hozta, hogy túlsúlyba kerültek a bonyolultabb, több fődarabbal működő, tehát nagyobb hibalehetőséget hordozó, összetettebb és nagyobb volumenű karbantartási-javítási igényt támasztó járművek. Ezt a folyamatot tehát követni kellett a műszaki kiszolgáló létesítmények bővítésével és színvonaluk emelésével, a forgalmi és a műszaki üzemeltetésnek a megváltozott körülményekhez való igazításával. Jelenleg a villamos hajtású járművek üzemeltetésével, karbantartásával járó feladatokat öt üzemegység látja el.

A legutóbbi kocsiszini rekonstrukciók az 1970-es években kezdődtek el. A felújításokat

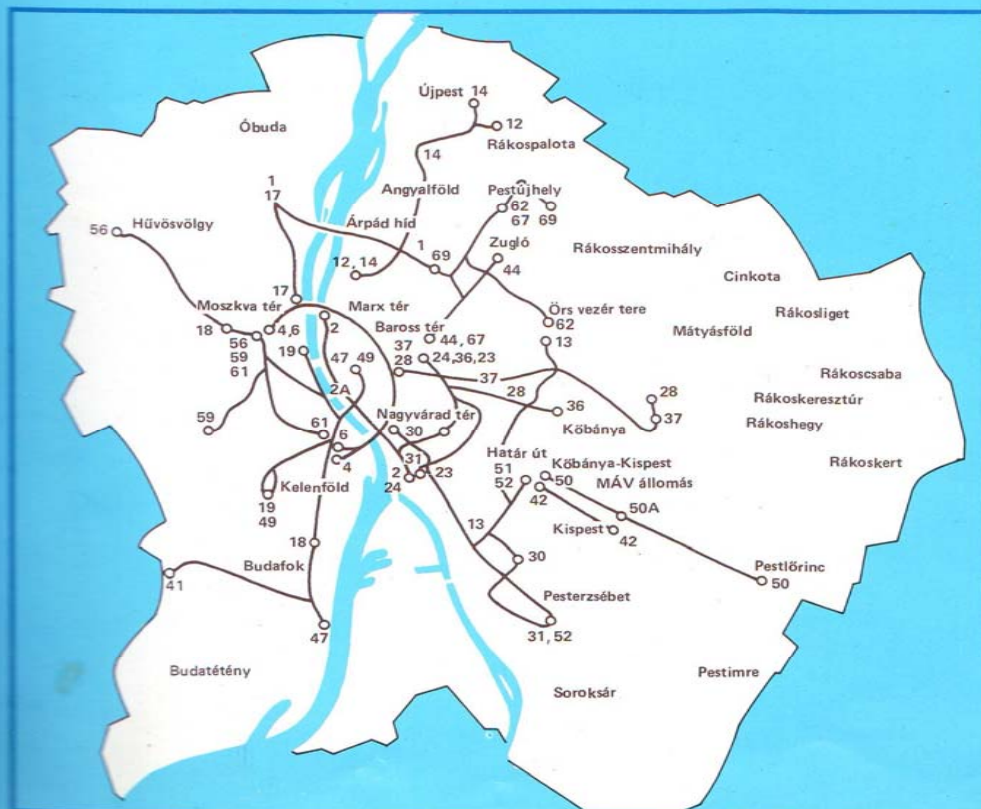
Néhány számadat az ágazat bemutatására:

Év	A forgalomba adott járművek száma	Teljesített férőhely km (10 ³)	A villamos részaránya az összes fhkm-teljesítményben (%)	A szállított utasok száma 10 ⁶
1981	841	6417	22,4	495
1982	823	6084	21,1	492
1983	809	5970	20,6	483
1984	779	5832	20,1	478
1985	798	6048	20,7	475
1986	776	5885	20,5	478
1987	774	5928	20,6	480

Az átlagos megállóhely-távolság: 374 m.
A megállóhelyek száma: 729.

A minőségi mutatók alakulása (1983 és 1987 között)

Megnevezés	1983	1984	1985	1986	1987
Keringési sebesség (km/h)	14,7	14,9	15,3	15,3	15,4
A fajlagos vonali meghibásodások száma	381,7	417,0	377,8	351,2	367,2
A menetkimaradások száma	98370	108918	114112	101079	113545
Férőhely-kihhasználás (%)	22,7	23,1	22,1	22,8	22,8
Csúcsórai zsúfoltság (%)	66,7	63,8	58,7	60,8	61,5



folyamatosan hajtják végre, úgy-hogy ezek a munkálatok az ezredfordulúig mindenütt befejeződnek.

