

**ELŐTERJESZTÉS**  
Szigetcsép Községi Önkormányzat  
Képviselő-testületének  
2021. szeptember 13-i ülésére

---

<b>Tárgy:</b>	Szigetcsép hatályos településrendezési eszközeinek módosítása a H6 jelű HÉV vonal korszerűsítése érdekében – előzetes döntések meghozatala.
<b>Előterjesztő:</b>	Tóthné Kriszt Judit polgármester
<b>Előterjesztést készítette:</b>	Marsalné Kovács Judit megbízott főépítész
<b>Melléklet:</b>	Telepítési tanulmányterv
<b>Véleményező:</b>	Pénzügyi-, Fejlesztési és Ügyrendi Bizottság

**Tisztelt Képviselő-testület!**

Magyarország Kormánya 1565/2018. (XI.10.) számú határozatában döntött a budapesti elővárosi gyorsvasút vonalak (HÉV) egységes rendszerben történő fejlesztéséről. A fejlesztési cél megvalósításának első ütemeként a H6 vonal Ráckeve-Boráros tér szakasz tervezése történik, mely érinti településünket is.

A projekt koordinálásáért felelős A.D.U. Építész Iroda Kft. telepítési tanulmánytervet (1.sz. melléklet) nyújtott be önkormányzatunkhoz Szigetcsépet érintő HÉV szakasz tervezett munkáiról, melyek kihatással vannak a község hatályos településrendezési eszközeire is. A tanulmányterv alapján a beruházás és a hozzá kapcsolódó kisajátítási eljárások előfeltétele a község településszerkezeti tervének, helyi építési szabályzatának és szabályozási tervének módosítása a vasúti nyomvonal és a becsatlakozó utak mentén. Pontos tervek még nem állnak rendelkezésre, ezért a hatályos tervek pontos változtatása sem ismert még. A településtervezés azonban csak képviselő-testületi előzetes döntés alapján kezdhető meg. A tervezési munkákat a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF) finanszírozza, a tervezési munkát a Bau-Urb Kft. végzi és a tervezési munka megrendelője önkormányzatunk lesz, melyet háromoldalú szerződésben fogunk rögzíteni.

Jelen határozati javaslat szerint a Képviselő-testület előzetes döntést hoz a hatályos településrendezési eszközök módosításának szándékáról. A településrendezési eszközök módosítása államigazgatási egyeztetési eljárás nélkül nem lehetséges. Ennek leggyorsabb és legegyszerűbb módja, ha a területet kiemelt fejlesztési területté nyilvánítja a Képviselő-testület a HÉV menti területet.

A fentiek alapján kérem a Tisztelt Képviselő-testületet az előterjesztés megtárgyalására és a határozati javaslat elfogadására.

Tárgy: Szigetcsép hatályos településrendezési eszközeinek módosítása a H6 jelű HÉV vonal korszerűsítése érdekében – előzetes döntések meghozatala.

...../2021. (IX. 13.) KT. számú határozat

1. Szigetcsép Községi Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a A.D.U. Építész Iroda Kft. által készített telepítési tanulmánytervet elfogadja, ez alapján megkezdí hatályos településrendezési eszközeinek eseti módosítását a H6 gyorsvasúti vonal korszerűsítése érdekében,

2. a H6 gyorsvasúti vonal és annak kiszolgáló területeit, közlekedési csomópontjait kiemelt fejlesztési területté nyilvánítja,
3. felhatalmazza a polgármestert a településrendezési eszközök módosítására vonatkozó háromoldalú tervezési és finanszírozási szerződés aláírására.

Felelős: Tóthné Kriszt Judit polgármester  
Határidő: azonnal

Szigetcsép, 2021. szeptember 1.

  
**Tóthné Kriszt Judit**  
polgármester



*A.D.U. Építész Iroda Kft*

# TELEPÍTÉSI TANULMÁNYTERV

H6-HÉV H6-HÉV H6-HÉV H6-HÉV H6-HÉV H6-HÉV H6-HÉV



*A.D.U. Építész Iroda Kft*

TELEPÍTÉSI  
TANULMÁNYTERV

H6 HÉV

SZIGETCSÉP

Készítette:

A.D.U. Építész Iroda Kft  
1111 Budapest, Kruspér u 1.c



dr Gajdos István  
okl.építészmérnök  
TT1 01-0072

Budapest, 2021. július

## TARTALOM H6 HÉV-TELEPÍTÉSI TANULMÁNYTERV

Bevezető	4
I. Előzmények, a fejlesztés céljai	
1.1. Általános előzmények, közvetlen háttér	5
1.2. Főbb tervelőzmények	6
2. Fejlesztés célja	7
3. A HÉV korszerűsítés tervezése	9
4. A H6 HÉV vonal tervezett fejlesztése	11
5.1 A HÉV vonalak rövid történeti áttekintése	13
5.2. Állomások helyszínrajza	15
5.3. A budapesti HÉV vonalak arculata	17
6. Változó jogszabályi környezet	19
7. Jelenlegi állapot	21
8. Külső felszíni szakasz - Környezeti hatástanulmány	23
8.1. Fontosabb megállapítások	24
8.2. Összefoglaló értékelés	26
II. Vasúti pályatervezés	34
1. Előzmények	34
2. A tervezéskor betartandó előírások	34
3. A vonal rövid története	35
4. Jelenlegi állapot	35
5. Szelvényezés	36
6. Forgalmi viszonyok, követési rend, biztosítóberendezés	36
6.1 Jelenlegi állapot	36
6.2 Tervezett állapot	37
7. Műszaki paraméterek	37
7.1 A nyomtávolság	37
7.2 A sebesség	37
7.3 A tengelyterhelés	38
7.4 Az úrszelvény	38
7.5 Vágány tengelytávolság	39
7.51 A tervezett állapot	39
7.6 Magassági vonalvezetés	39
7.61 A jelenlegi állapot	39
7.62 Tervezett állapot	40
8. Megállóhelyek, peronok	40
9. Zaj elleni védelem	42
10. Rezgés elleni védelem	43
11. Csapadékvíz szikkasztás	
III. Településrendezési feladatok a korszerűsítéssel kapcsolatban	45

A település területére készült korszerűsítési pályatervek: DWG és PDF állományok

E21-28 N110_HE – Szigetcsép	dwg
E21-28 N110_HE – Szigetcsép - Észak	dwg
E21-28 N110_HE – Szigetcsép - Észak	pdf
E21-28 N110_HE – Szigetcsép - közép	pdf
E21-28 N110_HE – Szigetcsép - Dél	pdf

## BEVEZETŐ



A telepítési tanulmánytervnek a jogszabály szerint az a feladata a 314/2012. sz. Kormányrendeletnek megfelelően, hogy

*(2. § 9. telepítési tanulmányterv:) egy adott építési beruházással kapcsolatos önkormányzati döntést elősegítő dokumentáció, amely bemutatja a tervezett építési beruházást és annak az épített és természeti környezettel való viszonyát;*

azaz elsődlegesen egy fejlesztő – beruházó szervezet szándékait lehetőleg objektív módon, a jövőbeni állapotot bemutassa és igazolja azt, hogy a tervezett fejlesztésnek több az előnye, mint az esetleges hátránya.

(A bemutatott kép csak illusztráció)

Ebben az esetben pedig alapvetően az a szándék, bemutassa azt, hogy **a H6 HÉV hosszú ideje várt**

**korszerűsítése hol igényli a településrendezési tervek módosítását,** annak érdekében, hogy a településen a területhasználat egyértelmű és tisztázott legyen, valamint megvalósíthatók legyenek azok a fejlesztések, amelyek az utazás komfortosságát emelik és műszakilag szükségesek ahhoz, hogy megvalósulhasson a korszerűsítés.

A tervezett fejlesztés nem egy egyszerűen körülhatárolható telekre vonatkozik, hanem várhatóan a településen áthaladó HÉV pálya teljes hosszán, vagy nagyobb részén szükség lesz a rendezési terv módosításra.



