

ÖSSZEFOGLALÓ

**Az észak-déli regionális gyorsvasút déli szakaszának
megvalósíthatósági tanulmánya
c. előkészítési projekthez**



1. A szentendrei, csepeli és ráckevei HÉV-vonalak integrált fejlesztésének szükségessége

Budapest városszerkezeti adottságaiból következően a főbb utasforgalmi irányok sugárirányúak. Reggel jellemzően a belváros, délután a városhatár felé irányulnak a jelentősebb utasforgalmi áramlatok. Közösségi közlekedési oldalról a fővárosi külső kerületek, valamint az agglomeráció utasforgalmának elszállításában ma is jelentős részt képviselnek a HÉV vonalak.

HÉV-vonalaink eltérő műszaki állapotot és szolgáltatási színvonalat tükröznek, azonban az alábbi negatívumok általánosságban jellemző rájuk:

- nem alkotnak egységes rendszert, egymástól elszigetelten működnek,
- nem biztosítják Budapest belvárosának közvetlen elérését, ehhez minimálisan egy (a ráckevei vonal esetében két) átszállás szükséges, mely idő- és komfortvesztést egyaránt okoz,
- egységes, de magas padlószintű, mai szemmel nézve – mind utas-, mind üzemeltetői szempontból - korszerűtlen járműparkkal üzemelnek,
- korszerűtlen infrastruktúra, az alacsony peronok és a magas padlószintű járművek miatt a fel- és leszállás kényelmetlen,
- az esélyegyenlőség követelményei nem teljesülnek,
- a vonalvezetési adottságok, illetve pályaállapotok miatt az eljutási sebesség alacsony.

Fenti tényezők együttesen járulnak hozzá ahhoz, hogy a HÉV-vel való utazás inkább szükségmegoldás, mint – az egyéni közlekedéssel összemérve is – vonzó alternatíva legyen.



Már elindult vonat előtt átszaladó gyalogosok Csepelen
Nem veszélytelen mutatvány...



Piros jelzésen át a távoli HÉV-hez igyekvők a Közvágóhídnál
...ahogy ez sem

2. A projekt célja

A projekt célja a HÉV-vonalak utasvonzó képességének javítása, az egyéni közlekedéssel szembeni vonzó alternatíva biztosítása, mely csak az elővárosi vonalak szerepének teljes újragondolásával, az infrastrukturális háttér és a nyújtott szolgáltatási szint jelentős javítása mellett képzelhető el.

Mivel a vonalak legfőbb hátránya a közvetlen belvárosi kapcsolat hiányából eredő komfort- és idővesztés az egyéni közlekedéssel szemben, így távlatban a korábban 5-ös metrónak, ma észak-déli regionális gyorsvasútnak nevezett – a szentendrei, csepeli és ráckevei HÉV vonalak belváros alatti összekötésével létrejövő – gyorsvasúti tengely megvalósítását tartjuk szükségesnek.

Jelen projekt keretében ezen észak-déli tengely déli ágának előkészítése a feladat, annak érdekében, hogy a következő (2014 és 2020 közötti) európai uniós finanszírozási időszakban megnyíló források – megfelelő előkészítettségű projekt révén – hatékonyan felhasználhatók legyenek a továbbtervezés, valamint a megvalósítás érdekében.

A projekt során olyan fejlesztést készítünk elő, amely:

- a H6 és H7 vonalak számára biztosítja a közvetlen belvárosi kapcsolatot a Kossuth Lajos utca–Rákóczi úti tengely vonaláig, ideiglenes északi végállomás (Astoria) létesítésével,
- megvalósítja az érintett két HÉV vonal, illetve az M2, M3 és M4 metróvonalak közötti közvetlen átszállás lehetőségét, ezáltal a város többi területének gyors elérését,
- a meglévő HÉV vonatokat korszerű, energiatakarékos és esztétikus gyorsvasúti szerelvényekkel váltja fel,
- a peronok és kapcsolódó infrastruktúra újjáépítésével biztosítja a járművekre történő szintbeni be- és kiszállást, egyaránt eleget téve ezáltal az esélyegyenlőségi kritériumoknak, valamint a megállóhelyi utascsere idejének csökkentésével javítva az eljutási időt,
- a meglévő vasúti pálya és kapcsolódó energiaellátási, biztosítóberendezési infrastruktúra teljes felújításával, a balesetveszélyes közúti átjárók kiváltásával nő a szerelvények sebessége, csökken az eljutási idő,
- a felszíni közösségi közlekedés átalakításával, P+R parkolók építésével segíti a korszerű eszközváltást, a gyorsvasút által kiszolgált területek elérését.