Atépitették a vizsgálóaknákat, új oldalsó vizsgálóaknáknak készültek.

Megoldották a szervizsorok fűtését, gépi kocsimosó berendezéseket telepítenek olyan ütemezésben, hogy 3-7 éven belül a kocsiszinek mindegyikében lesznek ilyen berendezések.



A fejlesztések során – az adottságokat figyelembe véve – a szalagszerű karbantartás feltételei, a korszerű járműdiagnosztika és szervizberendezések alkalmazása került előtérbe. További intézkedések irányulnak a járművek takarításának gépesítésére.

A villamos üzemű járművek magasabbrendű javításának, valamint a fődarabok, részegységek, alkatrészek javításának, felújításának többségét a Vasúti Járműjavító Főműhely végzi. Az ágazat mind a karbantartó, mind a javító munkálatok esetében olyan műszaki adminisztrációs rendszert vezetett be, amely lehetővé teszi a végzett munka személyre szóló ellenőrzését, s így – a felelősségvállalás növekedésével – a minőség javulását. A Vasúti Járműjavító Főműhely tevékenységének továbbfejlesztése állandó feladat. A folyamatos technológiai korszerűsítéssel összehangoltan új forgóvázjavító, központi fényező és akkumulátorjavító műhely létesítése szerepel a tervekben, a motorjavítási kapacitás lényeges bővítése várható. A különféle kisvállalkozások elterjedése az ágazaton belül is segítette a csökkenő létszámmal járó kapacitáskiesés pótlását. A fennmaradó kapacitáshiányt az ágazat külső kooperációs partnerek bevonásával pótolja.

A létszámihiány minden területen érezteti hatását, de a villamosjármű-vezetői munkakörben a legkedvezőtlenebb a helyzet.

Néhány példa a létszám növelésére tett folyamatos intézkedések közül:

- 1986. január 1-jével a vállalat saját erőből 8000 Ft-ról 15 000 Ft-ra emelte a munkaköri jutalom összegét, amely 1988. január 1-jétől 12.– Ft/h-ra módosult és 2000 teljesített óra után fizethető,
- egyetemista fiatalok oktatása és foglalkoztatása besegítőként (1983-ban kezdődött a képzés, eddig 75 egyetemista végzett, jelenleg 41 fő vezet villamost),
- egészségileg alkalmas nyugdíjasok foglalkoztatása,
- a járművezető-tanulók számára tanulmányi eredménytől függő prémium rendszeresítése,
- új ösztönzőrendszerek kidolgozása, amely a járművezetők differenciált elismerését teszi lehetővé egyéni teljesítményük és munkájuk minősége alapján.

Sok segítséget nyújt a 170 brigádba szerveződött 1559 ágazati dolgozó, e brigádok közül 17 ifjúsági, 195 taggal. A csökkenő létszám ellenére az ágazat teljesítette a terveket, mégpedig oly módon, hogy több egység kapta meg az Élüzem, illetve a Vállalat Kiváló Egysége kitüntetését.

Különféle szervezési intézkedésekkel javultak a járművezetők munkakörülményei. Ilyen pl.: az éves munkarend kialakítása, amely lehetővé teszi, hogy a járművezetők egy évre előre ismerjék a beosztásukat.

A beosztáskészítés manuális formáját fokozatosan felváltja a számítógépes feldolgozás, amely még nagyobb lehetőséget rejt magában.



1986-ban elkészült a „Középtávú intézkedési terv a villamosközlekedés tartós javítására és vonzóbbá tételére”. Ez a feladatterv átfogó, a vállalat minden egységére meghatározott feladatokat jelölt ki. A terv 1990-ig határozza meg a teendőket, amelyek végrehajtását folyamatosan figyelemmel kísérik a szakemberek, de a teljesítés eredményét természetesen a villa-

mosvasúti járműveken utazók minősíthetik. A járművek folyamatos korszerűsítése mellett nagy hangsúlyt kap a vállalat forgalomirányítási, forgalomszervezési rendszeréhez való kapcsolódás.