## **I. Előzmények, a fejlesztés céljai**

### **1.1. Általános előzmények, közvetlen háttér**

Jelen projekt közvetlen jogi háttere a **Kormány 1565/2018. (XI. 10.) Korm. határozata a budapesti elővárosi gyorsvasúti vonalak (HÉV) egységes rendszerben történő fejlesztéséről**, amely szerint „a Kormány egyetért a meglévő fővárosi HÉV vonalak, az infrastruktúra és a járműpark teljes felújításával, bővítésével, az elővárosi gyorsvasúti integrációjával megvalósuló Ráckeve/ Csepel/ Kunszentmiklós– Tass –Budapest, Kálvin tér – Nyugati pályaudvar térsége – Óbuda-Békásmegyer – Szentendre/Esztergom új átmenő városi-elővárosi gyorsvasúti tengely létrehozásával (a továbbiakban együtt: fejlesztési cél) és az annak ütemezett megvalósítása érdekében szükséges előkészítő munkák megkezdésével”. **Továbbá a fejlesztési cél megvalósítása I. ütemeként egyetért „a H6 Budapest–Ráckeve és a H7 Boráros tér – Csepel vonalak elővárosi gyorsvasúti üzemű, a vonatkozó állami és fővárosi városfejlesztési célkitűzésekkel is összhangban megvalósítandó átfogó fejlesztésével, valamint teljes körű felújításával, a vonalak Budapest, Kálvin térig mélyvezetésben történő meghosszabbításával”.**

Ezt megelőzően a Kormány a 1655/2017. (IX.13.) Korm. határozatában a Ráckevei és Csepeli HÉV vonalak fejlesztésének előkészítéséről döntött.

A Kormány 1563/2018. (XI.10.) Korm. határozata egyes kiemelt projekteknek az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretében előkészítési célú projektként történő nevesítéséről, valamint az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1247/2016. (V. 18.) Korm. határozat módosításáról értelmében a Kormány hozzájárult a „H5–H6/H7 vonalak összekötése – az észak–déli városi-elővárosi gyorsvasút fejlesztésének előkészítése” című kiemelt projektek az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretében előkészítési célú projektként történő nevesítéséhez.

### **1.2. Főbb tervelőzmények**

Jelen tervezési feladat közvetlen előzményének a „H6-os ráckevei és a H7-es csepeli HÉV fővárosi kötőpályás hálózatba való integrálásának előkészítése” tárgyú megvalósíthatósági tanulmány (továbbiakban: MT) tekintendő (HÁHATHÁHÉT Konzorcium, 2018).

## **2. Fejlesztés célja**

A jelenlegi HÉV vonalak a mai műszaki- és szolgáltatási színvonaluk alapján már nem képesek a kor közlekedési igényeinek megfelelni. Az évtizedekkel korábban kialakult vonali struktúra, a járműműszaki jellemzők, valamint a műszaki állapot által meghatározott szolgáltatási színvonal ma már nem nyújt versenyképes alternatívát sem a közösségi közlekedési ágazaton belül, sem az egyéni közlekedéssel szemben.

A két déli HÉV vonal a teljes Csepel-szigeti, valamint a pesterzsébeti, soroksári és dunaharaszti térséget szolgálja ki. A térségek korszerű közlekedési kapcsolatokkal nem, vagy csak érintőlegesen ellátottak. Egyéb kötőpályás közlekedési kapcsolatot a MÁV Zrt. 150. számú Budapest–Kunszentmiklós–Tass–Kelebia vasútvonala, valamint a XX. kerületben villamosvonalak szolgáltatnak.

Előbbi egyik legfontosabb problémája elsősorban az alkalmas budapesti átszállópont hiánya, valamint a kedvezőtlen vonalvezetése miatt nem éri el, vagy ha el is éri, nem vonzza a potenciális utasokat.

### ***A fejlesztés általános céljai***

- Átszállásmentes, vagy kevesebb átszállással járó közösségi közlekedési kapcsolatok biztosítása, gyorsvasúti rendszer kedvező kapcsolatainak kialakítása a városközponttal.
- Egy új, minden alágazatra kiterjedő, gyorsvasúti gerincű közösségi közlekedési hálózati rendszer létrehozása, ezáltal a hálózati integráció erősítése.
- Utazási idők csökkentése mind agglomeráción belül, mind az agglomeráció – Budapest relációban.
- Az utazási komfort minőségének javítása.
- A közlekedési munkamegosztás újra-pozicionálása, modal split eltolása a gyorsvasút javára.
- Intermodalitás javítása.
- HÉV területi elválasztó hatásának csökkentése.
- Új HÉV járművek közlekedéséhez szükséges infrastruktúra-feltételek biztosítása.
- Környezetvédelmi elvárásoknak való megfelelés biztosítása (zaj- és rezgésvédelem).
- Magasabb szolgáltatási színvonalú közösségi közlekedés megteremtése.
- A HÉV vonalakon az utazási sebesség növelésének lehetősége.
- Közlekedésbiztonsági feltételek javítása (pl. biztosítóberendezési és vonatbefolyásolási rendszerek, szintbeni átjárók számának csökkentése).

- Peronok mai igények szerinti kialakítása, az esélyegyenlőség biztosítása, az utastájékoztatók minőségének javítása.
- Környezetrendezés.
- Területfejlesztés előmozdítása.

A projekt célja átszállásmentes, vagy kevesebb átszállással járó közösségi közlekedési kapcsolatok biztosítása, új HÉV járművek közlekedéséhez szükséges infrastruktúra biztosítása, magasabb szolgáltatási színvonalú közösségi közlekedés megteremtése, a HÉV vonalakon az utazási sebesség növelése, az esélyegyenlőség biztosítása, az utazási komfort és az utastájékoztatók minőségének javítása, a HÉV vonalak környezetének rendezése.

A tervezési feladat keretében a mai HÉV infrastruktúrán alapuló, azonban mind műszaki, mind szolgáltatási színvonalában lényegesen korszerűbb infrastruktúra létrehozása a cél, mellyel a rendszer versenyképessége javítható. További cél az átszállásmentes, vagy kevesebb átszállással járó közösségi közlekedési kapcsolatok, valamint új HÉV járművek közlekedéséhez szükséges infrastruktúra biztosítása.

Összességében a magas szolgáltatási színvonalú, kapacitív kötőpályás közlekedés megteremtése, az utazási sebesség növelése, az esélyegyenlőség biztosítása, az utazási komfort és az utastájékoztatók minőségének javítása, a HÉV vonalak környezetének rendezése kívánatos. Ezáltal hosszabb távon a kötőpályás közösségi közlekedés részarányának növekedése várható, mely folyamatot a korszerű és hálózati átjárhatósággal (MÁV Zrt., MÁV-HÉV Zrt., BKK Zrt.), valamint módváltó csomópontok létrehozásával lehet tovább erősíteni.



(A kép illusztráció)



### 3. A HÉV korszerűsítés tervezése

A **BFK Budapest Fejlesztési Központ Nonprofit Zrt.** (továbbiakban: BFK Zrt.), valamint a **MÁV-HÉV Helyiérdekű Vasút Zrt.** (továbbiakban: MÁV-HÉV Zrt.) által **alkotott konzorcium (továbbiakban: Megrendelő) számára** az egyes kiemelt projekteknek az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretében előkészítési célú projektként történő nevesítéséről, valamint az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1247/2016. (V. 18.) Korm. határozat módosításáról szóló 1563/2018. (XI. 10.) Korm. határozat, továbbá a budapesti elővárosi gyorsvasúti vonalak (HÉV) egységes rendszerben történő fejlesztéséről szóló **1565/2018 (XI. 10.) Korm. határozat előírta a H5-H6/H7 HÉV vonalak összekötése - az észak-déli városi-elővárosi gyorsvasút fejlesztésének előkészítése (a továbbiakban: Projekt) megvalósítását.**

A Megrendelőnek teljesítendő feladatai, valamint a Közbeszerzési Műszaki Leírásban nevesített feladatok teljesítése érdekében a H6-os Ráckevei, valamint H7-es Csepeli HÉV vonalak elővárosi-gyorsvasúti rendszerben történő, teljeskörű infrastruktúra felújításának, fejlesztésének és meghosszabbításának megtervezése engedélyezési terv, kiviteli terv szintig, tenderdokumentáció elkészítése és kapcsolódó tervezések elvégzésére vonatkozó szolgáltatást kíván igénybe venni. Ennek beszerzése érdekében a Megrendelő, mint ajánlatkérő **„Tervezési szerződés a H6/H7 HÉV vonalak korszerűsítése és meghosszabbítása a Kálvin térig engedélyezési terv, kiviteli terv és kapcsolódó tenderdokumentáció elkészítésére”** elnevezéssel a

közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (Kbt.) rendelkezései alapján közbeszerzési eljárást indított.