Csepeli HÉV a Duna-parton
elszigetelő hatás



Alacsony, keskeny peronok Szigetszentmiklós-Gyártelepen
kényelmetlenség, esély-egyenlőtlenség

A projekt eredményeképp mind a főváros déli kerületeiben (Pesterzsébet, Csepel, Soroksár), mind a ráckevei HÉV vonzaskörzetében lévő agglomerációs településeken élők számára jelentősen javul a főváros belső kerületeinek elérési módja, a közösségi közlekedés versenyképes alternatívát kínál majd az egyéni közlekedéssel szemben.

3. Az előkészítési projekt finanszírozása, ütemezése

A felvázolt projektcélok – tekintve a fejlesztés várható forrásigényére – hazánk jelenlegi gazdasági helyzetében csak európai uniós forrás bevonásával valósíthatók meg. Ehhez azonban szükséges, hogy a következő EU-s pénzügyi tervezési ciklusra (2014–2020) megfelelően előkészített, továbbtervezésre alkalmas projektek álljanak a főváros rendelkezésére. Ezt a célt szolgálja az előkészítési projekt, melyet ezért még jelen tervezési ciklusban bonyolítunk le, a végleges munkarészek leszállítására 2015 I. negyedévében kerül sor. Jelen előkészítési projektre, melynek keretében komplex megvalósíthatósági tanulmány és tanulmányterv is készül, a Közlekedési Operatív Program (KÖZOP) 100%-os vissza nem térítendő előkészítési forrást biztosít.

4. A tervező feladatai

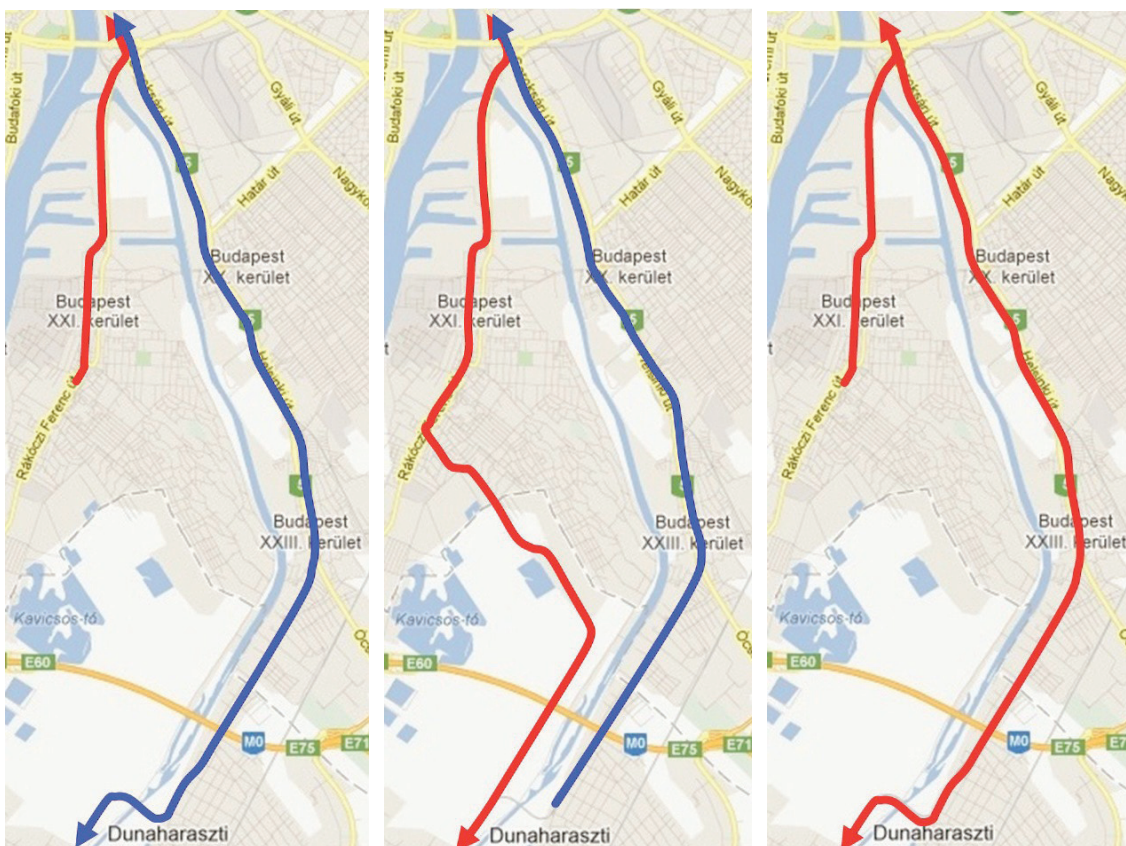
Jelen előkészítési projekt során a regionális gyorsvasút déli szakaszára vonatkozóan a tervező az alábbi fő munkarészeket készíti el:

- Előzetes, valamint Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány,
- Tanulmánytervek,
- Környezeti munkarész,
- Örökségvédelmi hatástanulmány,
- Elvi előzetes típusengedély a beszerzendő gyorsvasúti járművekre.

Első feladatként előzetes megvalósíthatósági tanulmányt készít, melynek fő célja a felmerülő közlekedésszakmai – műszaki alternatívák elemzése, azonos szempontok szerinti értékelése, a továbbtervezésre nem javasolható változatok kiszűrése.

Ebben a fázisban – koncepcionális szinten, döntéselőkészítési céllal – a tervező feladata lesz vizsgálni:

- a csepeli és ráckevei HÉV-ágak jövőbeni üzemmódját, az egyes ágak összekötésének szükségességét, az interoperabilitás (nagyvasúti pályára történő kijárás) lehetőségét,
- a mélyvezetésű – távlatban a szentendrei HÉV-vel történő összeköttetést biztosító – gyorsvasúti szakasz belváros alatti nyomvonalvezetését, megállókiosztását, ezáltal a későbbi fázisban részletesen tervezendő ideiglenes végállomás helyét,
- a felmerülő nyomvonalváltozatokat, a csepeli ág meghosszabbításának lehetőségeit,
- felülvizsgálja a korábbi tanulmányok által a beszerzendő gyorsvasúti járművek főbb műszaki paramétereire tett javaslatokat,
- vizsgálja az egyes vonalszakaszok magassági vonalvezetését, vagyis hogy a gyorsvasúti pálya és az állomások a felszínen, felszín alatt, vagy mélyvezetésben helyezkedjenek el.



A tanulmány keretében vizsgálandó fő változatok
Pirossal a gyorsvasúti, késsel a villamos (gyorsvillamos) üzemmód

Az elvégzendő utasforgalmi vizsgálatok során:

- elvégezni a terület jelenlegi forgalmi viszonyainak és utazási szokásainak elemzését, a potenciális utasszám meghatározását, a rendelkezésre álló forgalmi modellek aktualizálásával kapott adatok alapján,
- javaslatot tesz a becsült utasszámok, valamint a felmért utazási szokásjellemzők alapján a létesítendő vonalon/vonalakon nyújtandó férőhely-kapacitásra és hálózati kapcsolatokra,
- meghatározza, hogy a gyorsvasút egyes szakaszain milyen viszonylatokon, hány szerelvény közlekedjen, és milyen gyakran kövessék egymást a csúcsforgalmi, azon kívüli időszakokban.

A vizsgálatok eredményeképp – a döntéselőkészítő anyag alátámasztása céljából – a tervező koncepcionális szintű költség-haszon elemzést készít, melynek segítségével az egyes változatok műszaki – gazdaságossági szempontból értékelhetők.