Lényeges szempont a gyors információáramlás a tömegközlekedésben jelentkező forgalmi zavarok leküzdéséhez, elhárításához. Ennek



egyik eszköze az URH-berendezés használata. Jelenleg a kiemelt, nagy terhelésű vonalakon közlekedő járművek vannak felszerelve URH adó-vevő készülékkel, az elkövetkező időszak egyik nagy feladata minden jármű ellátása.

Az információáramlás az utazók számára sem elhanyagolható szempont, ezért minden járművön hangosító berendezés található, amelynek segítségével a járművezető tájékoztatást nyújt a következő megállóhelyről, illetve különféle, a forgalombiztonságot növelő, figyelemfelhívó szövegeket mond be. 1986 és 1987 az ágazat történetében több okból is jelentős időszaknak tekinthető.

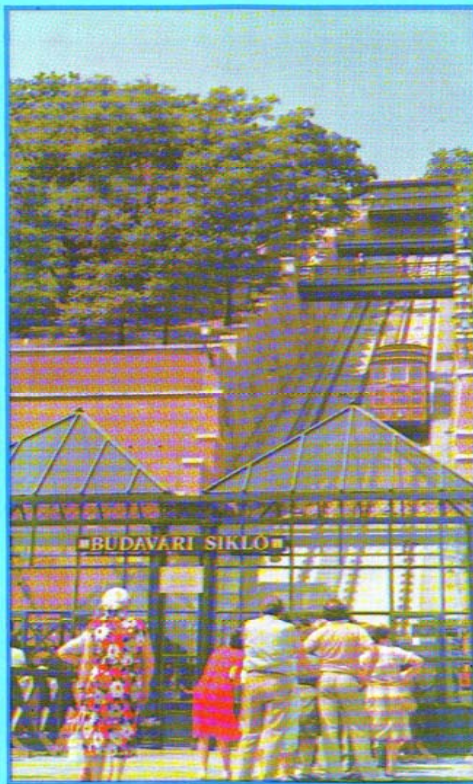
1986. június 4-én átadták a budavári siklót, amelynek korhű járművei társadalmi munkában készültek. A sikló hamarosan közkezdvelt közlekedési eszközzé vált nemcsak a fővárosiak, hanem a hazánkba látogató külföldi vendégek körében is.

1986. december 14-én átadták a forgalomnak a 14-es villamos meghosszabbított vonalát, ezzel is segítve a káposztásmegyeri lakótelepen élők közlekedését.

1987. július 21-től üzembe lépett az 1-es villamosnak a Kacsóh Pongrác útig meghosszabbított vonala, ezzel a tervezett Hungária körüli villamosvonal jelentős részben megvalósult.

1987. november 28-án volt 100 éves a budapesti és egyben a hazai villamosközlekedés.

Emek az évfordulónak a kapcsán a vállalat 1986–1987-ben jelentős társadalmi munkával felújított három, a századforduló idején közlekedett villamost. A korhű járművek közül egyet



(300 psz.) átadott a Közlekedési Múzeumnak. A járművek helyreállítása is bizonyítja, hogy a múlt emlékeit a vállalat nagy becsben tartja.

100 év minden szempontból tiszteletet parancsoló kor, amely bizonyítja a villamos létjogosultságát, illetve azt a képességét, hogy – túljutva a nehezebb időszakokon – megújulva szolgálja az utazóközönseget.

Az eltelt 100 év arra kötelezi a Budapesti Közlekedési Vállalatot, de különösen a villamosvasúti ágazat minden dolgozóját, hogy a jövőben még jobb munkával, nagyobb felelősséggel gondoskodjanak a magas színvonalú, kulturált közlekedésről.

E szándék széles körű ismertetésére a vállalat különböző rendezvényeket szervezett, egyebek között ünnepi emlékülést, tudományos ülést stb.



Oktatási rendszer

A vállalat a folyamatos szakember-utánpótlás, járművezető-képzés céljából komplex oktatási rendszert alakított ki. Az Ors vezér téren felépített Szociális és Oktatási Központ ideális feltételeket teremt a megfelelő színvonalú képzéshez. A tanulók a legmodernebb technika segítségével (video, számítógép) sajátítják el az ismereteket.