A **FŐMTERV Mérnöki Tervező Zrt.**, mint Konzorcium vezető és **Kontúr Csoport Kft.**, mint Konzorciumi partner által alkotta Tervezői Konzorcium (továbbiakban: Tervező) a Közbeszerzési Eljárásra érvényes ajánlatot tett, és a Megrendelő a Közbeszerzési Eljárás eredménye vonatkozásában, az ajánlatok elbírálásáról szóló írásbeli összegzést 2020. május 21. napján megküldte ajánlattevő(k) részére azzal, hogy a Közbeszerzési Eljárás nyertes ajánlattevője a Tervező. A Felek a törvényes határidőn belül – **2020. június 19-én**, a Közbeszerzési Eljárás alapján és annak eredményeképpen a **Tervezési Szerződést** (továbbiakban: Szerződés) **kötött**.

Megrendelő a H6-H7 HÉV vonalak jelen tervezési feladatát az alábbi szakaszolásban kívánja megvalósítani:

- Alagúti és kapcsolódó szakasz („A”): H7 HÉV vonal Kálvin tér – Erdősor utca és H6 HÉV vonal Kálvin tér – Kén utca (kiz.),
- Belső felszíni szakasz („B”): H6 Kén utca (bez.) – Szigetszentmiklós-Gyártelep (bez.),
- Külső felszíni szakasz („K”): H6 Szigetszentmiklós-Gyártelep (kiz.) – Ráckeve (bez.).

A Szerződés az alábbi táblázatban foglalt munkarészeket különíti el.

Feladat	
M	Megalapozó munkarészek (17db)
F	Feltétfüzetek (4db)
D	Döntéselőkészítő tanulmányok (4db)
É	Építészeti koncepciótervek
K	<b>Külső felszíni szakasz engedélyezési tervek (jelen fázis)</b>
	Külső felszíni szakasz kiviteli tervek és tenderdokumentáció
B	Belső felszíni szakasz engedélyezési tervek

	Belső felszíni szakasz kiviteli tervek és tenderdokumentáció
A	Alagúti és kapcsolódó szakasz engedélyezési tervek
	Alagúti és kapcsolódó szakasz kiviteli tervek és tenderdokumentáció

#### 4. A H6 HÉV vonal tervezett fejlesztése

A H6 HÉV vonal a budapesti helyiérdekű vasúthálózat része, mely nem tartozik az átjárhatósági követelményrendszer alá, elkülönített helyi hálózat. A HÉV vonalakon a teherszállítás 1996-ban véglegesen megszűnt, a vonalakon más vasutak járművei csak pályaépítési és fenntartási munkák során, illetve esetenként nosztalgiaüzemben közlekednek. A vonalnak jelenleg Kén utca megállóhely közelében van nagyvasúti kapcsolata a MÁV Soroksári út állomásával.

A H6 HÉV szakasz a H6/H7 HÉV vonalak korszerűsítése és meghosszabbítása a Kálvin térig c. projekt részét képezi.

A teljes projekt magába foglalja a H6-os Ráckevei, valamint H7-es Csepeli HÉV vonalak elővárosi-gyorsvasúti rendszerben történő, teljeskörű infrastruktúra felújítását, valamint a két vonal Közvágóhíd térségében, térszín alatt történő összekapcsolásának és közös mélyvezetésű vonalon történő, Kálvin térig tartó bevezetését. A H7 HÉV vonal Csepelen meghosszabbításra kerül az Erdősor utcáig.

A külső felszíni szakasz („K”) - H6 Szigetszentmiklós-Gyártelep (kiz.) – Ráckeve (bez.) közötti szakaszt foglalja magába, mely a belső felszíni szakasz („B”) -H6 Kén utca (bez.) – Szigetszentmiklós-Gyártelep (bez.) folytatása. A belső felszíni szakasz az alagúti és kapcsolódó szakasz („A”) H6 HÉV vonal Kálvin tér – Kén utca (kiz.) szakasz folytatása.

A H6 Ráckevei HÉV jelenleg 40,7 km hosszú, normál nyomtávolságú, 1100 V egyenárammal villamosított helyiérdekű vasúti vonal. Közvágóhíd és Tököl állomások között kétvágányú (kivéve a 700 m hosszú Dunaharaszti külső – Dunahíd forgalmi kitérő közötti pályaszakaszt), a 15 km hosszú Tököl és Ráckeve állomások közötti vonalszakasz egyvágányú.

A tervezett mélyvezetésű szakaszon három felszín alatti állomás létesül: Kálvin tér, Boráros tér, Közvágóhíd.

Közvágóhidat követően jelenleg két változat fut a Kén utcáig:

- felszín alatti vezetés kéregben megállóval a Beöthy utcánál és innen érik el a felszíni, a jelenlegi HÉV vágányok helyén tervezett Kén utca megállót
- felszíni megálló Beöthy utcánál és innen tovább vezetés a jelenlegi vágányok helyén Kén utcáig.

Kén utca megálló felszínén épül. A Galvani hídhöz kapcsolódóan kiépítendő átszállási kapcsolatok biztosítása miatt is igénybe veszik a MÁV Soroksári út állomás területét. Ez azt jelenti, hogy a MÁV állomást is át kell építeni.

Kén utcát követően a jelenlegi 150 sz. vonal vezetéséhez igazodva helyszínrajzilag és magasságilag is attól balra vezet az új HÉV pálya, és Pesterzsébet felső helyett új nyomvonalon, felszín alatt új, közös állomás épül a MÁV-val. Innen a Nagysándor József utcáig tartó szakaszon valósulnak meg a MÁV és MÁV-HÉV összekötő vágányok, majd a nyomvonal a Torontál utcáig eléri jelenlegi helyét.

A belső felszíni szakaszon Dunaharaszti külső állomás után a kétvágányú szakasz a Duna-híd hídfőjéig meghosszabbítandó, illetve kétvágányú Duna-híd épül, továbbá a külső felszíni szakaszon Szigetcsép – Szigetszentmárton-Szigetújfalu állomásközben kétvágányú pálya kerül kialakításra.

A nyomvonal korrekciója a Ráckevei Duna ágon való hídhöz való íveknél valósul meg a sebességemelés érdekében, valamint a Kén utca-Beöthy utca szakaszon módosul a nyomvonal magassági vonalvezetése.

Megvalósul a 150-es számú vasútvonallal való forgalmi összeköttetés, így a 150-es számú vonal járművei a Kálvin térig közlekedhetnek.

A felszíni szakaszokon vizsgálatra kerül a 100 km/h tervezési sebesség megvalósítása.

A H6 HÉV vonal három szakaszához három környezeti hatástanulmány készül, melyek ütemezetten kerülnek beadásra az illetékes környezetvédelmi hatóságoknak.

## 5.1. A HÉV vonalak rövid történeti áttekintése



A budapesti helyiérdekű vasút (rövidítése eredetileg BHÉV, köznyelvben csak HÉV) a magyar fővárosban és annak agglomerációjában üzemelő vasúti rendszer. Működési elvében a német nagyvárosok *Vorortbahn* hálózataihoz hasonló, ugyanakkor azokhoz képest korszerűtlenebb üzemű. Funkciója alapján a klasszikus helyiérdekű vasútvonalaktól eltérően inkább elővárosi vasútnak számít.

A négy fővonalon a MÁV-HÉV Helyiérdekű Vasút Zrt. (MÁV-HÉV Zrt.) bonyolítja le a forgalmat. A vonalak nem alkotnak összefüggő hálózatot; Csepelt és Ráckevét délről, Csömört és Gödöllőt északkeletről, Szentendrét északról kötik össze Budapest belterületével. A HÉV-szerelvények normál nyomtávolságú pályákon, 1000 V egyenáramú vontatási feszültséggel üzemelnek.