A kidolgozott változatok közül a megrendelő választja ki a továbbtervezendő megoldást. Ezt követően megkezdődik a megrendelő által legjobbnak ítélt változat tanulmánytervi szintű kidolgozása. Ennek keretében az európai uniós elvárásoknak megfelelő, részletes megvalósíthatósági tanulmány, valamint tanulmánytervi munkarészek készülnek a gyorsvasút déli szakaszára vonatkozóan.

E munkarészek keretében a tervező:

- részletesen vizsgálja a továbbtervezésre javasolt nyomvonalváltozatokat és hosszabbítási lehetőségeket,
- utasszám felmérést készít, majd utasforgalmi vizsgálat keretében, friss adatokkal modellezi a várható használók körét, a szükséges kapacitást,
- meghatározza a szükséges gyorsvasúti szerelvények számát, ehhez kapcsolódóan a vizsgálja a járműtelepek kapacitását, javaslatot tesz azok bővítésére, az esetlegesen szükséges új járműtelep helyére, a kialakítandó vágánykapcsolatokra,
- tervezői költségbecslést ad a megvalósítandó létesítmények (pálya, jármű, kiegészítő- és háttérinfrastruktúra) várható bekerülési költségére vonatkozóan,
- elkészíti a projekt részletes költség-haszon elemzését,
- a szükséges gyorsvasúti jármű tekintetében összeállítja az elvi előzetes típusengedély megszerzéséhez szükséges dokumentációt, és megszerzi a típusengedélyt.

A tervi munkarészek kidolgozása során:

- megtervezi a létesítendő – új, áthelyezendő, felújítandó – pályaszakaszok magassági és vízszintes vonalvezetését,
- megtervezi az állomásokat, megállóhelyeket, azok megközelíthetőségét (mozgólépcsők helye, felszíni fogadócsarnokok, stb.), gépészeti berendezéseit (pl. világítás, szellőzés),
- elkészíti az állomásokhoz, megállóhelyekhez kapcsolódó P+R parkolók és intermodális csomópontok tanulmányterveit,
- a felszíni létesítményekhez kapcsolódóan terület igénybevételi tervet készít, valamint megtervezi a kialakítandó térrendezésre vonatkozó munkarészeket (felszíni közlekedési kapcsolatok, gyalogos és kerékpáros megközelítés, zöldfelületek kialakítása, stb.)
- elkészíti és egyezteti a Fővárosi Szabályozási kerettervet és Kerületi Szabályozási Terveket érintő módosítási terveket,
- látványterveket készít a vonalvezetésről, az állomások, valamint a felszíni terek kialakításáról, kapcsolódó létesítmények elhelyezéséről.

5. A gyorsvasút egyes szakaszai, valamint a beszerzendő jármű vonatkozásában vizsgálandó főbb feladatok

5.1. Belvárosi nyomvonalak koncepcionális szintű vizsgálata

A belvárosi mélyvezetésű szakasz kapcsán vizsgálandók a lehetséges nyomvonalak, melyek alapján adódik a gyorsvasút ideiglenes északi végállomásának helye (Astoria vagy Blaha Lujza tér), valamint a távlati északi folytatás iránya. A tervező feladata annak vizsgálata, hogy a belvárosi nyomvonalváltozatok közül melyik megvalósítása a legkedvezőbb a teljes észak-déli regionális gyorsvasút szempontjából.

5.2. Ferencváros Duna-parti térsége (Soroksári út északi szakasza)

Ezen a szakaszon meghatározásra kerül, hogy a belváros felől mélyvezetésben érkező gyorsvasúti vonal továbbra is mélyvezetésben, vagy a Soroksári út alatt, kéregvezetésben folytatja útját dél felé. Az átszállási kapcsolatok kialakításánál figyelembe kell venni a ferencvárosi és kelenföldi pályaudvarok összeköttetését szolgáló vasútvonal tervezett megállóját a Soroksári út felett. Tervező feladata annak vizsgálata, hogy a mai ráckevei HÉV a jövőben a gyorsvasút részeként, vagy esetleg gyorsvillamosként, a villamoshálózatba integrálva tudja jobban, gazdaságosabban ellátni feladatát. Amennyiben gyorsvasútként, úgy a Kvassay Jenő út ferencvárosi szakasza térségében elágazó műtárgy-, amennyiben közúti vasúti üzemben, úgy intermodális csomópont tervezése a feladat. Tekintettel az elágazó műtárgy mélyvezetésben történő kialakításának jelentős forrásigényére, vizsgálandó annak felszín alatti kialakítása is, mely meghatározza a szakasz tervezendő magassági vonalvezetését.