A rendszeres oktatás mellett különböző továbbképző tanfolyamok teszik lehetővé a többirányú ismeretek megszerzését.

A járművezetők oktatása

A jelentkezők orvosegészségügyi és pályaalakmassági vizsgálaton vesznek részt. Alkalmasság esetén 3 hónapig tartó tanfolyamon sajátítják el az elméleti és a gyakorlati ismereteket. Az eredményes vizsga után – az önálló munkavégzés előtt – ún. „munkamódszerátadó járművezető” felügyelete mellett gyakorolnak további két hétig.

A kiképzés egy alaptípusra vonatkozik, ettől eltérő típusú jármű vezetéséhez további kétételes átképzés szükséges. A járművezetők rendszeres ismeretfelújító oktatásban is részesülnek, ezzel is elősegítve a biztonságos közlekedést.

A Budapesti Közlekedési Vállalat a dolgozói részére, hagyományainak megfelelően, széles körű, jó színvonalú szociális ellátást nyújt. A dolgozók étkeztetését 5 főzőkonyha és 53 tállakonyha szolgálja. Ezenkívül 5 mobil és 1 stabil étkezőbusz is üzemben van.

Vidéki dolgozóinak elhelyezésére a vállalat 12 saját munkásszállót tart fenn.

Szociális juttatások

A Budapesti Közlekedési Vállalat a dolgozói részére, hagyományainak megfelelően, széles körű, jó színvonalú szociális ellátást nyújt. A dolgozók étkeztetését 5 főzőkonyha és 53 tállakonyha szolgálja. Ezenkívül 5 mobil és 1 stabil étkezőbusz is üzemben van.

Vidéki dolgozóinak elhelyezésére a vállalat 12 saját munkásszállót tart fenn.

1985 augusztusában nyílt meg az új vállalati szakorvosi rendelő. Itt végzik az alkalmassági vizsgálatokat, ezen felül szemészet, röntgen, reumatológia, nőgyógyászat, orr-, fül- és gégszét, laboratórium áll a dolgozók rendelkezésére. Az egészségügyi szolgálat keretén belül működik a pszichológiai laboratórium és az ergonómiai csoport.

A dolgozók gyermekeinek elhelyezésére a BKV 9 saját óvodát és 5 bölcsődét tart fenn.

A pihenést szolgálja a vállalat 6 saját üdülője, valamint egy nyári napközis tábora.

A vállalati üdülőkön kívül – SZOT- és kooperációs üdültetés keretében – Siófokon, Hajdúszoboszlón, a balatonszéplaki ezüstparton, Sopronban van lehetőség pihenésre és gyógyulásra.

A villamosvasúti ágazat jövője

Előnyei folytán a villamosközlekedés a főváros tömegközlekedési rendszerében hosszabb távon is fontos szerepet tölt be.

A hosszabb távú közlekedéspolitikai irányelvek figyelembevételével természetesen a villamos szerepe, jellege némileg módosul. Elég egyetlen példa ennek érzékeltetésére: az 1-es villamos vonalának végleges kiépítésével olyan gerincvonal alakul ki, amely építéséből adódóan gyorsvillamos jellegű lesz.

Igy lehetőség nyílik csúcscsúrában irányonként mintegy 9000 utas elszállítására a Bécsi úttól a lágymányosi Duna-híd pesti hídfőjéig, valamint a város más területeire, a több ponton kapcsolódó metró segítségével.