A helyiérdekű vasutak építését lehetővé tévő 1880. évi törvény után sorban épültek meg Magyarországon a helyiérdekű vonalak. Budapesten több cég is épített HÉV-vonalat, a mai hálózat jogelődjének a Budapesti Helyi Érdekű Vasutak Rt.-t (BHÉV) tartják. A BHÉV a villamosokat üzemeltető Budapesti Közúti Vaspálya Társaság (BKVT) leányvállalata volt, ahonnan a soroksári, a cinkotai és a szentendrei vonalak átadása után vált ki 1889-ben az eredményesebb működés érdekében.

A BHÉV gyorsan terjeszkedett, megépült a soroksári HÉV folytatása Ráckevéig, illetve két szárnyvonallal Erzsébetfalváig és Csepelig. A cinkotai HÉV-et először Kerepesig, végül Gödöllőig hosszabbították. Innen is kiágazott egy szárnyvonal, Rákos-

szentmihálynál hurokvonal épült, de Rákospalotán át a Nyugati pályaudvarig is indultak HÉV-kocsik. A szentendrei HÉV végállomása közelebb került a belvároshoz, kihasználva a MÁV új Duna-parti vágányait. A BHÉV-hez került a BBVV által épített nagytérenyi és törökbálinti vonalcsoport is, így a BHÉV már az 1920-as évekre a minden irányba indított vonatokat a fővárosból. Néhány helyen autóbusszal is próbálkoztak, de ez kizárólag a szentendrei vonal mentén bizonyult sikeresnek.



Az első világháború után rövid időre egy közös vállalatba vonták össze a HÉV-eket és a villamosokat, majd 1921-től újra az önálló BHÉV-hez tartozott a teljes hálózat. A nehéz pénzügyi helyzetben lévő üzemeltetőt 1932-ben vásárolta fel a főváros és a BSZKRT kezelésébe adta, de a BHÉV jogi önállósága továbbra is megmaradt.

Ehhez a korszakhoz tartozik a magyarországi HÉV-vonalak államosítása is, ezeket a MÁV vette át és saját mellékvonalaiként üzemeltette tovább. A budapesti HÉV üzemeltetőjének önállósága és neve miatt a HÉV elnevezés fokozatosan a budapesti zöld vonatok szinonimája lett.

A BSZKRT 1949. évi megszűnése után rövid ideig Fővárosi Helyiérdekű Vasút néven üzemelt, ők adták át a ma H7-es HÉV-ként ismert csepeli gyorsvasutat. 1952 és 1958 között a HÉV takarékosági okokra hivatkozva a MÁV-hoz került. 1958-ban újraalakult a BHÉV, ekkor egy rövid szakaszt építettek a csepeli Hárosi iskoláig, illetve a MÁV-tól átvették a taksonyi vonalat.

1968. január 1-jén az új integrált közlekedési vállalat, a Budapesti Közlekedési Vállalat vette át a HÉV-eket, a buszokkal, villamosokkal és trolibuszokkal együtt. Ekkor szűntek meg az alacsony forgalmú vonalak, Rákosszentmihály, Csillagtelep és Pesterzsébet területén. Új szakasz csak a Margit hídtól épült felszín alatt a Batthyány térig.

2016 novemberében újra a MÁV kezelésébe került a HÉV majd 2017 februárjától teljes jogú leányvállalatként MÁV-HÉV Helyiérdekű Vasút Zrt. néven.



## 5.2. Állomások helyszínrajza

A XIX. század végéig lezajlott gyorsütemű építkezések során a HÉV vonalakon 1085 felvételi épület, 1374 áruraktár és gabonaszín, 836 rakodó, 265 hídmérleg és állatrakodó, 192 mozdonyszín 410 mozdonyállással, 23 műhely, 2607 őrház és váltóórhely és 90 lakóház épült.

A Kereskedelmi Minisztérium szabványterveket készített a helyi érdekű vasutakon létesítendő, a vonatmegállásokhoz, találkozásokhoz szükséges állomások vágányainak, épületeinek elhelyezésé és méreteire.

A megállóhelyeknél az átmenő vágányon kívül más vágány nem épült. A peron hossza csak 100 m volt, esetleg váróhelység vagy őrház kapcsolódott hozzá. A rakodó megállóhelyeken egy rövid rakodóvágányt is építettek, általában 100 m hosszal.

A közbenső állomások rendszerint 400 m hosszúak voltak, három vágányt alakítottak ki, melyek használható hossza 220 és 280 m között változott. Az épületállomány a felvételi épületen kívül áruraktárból, esetleg gabonaszínből, váltóórhelyből és egyéb kisebb épületekből állt. Ezekhez rakterületek, nyílt rakodók csatlakozhattak. A vonalakon hosszúságuktól függően a közbenső állomások közül többet vízvételi lehetőséggel szereltek fel. Erre a gőzüzemű vontatás miatt volt szükség. Egyes állomásoknál katonai (ágyú) rakodó létesítését írták elő. Rakodóállomásoknál hosszabb rakodóvágány (150 m használható hossz), árubódé is épült.



### 5.3. A budapesti HÉV vonalak arculata

A H 6 - ráckevei vonal jobban megőrizte hajdani arculatát, köszönhetően annak, hogy ez vezet Budapestről a legmesszebb. A vonal az 1888-as törvényt követően jött létre.

Pesterzsébet-felső állomása (1905 k) tipikusan a BHÉV-re jellemző, a vasúttal párhuzamosan elnyúló épület. Szépen megmaradt a fa szerkezetű előtető, azaz a tornác. Szép famunka jellemzi az oszlopfejezeteket is.

Az épület színezése halványzöld, ez a mai HÉV épületeknél egységes, általános. Nagyon jó látni, hogy megőrizték az eredeti kandelábereket a peronon.

Az épületben szolgálati lakás, iroda és pénztár kapott helyet. (Ezen az állomáson található még egy forgalmi torony is, ilyen több is található a vonalon, például a dunaharaszti hídnál, amely a hidat figyeli.)

Hasonló alakzatot mutató állomások még: Dunaharaszti külső (1905 k.), Szigetszentmiklós; az 1900-as évek elején készített képeslapok tanúsága szerint még rendelkeztek a peron felől fedett fa beállóval-, és lombfűrészelt oromdíszekkel. Ezek a későbbi felújítások (tatarozások) során eltűntek.

Felújított típus-épület Szigetcsép állomása. Architektúrájában, középrizalitos homlokzatában a MÁV által kidolgozott típusépületekre utal, ám rendkívül furcsa, utólag, rendszer nélkül, több lépcsőben bővített tömege eltér attól. Itt található a kis-későbbi -előtető.

1905-ben készült Szigetszentmárton (korábban Szigetújfalu) állomása, szintén „BHÉV-típusú” épület. Szerencsére az eredeti téglarchitektúrát is megőrizték tatarozásakor (a faragott fa díszek-, a sávozott vakolat-, és a perontető eltűntek). Az előtető helyett csak a kijáratok felett van egy kis (újabb építésű) fedél. A



szolgálati lakáshoz utólag hozzábarkácsolt kis nyári konyha található, nem a legszerencsésebb módon. (Ez a tatarozást követően eltűnt).



A vonalon több helyen is található nyílt rakóval egybeépült raktár. Régen nagy volt az áruforgalom, napjainkra ez teljesen megszűnt, így ma ezek az épületek üresek.

(A fejezet részlet a magasépítési műleírásból)

(A vasútállomások terveiről és a magyar vasutak állomásairól, fejlődésükről részletesen ír Kubinszky Mihály: Régi magyar vasútállomások - Építészeti hagyományok c. munkájában)

## 6. Változó jogszabályi környezet

1990-ben a rendszerátalakítás alatt megváltoztak a törvények, a helyi közlekedést az önkormányzatok, míg a helyközi és távolsági közlekedést az állam finanszírozza. Budapesten a közigazgatási határokon túlra közlekedő HÉV-ek esetében ez vitára ad okot. A főváros nem biztosít elegendő forrást, az állam és a kiszolgált városok önkormányzatai viszont semmit sem fizetnek. 2009 januárjában jelentette be Kocsis István, a BKV akkori vezérigazgatója, hogy a BKV holdingként működne tovább hét különböző vállalatot létrehozva, a HÉV-eket a Budapesti HÉV Zrt. venné át, a fővárosi önkormányzat és a BKV felügyelőbizottsága viszont nem támogatta az elképzelést.

