

A közelmúltban fejezte be munkáját az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság munkabizottsága, amely a budapesti metróhálózat második vonalának koncepciótervezetét kidolgozta.

Az első, kelet-nyugati irányú metróvonal építése még folyik, és a vonal első szakaszának üzembehelyezése is több mint 2 és fél év van hátra. Felvetődhet a kérdés: nem korai-e még a második vonallal foglalkozni? A válasz egyértelműen nemleges: a főváros tömegközlekedésének tervezési feladata, a létesítmény tervezésének hosszú átfutási ideje, a fokozatosan felszabaduló speciális kivitelezési és tervezési kapacitások folyamatos munkájának biztosítása már most szükségessé teszi a megfelelő elhatározások meghozatalát, és ennek nyomán a konkrét intézkedéseket.

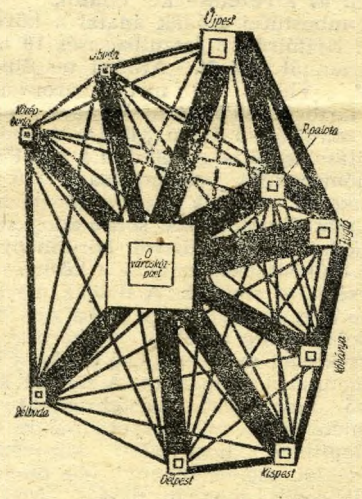
Amikor 1963-ban elhatározták a metró első vonalának befejezését, mindenki előtt világos volt, hogy a külsőt célt — a városi tömegközlekedés gyökere átalakítását — csak több évtizedes munkával lehet elérni. Az első korszerű metróvonalat további vonalaknak kell követni, hogy az így létrehozandó gyorsvasúti hálózat fokozatosan átvehesse a felszíni tömegközlekedés szerepének döntő részét.

A második metróvonalra vonatkozó koncepciótervezetnek két alapvető kérdésre kellett választ adnia: 1. Szükséges-e Budapesten újabb metróvonal? 2. A választott megoldás megfelel-e a szükségletnek, és összhangban áll-e a gazdasági lehetőségekkel?

Szükség van-e az új vonalra?

Budapesten a tömegközlekedést az jellemzi, hogy az utasok áramlása a város területének alig 10%-át kitevő városközpont felé, vagy azon keresztül vezet. A világviszonylatban is egyik legmagasabb fajlagos utazási igény (1966-ban az egy lakosra jutó évi utasok száma 740 körül volt) eredményeképpen a főútvonalak zsúfoltak, annak ellenére, hogy a személygépkocsi száma a többi, hasonló európai városhoz képest még nem nagy. A zsúfoltságot az útfelületen nagy sűrűséggel haladó tömegközlekedési eszközök okozzák, melyek a fokozott csúcsórai kihasználás és a rövid követési időköz miatt csekély utazási sebességet nyújtanak. A növekvő lakosság miatt a fajlagos utazási igény további — bár kisebb mértékű — növekedésére is számítani kell. A növekvő igényeket a felszínen már nem lehet kielégíteni, emellett a gépkocsi számának növekedése a felszínen haladó tömegközlekedés színvonalának további rosszabbodásához vezetne, holott a jelenlegi színvonal javítása is elengedhetetlenül szükséges.

Igy a tömegközlekedés átfogó és gyökeres megújítására csak a külön szinten elhelyezett gyorsvasúti hálózat jelent megoldást. Ezzel kettős célt lehet elérni: egyrészt lehetővé válik az utasok gyorsabb, kényelmesebb és biztonságosabb szállítása, másrészt az útfelületek az egyre növekvő gépkocsiközlekedés számára felszabadíthatók a felszínen haladó tömegközlekedés lényeges csökkentése — egyes vonalak megszüntetése — útján.



1. ábra

Az 1. ábra szemlélteti, hogy az első kelet-nyugati metróvonal által részben érintett

A METRÓ ÉSZAK-DELI VONALA

Zugló — városközpont — Észak-Buda (Moszkva tér) után a legérősebb utazási irány az észak-déli (Újpest — városközpont — Kispeszt). A második vonal elhelyezése tehát az észak-déli irány teljes egyértelműséggel adódott.