5.3. Csepeli szakasz

A XXI. kerület északi, külterületi részén a tervezendő gyorsvasúti nyomvonal a mai HÉV-pályát követi, a mai magassági vonalvezetésnek megfelelően. A lakóingatlanokkal beépített részen vizsgálandó a jelenlegi felszíni vonalvezetés megtartása, annak kéreg alá helyezése, illetve alternatív, kéreg alatti nyomvonalként a lakótelepi tengelyt jobban feltáró, annak súlyvonalában haladó Kossuth Lajos utca – Cservenka M. utcai nyomvonal.

Vizsgálandó a mai végállomás megtartása, valamint a vonal meghosszabbításának lehetősége a II. Rákóczi Ferenc út alatt, az M0 térségében kialakítandó P+R parkolóig (mind felszíni, mind kéreg alatti magasságban), illetve alternatív nyomvonalként az Erdősor úti lakótelep felé.

5.4. Ráckevei ág, Pesterzsébet - Dunaharaszti szakasz

A ráckevei HÉV jövőbeni szerepéről, üzem módjáról szóló vizsgálat eredményeként ez a szakasz a gyorsvasút egyik ágaként kerül integrálásra, vagy gyorsvillamos-jelleggel újul meg, és a villamos-hálózaton keresztül kap közvetlen belvárosi kapcsolatot. A tervező feladata annak vizsgálata, hogy marad-e a Pesterzsébet nyugati peremén elhaladó nyomvonal, vagy az a lakótelep kedvezőbb kiszolgálását biztosító – de várhatóan jelentős forrásigénnyel kialakítható – kerületközponti nyomvonallra kerül áthelyezésre.



HÉV-pálya a Soroksári út mellett
Nem csak a vonal, ...



HÉV-pálya a Soroksári út mellett
... a környezete is megújulásra vár

5.5. Ráckevei ág, Csepel-szigeti szakasz

Vizsgálat tárgyát képezi a vonalszakasz megújítás utáni üzem módja, valamint a bekötés iránya. A vizsgálat eredményeképp, amennyiben a pesterzsébeti szakaszon is gyorsvasúti üzem valósul meg, a gyorsvasúti üzem épül ki egészen Ráckevéig. Alternatívaként vizsgálandó a Dunaharaszti–Ráckeve szakasz gyorsvasúti üzemként történő összekötése a déli irányban meghosszabbodó csepeli ággal. Harmadik lehetőségként – amennyiben a ráckevei HÉV pesterzsébeti szakasza a villamoshálózatba kerül integrálásra, jelen szakaszon gyorsvillamos üzem kerül kialakításra.

5.6. Jármű

A beszerzendő jármű vonatkozásában a korábbi tanulmányok alapján 60 méter (csatolt üzemben 120 méter) hosszú villamos motorvonatok veendőek alapul, melyek gyorsvasútként kiválóan használhatóak, de a belvárosi, mélyvezetésű szakaszokon, metróként is funkcionálnak. Padlómagasságuk megegyezik a korszerű nagyvasúti járművekével, így egyrészt a felszíni szakaszok peronjait csak a legszükségesebb mértékben kell megemelni a szintbeli beszállás biztosításához, másrészt a távlatban az északi szakaszon esetlegesen bevezetésre kerülő, Esztergom irányába történő nagyvasúti kijárási feltételei is biztosítottak. A szerelvények egyéb paraméterei (vontatási feszültség, szélesség, stb.) szempontjából az optimális megoldás az infrastrukturális adottságokkal kölcsönös összhangban konkretizálódik a tervezés során.



RegioTram Kasselen, nagyvasúti és közúti vasúti környezetben
Az egyes, egymástól elszigetelt kötőpályás hálózatok között az innovatív jármű teremthet kapcsolatot