A 2009-es uniós közszolgáltatási rendelet alapján elfogadott 2012-es törvény szerint a BKV „belső” szolgáltatónak minősül, ezért 2013. május 1-jétől nem üzemeltethet Budapest közigazgatási határain kívül, így az agglomerációs buszközlekedést a Volánbusz venné át. Tarlós István főpolgármester bejelentette, hogy mivel a HÉV-ek is elhagyják Budapest területét, ezért azt a MÁV-nak kellene átvennie. Ezt a kijelentést egyes vélemények szerint csak azért tette, hogy erősítse a főváros tárgyalási pozícióját.

A HÉV teljes infrastruktúrája az 1970-es évek óta Budapest törzsvagyonának része, így ez az átszervezés nehezebben bonyolítható le, mint a buszok kiszervezése. Mivel a HÉV-ek forgalmának jelentős része a városhatáron belül zajlik, ezért az állam szerint az üzemeltetés a főváros feladata lenne. A gödöllői HÉV és az M2-es metró összekötésének terveit is akadályozhatja a kiszervezés.



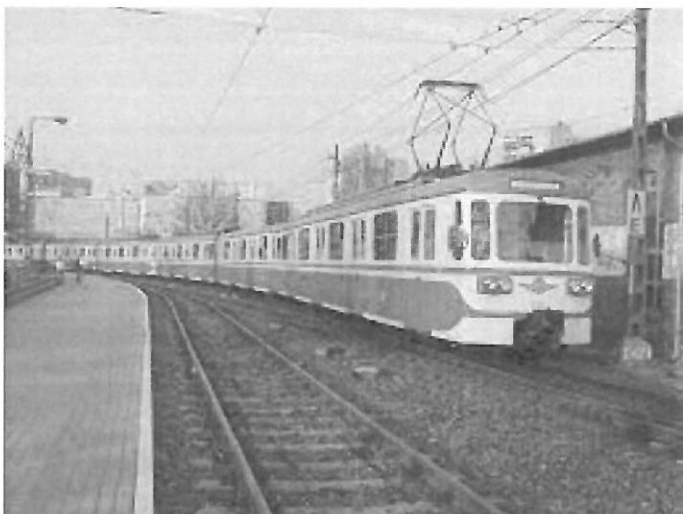
(A Városi és Elővárosi Közlekedési Egyesület szerint az uniós rendelet nagyvárosokra nem vonatkozik, ezért a kiszervezés alapjaiban felesleges. Szerintük a minisztérium ezt a lépést azért erőlteti, mert a Budapesti Közlekedési Szövetség 2010-es megszűnése óta a Budapesti Közlekedési Központ se a Volánbusznak, se a MÁV-nak nem fizeti meg a Budapest-bérletek eladásából nekik járó részt. )

A fővárosi közgyűlés 2016 áprilisában döntött a BKV és a HÉV-ágazat különválasztásáról és a HÉV állami átvételéről. A 2016. november 1-jével létrehozott BHÉV Budapesti Helyiérdekű Vasút Zrt. (BHÉV) 2017. február 23-án a MÁV teljes jogú leányvállalataként felvette a MÁV-HÉV Helyiérdekű Vasút Zrt. nevet.

## 7. Jelenlegi állapot

A „K” szakaszon jelenleg kétvágányú pálya található Szigetszentmiklós Gyártelep – Tököl között 4 km hosszon, ezt követően Ráckeveig egyvágányú a pálya 15 km hosszon. Az egyvágányú szakaszon két középállomás volt: Szigetcsép és Szigetszentmárton-Szigetújfalu, ebből a másodikat az 1990-es években a forgalom csökkenésére hivatkozva megszüntették.

A vasútvonal legutóbbi komplex átépítése az 1960-as években volt, amikor a pályát MÁV 48 rendszerű sínekkel, hézagnélküli kialakítással építették át többségében T és H jelű, kevésbé L jelű vasbeton aljakon 70-80 cm közötti aljtávolsággal, zúzottkőágyazatban. Ezt követően a pályasebességet  $V = 60$  km/h-ra emelték, a tengelyterhelés 210 kN lett.



Az 1960-as években pályakorrekció épült ismeretlen okokból Szigetszentmárton - Szigetújfalu állomás és Horgásztanyák megállóhely között.

1973-74-ben Ráckeve állomást bővítették a villamosítás előkészületeként déli irányban járműtelepet alakítottak ki, az állomási platót meghosszabbították.

A járműjavító csarnokot azonban forráshiány miatt csak több ütemben fejlesztették, jelenlegi kialakítását csak 1995-ben nyerte el, jelenleg ez a HÉV legújabb járműjavító telepe.

1995 óta a vonalon a minimális karbantartást eltekintve lényegi változás nem volt.

Az egyre korosabb felépítmény egyre rosszabb állapotba került, elsősorban az ágyazat állapota miatt, így a sárosodások következtében jelentős hosszon csak 30 km/h sebességgel lehet jelenleg közlekedni, ami a menetidőt megnövelte, a vonatkeresztezéseket át kellett helyezni.



A tervezéssel érintett szakaszon a vonalon és az átmenővágányokban a legkisebb vízszintes ívsugár:  $R = 400 \text{ m}$ , az átmenetiív állandók  $V = 60 \text{ km/h}$  sebességhez tartozó  $C_0$  értékek, a maximális túlemelés:  $40 \text{ mm}$

A maximális emelkedő a HÉV menetrendfüggelék alapján Szigetszentmiklós Gyártelep és Ráckeve között mindkét irányban  $1 \text{ ‰}$  ezrelék, a „K” szakasz az I. terhelési osztályba tartozik.

A vonalat jelenleg a 2011.szeptember 27-én UVH/VF/1178/0/2011 számon az NKH Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatal által kiadott használatbavételi engedély alapján üzemelteti a MÁV-HÉV Zrt.

*H6 HÉV vonal korszerűsítése és meghosszabbítása Kálvin térig,  
Külső felszíni szakasz - Környezeti hatástanulmány  
VIBROCOMP 2021 május*

## **8.1. FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSOK**

- 1.** Jelen környezeti hatástanulmány (továbbiakban KHT) tárgya a *„H6 HÉV vonal korszerűsítése és meghosszabbítása Kálvin térig a külső felszíni szakaszon (Szigetszentmiklós-Gyártelep (kiz.) – Ráckeve (bez.))”*. A dokumentáció célja, a tervezett beruházás környezeti hatásainak becslése és vizsgálata, a káros hatások lehetőség szerinti minimumra csökkentésére irányuló intézkedések megfogalmazása, valamint a tevékenységet környezetvédelmi szempontból esetlegesen kizáró okok felderítése. Ezáltal biztosítható a *hatályos környezetvédelmi előírások teljesülése*, továbbá az építési engedélyhez és kivitelezéshez *szükséges környezetvédelmi hatósági hozzájárulás megszerzése*.
- 2.** *Jelen KHT tartalma* a hatályos környezetvédelmi jogszabályok, a környezet védelmének általános szabályairól szóló *1995. évi LIII. törvény*, a természet védelméről szóló *1996. évi LIII. törvény*, valamint a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló *314/2005. (XII.25) Kormány rendelet figyelembevételével került összeállításra*.
- 3.** *Tárgyi beruházás nem országos törzshálózat része, ezért a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenységek felsorolásáról szóló 3. sz. mellékletének 131. pontja alapján előzetes vizsgálat köteles a tevékenység*. A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. § (5) értelmében a környezethasználó kérelmére a környezetvédelmi hatóság - előzetes vizsgálati eljárás nélkül - környezeti hatásvizsgálati eljárást folytat le, ha a környezethasználó olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a 3. számú mellékletben szerepel. *Tárgyi beruházás esetén a beruházó, saját kérelmére a környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatását kéri*.
- 4.** A tervezett vasúti fejlesztés *Natura 2000 területeket nem érint, így Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció tárgyi szakasz vonatkozásában nem készült*. A tervezési terület Natura 2000 területet legjobban a szakasz legvégén közelít meg, a Ráckevei állomástól kb. 140 m-re található a Ráckevei Duna-ág

különleges természetmegőrzési terület. A tervezési terület környezetében (1 km-e távolságon belül) található továbbá a "Szigethalmi homokbuckák" kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, valamint a "Duna és ártere" kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület. Az ezekre készült hatásbecslési dokumentációkat a környezeti hatástanulmányhoz melléklejük.