A metró és a felszíni tömegközlekedési hálózat jövőbeli viszonyára az jellemző, hogy a két közlekedési rendszer kiegészíti egymást. A koncepciótervezet egyik alapelve, hogy a metróval párhuzamosan haladó felszíni tömegközlekedés megszüntethető. Így az észak-déli metróvonal belépése után néhány villamosvonalat fel lehet számolni. Ugyanakkor a felszínen meg kell oldani a ráhordó vonalak létesítését, melyek az egyes metróállomásokra a metróval még el nem látott területekről szállítják az utasokat. Ennek keretében új villamos és autóbussz végállomásokat kell építeni, a város több — főként külső — pontján.

Az észak-déli és a már épülő kelet-nyugati metróvonal megnyitása még nem teszi lehetővé a város belső területén futó valamennyi villamosvonal megszüntetését: teljes megoldás csak a metróhálózat további fejlesztésével lehetséges. Világosan látható azonban annak a tendenciának érvényesítése, — mely a nagy világvárosokban többé-kevésbé már megvalósult —, hogy a város belterületéről a kötött pályás felszíni tömegközlekedést fel kell számolni. Ebben a törekvésben már az első lépések is határozottak és jelentősek: a Váci út, Üllői út, Bajcsy Zsilinszky út villamosvonalainak felszámolásához vezetnek.

Vonalvezetés

A tervezett vonal 15 km hosszú, egyik végpontja Újpesten, az István téren, a másik az Üllői út—Határ út keresztezésénél, vagyis Kispeszt határánál helyezkedik el. Az állomások száma 19, fontosabbak a következők: Újpest — István tér, Árpád-híd, Dózsa György út, Elmunkás tér, Marx tér, Deák tér, Felszabadulás tér, Calvin tér, Ferenc krt., Nagyvárad tér, Könyves Kálmán krt., Ecséri út, Határ út. Az átlagos állomástávolság 775 m. A legkisebb ívsugár 400 m, a tervezett utazási sebesség 33 km/óra.

A magassági vonalvezetés helyes meghatározása sok vitát váltott ki, minthogy ez üzemviteli, gazdasági és a város életének zavarása szempontjából egyike a legfontosabb kérdéseknek. A koncepciótervezet elveti a felszíni vonalvezetés lehetőségét, mert a második cél, az útfelületek felszabadítása a közúti közlekedés számára ez esetben nem lenne megvalósítható.

A vonal magassági elhelyezésének alapvető formája a burkolat alatti vezetés. Ennek két típusát alkalmazzák, a közvetlenül az útburkolat alatti elhelyezést (1-es szint), és a burkolat alatt kb. 3,5 m mélységben (1/2-es szint) való elhelyezést.

Ahol gyalogos aluljárókat kell építeni az állomáskijáratoknál, 1/2-es szintű mélység indokolt (hogy a vonal felett az aluljáró elférjen), míg azokon a szakaszokon, ahol a kijárat közvetlenül az utcaszintre vezet, a közvetlen burkolat alatti elhelyezés célszerű.

A szorosan vett városközpontot átszelő vonalszakaszon, kb. 4,5 km hosszban mélyvezetést — a terepszint alatt 20—25 m — kellett előirányozni.

A burkolat alatti vezetéssel járó építés, útbontás, közműtá-helyezés és az ezzel járó forgalomterelés olyan mértékű zavart okozna a városközpont igen intenzív kereskedelmi, hivatali tevékenységében, a közlekedésben és az idegenforgalomban, hogy a veszteség népgazdasági szinten felemésztené a burkolat alatti építés javára mutatkozó költségmegtakarítást. Emellett a legkisebb ívsugár betartása nem kívánatos szanálást is igényelne. A mélyvezetésű szakasz állomásai: Klinikák (Üllői út), Ferenc krt., Calvin tér, Felszabadulás tér, Deák tér, Arany János utca.

A koncepciótervezet a vasúti üzemi tekintetében a metróhálózat műszaki egységét helyezi előtérbe. Így az épülő kelet-nyugati vonalon tervezett azonos üzemi berendezések alkalmazását javasolja. A motorkocsik és mozgólépcsők beszerzésénél jól bevált szovjet típusokat ajánlja, az áramellátásnál pedig a közelmúltban kifejlesztett hazai szilícium-egyenirányítókat és transzformátorokat.