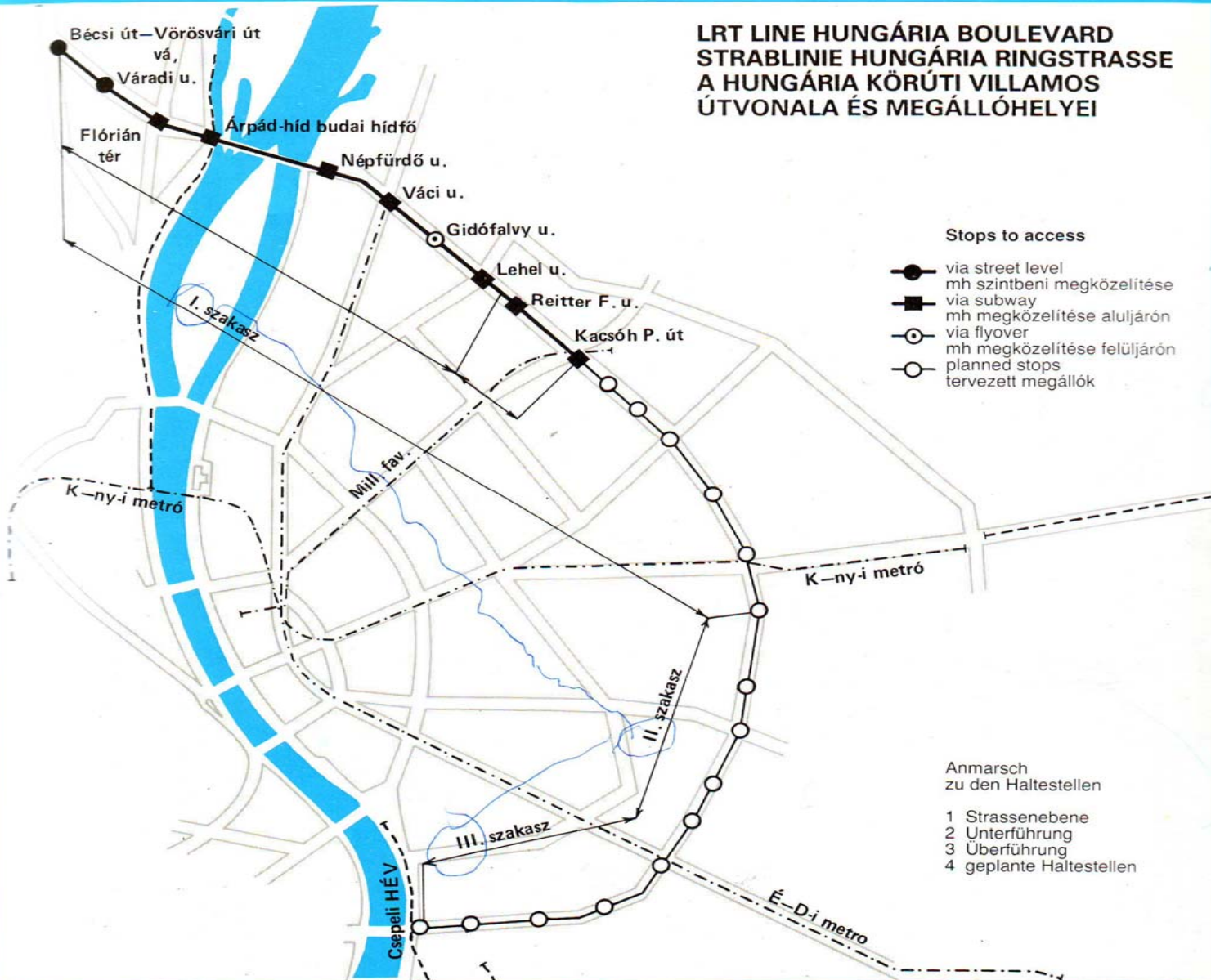
A metróépítés ütemével összhangban további gyorsvillamos jellegű vonalak kialakításának van jövője, ugyanis a főváros peremkerületeiben létesülő új lakótelepek közlekedésének megoldására ez az egyik leghatékonyabb közlekedési eszköz.

A jövő követelményeinek teljesítése érdekében előrelátó módon kell kialakítani a villamosvasúti hálózatot, valamint a kapcsolódó infrastruktúrát. E szempont alapján folyik jelenleg az UV típusú villamosok pótlására szánt új járművel kapcsolatos tervezési tevékenység.

A korszerű jármű alapkövetelményei a következők:

- a legnagyobb sebesség 70 km/h,
- az átlagos utazási sebesség 22 km/h (sik pályán, 300 m megállótávolságot, 20 s megállási tartózkodási időt feltételezve),
- legkisebb ívsugár 20 m,
- a munkavezeték legnagyobb feszültség-ingadozása 600 + 120: -200V
- padlómagasság: 800 mm,
- saját tömegre vonatkoztatott órás motorteljesítmény: minimum 10 kW/t,
- a vezetőállás feleljen meg az ergonómiai követelményeknek,
- az utastéri ajtók központilag működtethetők legyenek, szelektív nyitási lehetőséggel,
- a forgalombiztonsági követelményeknek mindenben megfelelő fékrendszer,

LRT LINE HUNGÁRIA BOULEVARD STRABLINIE HUNGÁRIA RINGSTRASSE A HUNGÁRIA KÖRÜTI VILLAMOS ÚTVONALA ÉS MEGÁLLÓHELYEI



- elektronikus menet- és fékvezérlési rendszer,
- a részegységek modulrendszerben való kialakítása,
- 30 éves várható élettartam,
- energiatakarékos, környezetkímélő üzem,
- minimális mértékű várható meghibásodás, egyszerű karbantarthatóság, diagnosztizálási lehetőségeikkel.