5. A H6 HÉV vonal külső felszíni szakasza (Szigetszentmiklós-Gyártelep (kiz.) – Ráckeve (bez.)) a belső felszíni szakasz (Kén utca (bez.) – Szigetszentmiklós-Gyártelep (bez.)) folytatása, a belső felszíni szakasz az alagúti és kapcsolódó szakasz (HÉV vonal Kálvin tér – Kén utca (kiz.) szakasz) folytatása, ezért ***környezeti közegenként bemutatásra kerül a kapcsolódó szakaszok kumulatív hatása.***
6. Az elvégzett vizsgálatok és értékelések alapján megállapítást nyert, hogy a tervezett beruházás ***megvalósítása (kivitelezése)*** során elsősorban ***zaj- és levegőminőség-védelmi, valamint élővilágvédelmi szempontból*** lehet ideiglenesen fellépő kedvezőtlen hatással számolni, de a javasolt intézkedések betartásával a környező területeken a fejlesztés várhatóan nem okoz konfliktust. ***A megvalósítást és üzembe helyezést követően az egyes környezeti elemek szempontjából a várható hatás elfogadható, nem jelentős.***
7. A tervezett beruházás megvalósításának időszakára, valamint az üzemelés idejére becsült hatások megelőzése, mérséklése céljából az egyes környezeti elemek szempontjából ***javaslatok/intézkedések kerültek megfogalmazásra*** az adott környezeti elemmel foglalkozó fejezetben.
8. ***A javasolt intézkedések teljesülésével*** a tervezett beruházás megvalósítása és üzemeltetése során előzetesen feltárt, ***várható környezeti hatások jellege és mértéke a hatályos környezetvédelmi előírások és jogszabályok szerint elfogadhatónak tekinthető. A létesítmény megvalósulása a vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak megfelel.***

## 8.2. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

### Talaj és felszín alatti víz védelme

A földre, földtani közegre gyakorolt legközvetlenebb hatás a területfoglalás. A létesítmény által véglegesen elfoglalt terület jellemzően a MÁV-HÉV üzemterületét érinti. Ezen felül a bontás és építés alatt szükségessé váló egyéb munkaterületek (pl. anyagrakodás, deponálás, szerelési terek) átmenetileg roncsolt felszín kialakulásával járnak.

A tervezési területen korábbi tevékenységből eredő talajszennyezéssel érintett terület Ráckeve állomáson található. A Biokör Kft. 2020. decemberében Tényfeltárási Záró Dokumentáció a MÁV-HÉV Zrt. Ráckevei telephely tényfeltárájáról (Témaszám: 2020/83/B) címmel készített dokumentációja részletesen feltárja a szennyezettség mértékét, és a javasolt kezelését. A feltárási adatok, illetve azok feldolgozásával elvégzett humán-egészségügyi és szennyezés terjedési kockázat elemzés megállapításai alapján további műszaki beavatkozást a tényfeltárási záródokumentáció készítője nem tartott indokoltnak. A kármentesítés folytatásaként a felszín alatti vízre vonatkozó kármentesítési monitoring végzésére adott javaslatot.

A vizsgált vasútvonal nyomvonala keresztezi Szigethalom Községi Vízmű becsült védőterületet, valamint a Szigetújfalu, Tököl-Szigetújfalui vm. hidrogeológiai B védőterületet. Megfelelő munkafegyelem mellett a felszín alatti víz terhelése elkerülhető a beavatkozással érintett területen.

Az útátjáró felújítások és a tervezett parkoló építések közül több létesítmény vízbázis védőterületet érint Szigethalom, Tököl, Szigetcsép, valamint Szigetszentmárton területén. Az érintett vízbázisok: Községi Vízmű becsült védőterület – Szigethalom, valamint a Tököl-Szigetújfalui vm. hidrogeológiai B védőterület.

A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellétesítmények védelméről *szólo* 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján (5. sz. melléklet: A védőterületek és védőidomok övezeteire vonatkozó korlátozások) a vízbázisok hidrogeológiai „B” védőterületén nincs korlátozva a vasútvonal és kapcsolódó létesítményeinek, pl.: útátjárók (5. sz. mellékletben - 54. Egyéb út), P+R parkolók (5. sz. mellékletben – 56. Gépkocsiparkoló) kivitelezése és üzemeltetése, azonban az esetleges szennyezések megelőzésére különösen nagy figyelmet kell fordítani.

A tervezett beruházás megvalósítása és üzemelése során földvédelmi szempontból üzemszerűen olajszennyezéssel nem kell számolni, előfordulása havária eseménynek számít.

**A környezetvédelmi előírások betartásával földvédelmi, felszín alatti vízvédelmi szempontból kedvezőtlen hatással nem kell számolni.**

## Felszíni víz védelme

Az Országos Vízügytő-gazdálkodási Terv alapján a vizsgált terület a 1-10 Duna-völgyi főcsatorna alegység részét képezi.

A vizsgált terület a Duna-völgyi főcsatorna tervezési egységen belül található, melyre 30 éves (3,3%), 100 éves (1%) és 1000 éves (0,001%) valószínűségű potenciális elöntési térképek készültek. A térképek alapján megállapítható, hogy csak az 1000 éves gyakoriságú árvíz elöntés érinti a területet, amely alacsony előfordulási valószínűségű terhelési esetet jelent. Mindezek alapján a terület árvízzel enyhén veszélyeztetett.

A vizsgált HÉV nyomvonal jelentős vízfolyást, felszíni vizet nem keresztez, nem érint.

Az útátjárók, a P+R parkoló építések és tervezett párhuzamos utak felszíni vizeket, vízfolyásokat nem érintenek, nem közelítenek meg, így terhelő hatás a felszíni vizek tekintetében nem várható.

Csepel szigeten sem a vasúti pálya mentén, sem azt keresztező vízfolyás nem található, csapadékvíz elvezető árokrendszer a sík területen nincs kiépítve, így sem jelenleg, sem a jövőben a csapadékvizeknek nincsen befogadója. A csapadékvíz jelenleg és a jövőben is a keletkezés helyén fog elszikkadni a többnyire finomszemcsés felszíni rétegekben. Az útátjárók víztelenítése felépítményi szivárgókkal történik, a szivárgók által összegyűjtött csapadékvizet szikkasztó-párolgató árokba vezetik.

A P+R parkolók csapadékvíz elvezető rendszerébe olajfogó, tisztító műtárgy beépítése tervezett, ezért az elvezetett csapadékvizek sem közvetlenül, sem közvetve nem szennyezik a felszín alatti vizeket, így a vízbázisokat sem. Ennek alátámasztására egyedi vizsgálat és elővizsgálat készült a hatástanulmány részeként.

Az üzemelés alatt elsősorban közvetett módon érheti szennyezés a felszíni vízfolyásokat. Ez a felszín alatti vizek közvetítésével juthat el a vízfolyásokba.

A vasút üzemelése során a lefolyó csapadékvízzel, a védőrétegeken át (zúzottkő, SZK1) feltehetően csekély mennyiségű szennyező anyag jut a vízvezető árokba, amelyek visszatartó hatása megakadályozza a szennyező anyagok földtani közegekbe, illetve felszíni vizekbe kerülését.

Közvetlen szennyezés havária esetekben érheti a vízfolyásokat, melyet elsősorban kárelhárítás keretében lehet lokalizálni és megszüntetni. Jó műszaki színvonalú pálya kialakítása következtében ezen események csökkenése várható.

**Mindezek alapján a tervezett beruházás vízvédelmi szempontból az előírt környezetvédelmi javaslatok betartása mellett megvalósítható.**

## **Levegőminőség-védelem**

A tervezési területhez legközelebbi, Tökölön működő automata mérőállomás elmúlt 5 éves adatai alapján megállapítható, hogy a terület levegőminősége jó, éves egészségügyi határérték túllépés egyik vizsgált komponens esetében sem történt.

Építés alatti időszakban átlagos meteorológiai körülmények között intézkedés nélkül a durva földmunkák idején a vasút átépítése, valamint a P+R parkolók és útátjárók esetében a szálló por (PM<sub>10</sub>) várhatóan meghaladja a 24 órás egészségügyi határértéket a legközelebbi védendő épület távolságában.