A jelző- és biztosító-berendezések kérdését a koncepciótervezet egyelőre nyitva hagyta. Az e területen tapasztalható gyors műszaki fejlődés miatt nem célszerű évekket előre meghatározni a berendezések típusát, mert a megvalósítás idején még korszerűbb berendezésekkel lehet számolni. A zárt, földalatti pálya adta lehetőségek — pl. az időjárástól való függetlenség, a keresztmetszemenesség — különös jelentőséget ad a jelző-, biztosító-berendezéseknek a vonal szállítási kapacitásának növelésében. A külföldi metrók által kifejlesztett rendszerek, melyek a folyamatos vonatbefolyásolás útján az ún. vezető nélküli közlekedésig is eljutottak, remélhetőleg néhány év múlva már nálunk is elérhető közelségbe kerülnek.

A hálózat műszaki egységének szempontja nemcsak a gépezeti berendezésekben, de a kiépítés módjában is érvényesül. Az észak-déli vonal állomásai — hasonlóan a kelet-nyugati vonalhoz —, 120 m hosszú peronokkal épülnek, így lehetővé válik egy későbbi időben 6 kocsi szerelvények közlekedtetése. Ezzel a maximális utasszállítási kapacitás elérheti a 60 000 fő/óra értéket. A belső utasterek átbozsátóképeségét ugyancsak erre a teljesítményre méretezik.

A metró és a városkép

A metró építése során helyen-

ként tartós forgalomzavarásra kerül sor, bár az építési módszerek kiválasztásánál ennek minimálisra szorítása meghatározó szempont volt. Mégis, tudomásul kell venni, hogy a közlekedésben és a városi élet menetében helyenként és időnként átmeneti zavarok lesznek. Érdekes azonban szembeállítani ezzel a metró kiépítése utáni helyzetet, a végleges városképre gyakorolt hatást.

A felszíni közlekedés és a metró kapcsolataként az állomások többségénél gyalogos



2. ábra

aluljáró létesül. Ennek eredményeképpen — mivel az állomások jelentős része forgalmas útvonalak keresztezésében helyezkedik el — lehetővé válik a csomópontok átfogó forgalmi és városképi rendezése is. Így

nagyméretű aluljáró épül a többi között a Marx téren, a Felszabadulás téren, a Calvin téren, a Ferenc krt.—Üllői út keresztezésében, a csomópontok rendezésével egyidejűleg. A vonal mentén épülő 13 kisebb-nagyobb aluljáró, a csomópontok rendezése és a villamosok felszámolása az érintett útvonalakat világvárosi szintre emeli.

A megvalósítás

Mindenki egyetért abban, hogy az ismertetett tervek megvalósítása már régóta időszerű. Ugyanakkor a kb. 6,5 milliárd Ft-os beruházás nagy teherterelt jelent a népgazdaságnak és a fővárosnak. Az is könnyen belátható, hogy a hosszú megvalósítási idő miatt nem kívánatos hosszú eszközleállással kellene számolni, ha a teljes létesítményt egyszerre kellene üzembe helyezni.

Ezért olyan ütemezést kellett választani, mely a létesítmény fokozatos, szakaszokénti üzembehelyezését teszi lehetővé. A javaslatok a metró üzembe helyezését 4 szakaszban irányozták elő: I. Nagyvárad tér—Deák tér; II. Nagyvárad tér—Határ út; III. Deák tér—Árpád-híd; IV. Árpád-híd—Újpest. A gyalogos aluljárókat ugyancsak folyamatosan az építkezés megkezdése után 1—1/2 évenként adnák át.

Az anyagi lehetőségek által megszabott hosszú megvalósítási időn belül a szakaszos üzembe helyezés a lekötött eszközök volumenét csökkenteni, és a közlekedési igényeket is gyorsabban elégíteni ki.

Az észak-déli vonal teljes kiépítése után Budapest tömegközlekedésének kb. 12,5%-át, a kelet-nyugati vonallal együtt 20%-át bonyolítja le. Az érintett útvonalak és az egész városközpont vonatkozásában ez a szám az előbbi többszörösét teszi ki.

KELEMEN JÁNOS