Természetesen az itt felsorolt követelmények csak töredéke annak, amelyet a szakemberek figyelembe vesznek a tervezéskor. Az új járművek kialakítása mellett a meglévő járműpark műszaki színvonalát is folyamatosan figyelemmel kell kísérni, és fel kell szerelni a kocsikat mindazon korszerűbb berendezésekkel, amelyek fokozzák az üzembiztonságot és a kényelmet.

Ez a munka már korábban megkezdődött, és a jövőben is folytatódik, az elfogadott terveknek megfelelően.

Szintén folytatódik a kiszolgáló telepek (kocsiszínek) rekonstrukciója, figyelembe véve azokat az üzemeltetési követelményeket, amelyeket várhatóan ki kell elégíteniök. Ennek üteme mindenestre a vállalat anyagi lehetőségeitől függ.



Az ágazat központi javítóbázisának, a Vasúti Járműjavító Főműhelynek a korszerűsítésére is sor kerül a hosszú távú elképzelések szerint. A meglévő karbantartási rendszer hatékonyságának, minőségi színvonalának vizsgálata és szükség szerinti módosítása is szerepel az ágazat terveiben, hogy a csökkenő karbantartói létszám ellenére is javuljon a járművek üzem- és forgalombiztonsági színvonala.

A minőség alakulása azonban nem kizárólag a korszerű berendezéseken, technológiákon múlik, hanem döntő mértékben az embereken. Ezért a dolgozók – közöttük a járművezetők – ösztönzési rendszerének korszerűsítése is szükségessé vált.

A már megkezdett korszerűsítés egyik alapja a személyre szóló feladatmeghatározás, a teljesítés minőségétől függő anyagi és erkölcsi elismerés.

A járművezetők esetében, a forgalombiztonság mellett, egyre inkább előtérbe kerül az utasokkal való kapcsolattartás minősége és az utastájékoztatók színvonala.

A tömegközlekedés színvonalának megítélése bizonyos szempontból politikai kérdés, ezért igen fontos a közlekedés folyamatosságának fenntartása. Az ehhez szükséges járművezetői létszámot a jövőben növelni kívánatos. Sok kedvezményben és juttatásban részesülnek a járművezetők, valamint családtagjaik, és az újabb járművek vezetése is kényelmesebb.

Természetesen felmerülnek gazdaságossági kérdések is, amelyek mérlegelése után előfordul, hogy egy-egy villamosjárat megszűnik (lásd: 9-es viszonylat), illetve más ágazat (autóbusz, metró) veszi át a terhelést. Megkezdődött a párhuzamos közlekedés csökkentési lehetőségeinek, feltételrendszerének vizsgálata, és ha az utazóközönség kulturált kiszolgálása továbbra is fenntartható, egyes viszonylatok megszűnhetnek. 1988. január 4-től megszűnt a Nagykörúton a 12/A és a piros 12-es autóbusz közlekedése.

Osszefoglalásul: a villamosvasúti ágazat jövője biztos, de szakmai-technikai felkészültségben, fegyelemben és kulturált kiszolgálásban

egyaránt igazodnia kell az ezredforduló követelményeihez.

A vállalat, a villamosvasúti ágazat szembenéz ezzel a kihívással, és mindent elkövet, hogy az utazóközönség kedvezően minősítse a tömegközlekedést. A budapesti tömegközlekedés minőségének országhatáron túli kedvező megítélését az is érzékeltetheti, az 1987. évi UITP-kongresszus úgy döntött, hogy – szocialista országban először – 1989. június 11–16-ig Budapesten rendezi meg soron következő kongresszusát és az ehhez kapcsolódó világiállítást.