Az 5.3.12. Javasolt védelmi intézkedések fejezetben bemutatott, építés idejére vonatkozó levegővédelmi előírások betartásával a kedvezőtlen hatások jelentős mértékben csökkenthetők. A védendő épületek közelsége miatt a védelmi intézkedések fokozott betartása javasolt.

A jelenlegi és referencia állapothoz hasonlóan a HÉV szerelvények kizárólag villamos meghajtással üzemelnek a fejlesztés megvalósulását követően is, így levegőtisztaság-védelmi szempontból semlegesnek tekinthetők, kipufogógázból származó károsanyag-kibocsátásuk nincs.

A P+R parkolók üzemelése elhanyagolható mértékű terhelést jelent a környezetre, az órás (CO és NO<sub>2</sub>) és 24 órás (szálló por PM<sub>10</sub>) egészségügyi határértékek nagy biztonsággal teljesülnek.

Távlati állapotban a tervezett P+R parkolók megközelítésére szolgáló utak mentén már 10 m-es referencia távolságban is teljesülnek az órás (CO és NO<sub>2</sub>) és 24 órás (PM<sub>10</sub>) egészségügyi határértékek minden vizsgált komponens esetében.

**Összességében megállapítható, hogy a tervezett fejlesztés levegőtisztaság-védelmi szempontból konfliktust nem okoz.**

## **Élővilág-védelem**

A tervezett beruházás Szigethalom 215+00 hm szelvény – Ráckeve végállomás 410+30 hm szelvény között a már meglévő HÉV-pálya korszerűsítésére, a 289+60–351+50 hmsz között új vágány kialakítására a bal oldalon, továbbá a jobb oldalon a 349+80–350+70 hmsz és a 399+30–400+80 hmsz között mellékvágányok kialakítására vonatkozik. A tervezés részét képezi új P+R parkolók kiépítése, meglévők bővítése/felújítása, útátjárók korszerűsítése, párhuzamos utak burkolatjavítása, peronok, megállók felújítása.

A beruházás a hatásterületen belül jogszabállyal vagy egyedi határozattal kihirdetett, „ex lege” védett lápterületet, szikes tavat, országos vagy helyi jelentőségű védett természeti területet nem érint.

A tervezett beruházás az ökológiai hálózat elemei közül ökológiai folyosót érint a 365+00–385+00 hm szelvények között. Az érintettség mértéke nagyságrendileg

**15.900 m<sup>2</sup>** (~1,6 ha). Pufferterületet érint a 317+40–330+30 hm szelvények között. Az érintettség mértéke nagyságrendileg **19.600 m<sup>2</sup>** (~ 2 ha).

A beruházással érintett élőhelyek nagymértékben degradáltak, nagy hányadban a természetességi értékszámuk 1-2, minimális mértékben 3. A hatásterület Á-NÉR élőhelytérképét és természetességi állapotot jellemző térképét külön mellékletben mutatjuk be.

A tervezett beruházás egy védett növényfaj, a réti iszalag (*Clematis integrifolia*) 5-6 egyedét érinti a 375+00 hm szelvény környezetében lévő gyepes szegélyben.

A védett állatfajok közül elsősorban olyan általánosan elterjedt énekesmadarak költőhelyeit érinti, amelyek előfordulását a HÉV-pályát kísérő erdősávokban megfigyeltük. A felmérési időszakban jelenlévő fajok, illetve egyedszámok pontos meghatározása hosszabb távra nem lehetséges, hiszen a fajok, illetve a költőpárok száma, a költőhelyek elhelyezkedése évről évre változik. Az odúlakó fajok esetében lehet közelítő adattal szolgálni, amennyiben a költésre rendelkezésre álló odúk a kivitelezés időszakáig megőrződnek.

A védett fajok előfordulását külön térképmelléletekben mutatjuk be.

## Tájvédelem

Tájvédelmi szempontból a vizsgált HÉV-nyomvonal mentén változatos tájhasznosítás jellemző, a mezőgazdasági, erdőgazdasági és települési tájhasznosítás egyaránt helyet kap. A vizsgált beruházás környezetében számos üzemtervezett erdőrészlet található.

A tervezett beruházás megvalósítása során tájhasználati konfliktust okoz, hogy a vizsgált HÉV-pálya természetvédelmi szempontból értékes területeket és tájképvédelmi területeket érint, a vizsgált HÉV-pálya mellett lakóterületek is találhatóak, valamint a tervezett beavatkozások tájlesztettkai hatása.

A HÉV-pálya felújítása egyes szakaszokon szükségessé teszi idegen területek igénybevétele. Emellett Szigetcsép és Szigetszentmárton–Szigetújfalu állomások között kétvágányú szakasz létesül. Az útátjárók felújítása a 267+71, a 309+88 és a 349+42 hmsz-nél található átjárók esetében jár új terület igénybevétele. A P+R parkolók többnyire közlekedési terület besorolású területet vesznek igénybe, Szigethalom alsó megállóhelynél viszont közpark besorolású területet is. A tervezett párhuzamos földút nyilvántartott erdőtagot is érinthet.

A tervezési területen jelenleg elterülő, biológiailag aktív felületek egyes részei megszűnnek a HÉV-pálya felújítása következtében. A megállóhelyek tágabb környezetében egészségi állapotuk miatt 21 db, az építés miatt 98 db fa kivágására lesz szükség. 18 db fa átültetésre javasolt. Emellett 555 m<sup>2</sup>-en cserjeirtásra, 2751 m<sup>2</sup>-en sarjtelepirtásra, 13195 m<sup>2</sup>-en pedig beerdősült területek irtására lesz szükség. A tervezett P+R parkolók és a kapcsolódó utak területén egészségi állapotuk miatt 14 db, az építés miatt 75 db fa kivágása szükséges. Ezáltal a terület biológiai

aktivitásértékének kismértékű csökkenése feltételezhető, amit azonban a tervezett növénytelepítés kompenzálhat.

A HÉV-pálya teljes hosszban történő átépítése, valamint a kétvágányú szakasz létesítése tájképi szempontból nem okoz érdemi változást. A tervezett P+R parkolók kismértékű változást okoznak a településképben. Az úttájarók felújítása és a párhuzamos földút létesítése a tájképben, településképben nem jelent számottevő változást. A kivitelezési munkák, valamint a megépült új létesítmények lakóterületek tekintetében várhatóan Szigethalom, Tököl, Szigetcsép, Szigetszentmárton és Ráckeve egyes lakóterületeiről lesznek láthatók.

**A tervezett létesítmények megfelelő tájba illesztése esetén a beruházás tájvédelmi szempontból elfogadhatónak tekinthető.**

### **Épített környezet védelme**

Pest Megye Területrendezési Terve szerint az érintett települések közül Ráckeve tartozik történeti települési terület övezetébe, valamint Szigetújfalu világörökség-várományos terület övezetébe tartozik.

A tervezett fejlesztés egy építészeti értékeket érint – bontással – és 250 m körzetében további egy védett műemléki érték található. A vizsgálati területen azonosított 14 régészeti lelőhely közül 2 lelőhelyet érintett a beruházás által.

### **Zajvédelem**

Összefoglalva megállapítható, hogy a közvetlen hatásterületen a vasúti forgalomtól származó zajterhelés esetében a tervezett, fentiekben vázolt intézkedések alkalmazása (lásd. 5.8.6. fejezet) mellett biztosítható, hogy a környező épületeknél a tervezett létesítmény zajforrásaitól származó zaj ne lépje túl a határértéket.

Azokon a területeken, ahol zajárnyékoló falakkal nem lehet biztosítani határértéknek való megfelelést, ott passzív zajvédelmi intézkedések alkalmazásával kell biztosítani a megfelelő belső zajszintet.

A tervezett zajvédelmi intézkedésekkel - a fejlesztésekkel párhuzamosan - a jelenleginél kedvezőbb zajállapot valósítható meg.

Az építési zaj elviselhetőnek minősíthető, a becsléseken alapuló elvégzett számítások alapján a kialakuló zajterhelés zajvédelmi intézkedések alkalmazásával várhatóan meg fog felelni a jogszabályban előírt követelményeknek.

**A tervezett létesítmény zajvédelmi szempontból a javasolt zajvédelmi feltételekkel megvalósítható.**

## Rezgésvédelem

A lefolytatott tanulmányok és vizsgálatok alapján megállapítjuk, hogy távlatban a vasúti pálya mellett növekedni fog a rezgésterhelés, különösen az 50 m-es vasúti védőtávolságon belül elhelyezkedő épületeken. A környezeti rezgésterhelés rövid időre meghaladhatja az épületekben tartózkodók érzékelési küszöbértékét ( $AW \geq 2,6 \text{ mm/s}^2$ ) de ez a túllépés néhány másodpercig, legfeljebb néhány percig tarthat (a szerelvény elhaladási ideje alatt).

A felújított pálya dinamikai terhelés szempontjából várhatóan jobb tulajdonságokkal rendelkezik a jelenlegi szerkezetnél, azonban az érzékelési küszöb fölött és a határérték körüli lesz a várható környezeti rezgésterhelés legnagyobb, pillanatnyi értéke, ezért adott szakaszokon rezgéscsillapítást terveztünk.

## Hulladékgazdálkodás

**Hulladékgazdálkodási szempontból** a kivitelezési munkálatok során a felsorolt hulladékgazdálkodási elvek, vonatkozó jogszabályi előírások betartásával a hulladékok mennyisége minimalizálható. A képződő hulladékokra vonatkozó jogszabályokban előírtak szerint történik a keletkező hulladékok gyűjtése, valamint elszállítása. A kivitelezés és üzemelés során keletkező hulladékokat arra jogosultsággal rendelkező szakcége közreműködésével kell elszállítani és kezelni.

A fentiek megtartása mellett elmondható, hogy **hulladékgazdálkodás szempontjából a környezetszennyezés nem valószínűsíthető.**

## A klímakockázati elemzés következtetései

Az érzékenységelemzés során a beruházás érzékenysége került meghatározásra az elsődleges éghajlatvédelmi tényezőkre és a másodlagos hatásokra vonatkozóan. A tervezett beruházás érzékenysége a következő időjárási hatásokkal szemben magas: felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése; hőségnapok számának növekedése; hóhullámos napok számának növekedése.

A kitettség értékelésekor annak felmérése és osztályozása történt, hogy az érzékenységi vizsgálatban beazonosított, érzékenynek minősített létesítmények, használoik és a közlekedési kapcsolatok mennyire vannak, illetve lesznek kitéve a káros éghajlati tényezőknél, a tényezők változásából eredő várható hatásoknak a földrajzi elhelyezkedés szempontjából. A tervezett beruházás által érintett HÉV-vonalnak elsősorban az aszályos időszakok hosszának növekedése szempontjából magas a kitettsége.

Összességében megállapítható, hogy a tervezett beruházás a felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedésével, a hőségnapok számának növekedésével és a hóhullámos napok számának növekedésével szemben sérülékeny az éghajlatváltozás kapcsán várható hatások tekintetében.

A kockázatértékelés alapján kiemelten kezelendő kockázatok a következők: vasúti sínek kivetődése, megnövekedett dilatációs mozgások; vezetékek megnyúlása, szakadása, áramszedőtörés.

A tervezett beruházás hatása a klímaváltozásra – volumenéből adódóan – kismértékű. A beruházás területfoglalásával várhatóan kismértékben csökken a biológiailag aktív kiegyenlítő felületek nagysága, ami közvetve, kismértékben kedvezőtlenül hat az éghajlatváltozásra és a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.

A klímaváltozás hatásainak csökkentését szolgáló javaslatok, megfelelő adaptációs intézkedések alkalmazása jelentős mértékben enyhítheti a várható negatív hatásokat a tervezett beruházásra vonatkozóan.

## **VASÚTI PÁLYATERVEZÉS**

(A mellékelt leírás az általános részleteket tartalmazza, nem teljes. A részletes műszaki leírások a tervdokumentáció részét képezik, abban található meg.)

## Műszaki leírás (részletek)

### II. VASÚTI PÁLYATERVEZÉS

(A mellékelt leírás az általános részleteket tartalmazza, nem teljes. A részletes műszaki leírások a tervdokumentáció részét képezik, abban található meg.)

#### 1. Előzmények

A **BFK Budapest Fejlesztési Központ Nonprofit Zrt.** (továbbiakban: BFK Zrt.), valamint a **MÁV-HÉV Helyiérdekű Vasút Zrt.** (továbbiakban: MÁV-HÉV Zrt.) által **alkotott konzorcium (továbbiakban: Megrendelő) számára** az egyes kiemelt projekteknek az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretében előkészítési célú projektként történő nevesítéséről, valamint az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1247/2016. (V. 18.) Korm. határozat módosításáról szóló 1563/2018. (XI. 10.) Korm. határozat, továbbá a budapesti elővárosi gyorsvasúti vonalak (HÉV) egységes rendszerben történő fejlesztéséről szóló **1565/2018 (XI. 10.) Korm. határozat előírta a H5-H6/H7 HÉV vonalak összekötése - az észak-déli városi-elővárosi gyorsvasút fejlesztésének előkészítése (a továbbiakban: Projekt) megvalósítását.**

Megrendelő a H6-H7 HÉV vonalak jelen tervezési feladatát az alábbi szakaszolásban kívánja megvalósítani:

- Alagúti és kapcsolódó szakasz („A”): H7 HÉV vonal Kálvin tér – Erdősor utca és H6 HÉV vonal Kálvin tér – Kén utca (kiz.),
- Belső felszíni szakasz („B”): H6 Kén utca (bez.) – Szigetszentmiklós-Gyártelep (bez.),
- Külső felszíni szakasz („K”): H6 Szigetszentmiklós-Gyártelep (kiz.) – Ráckeve (bez.).

#### 2. A tervezéskor betartandó előírások

A tenderkiírás műszaki melléklete (továbbiakban: KML) szerint a Tervező a munkáját alapvetően:

- az OVSZ II. kötet
- a HÉV P1. Utasítás
- a KML-ben rögzített feltételek
- a tervezés kezdetekor az Üzemeltetővel és a Megrendelővel közösen meghatározott **műszaki paraméterek** figyelembevételével végezte, továbbiakban „MP”.

### 3. A vonal rövid története

A H6 vonal több részletben épült ki:

- 1887-ben Vágóhídtól Dunaharasztiig a BHÉV társaság építette a vasutat,
- 1892-ben adták át a Dunaharaszti – Ráckeve szakaszt, amit a HRV (Haraszti-Ráckevei Helyi Érdekű Vasút) épített.
- Az eredetileg gőzüzemű vasutat 1905 – 1909 között szakaszosan Vágóhídtól Soroksárig villamosították, akkor még 400 V DC feszültséggel.
- A villamosítás tovább lassú ütemben folyt, de már 1000 V DC feszültséggel és Fischer-Jellinek rendszerű felsővezeteki rendszerrel a pesti oldalon és nagyvasúti rendszerben Csepel szigeten:
  - o Dunaharasztiig 1910-ben
  - o Szigetszentmiklósig 1938-ban
  - o Szigetszentmiklós Gyártelepig 1942-ben
  - o Tökölig 1946-ban
  - o Ráckevéig 1976-ban készült el a felsővezeték

A felsővezeték feszültsége jelenleg: 1000 V DC.

A 2. vágányok építése is szakaszos volt

- Soroksárig 1905-ben
- Dunaharasztiig : 1910-ben
- Szigetszentmiklós Gyártelepig 1942-ben
- Tökölig 1946-ban készült el.

A felépítmény a helyi érdekű vasutakra jellemző volt, jellemzően 20 kg/fm tömegű sínekkel, faaljakon sínszeges leerősítéssel, homokos kavics ágyazatban. A villamosítás során a felépítményt 30 kg/fm rendszerű sínekkel cserélték és az ágyazat is zúzottkő lett. Csepel szigeten Szigetszentmiklós Gyártelep környékén levő ipari üzemek teherszállítási igényei miatt már a II. vh. előtt a felépítményt a 2. vágány kiépítése során megerősítették.

A külső szakaszon „c” rendszerrel hajtottak végre felépítménycserét az 1940-es évek végén, így lehetővé vált a tengelyterhelés emelése 165 kN-ra. Ez lehetővé tette a dízelesítést, melynek során az 1959-től a gőzvontatás megszűnt és először rövid ideig MÁV M31, majd ezt követően tartósan M44 sorozatúval azonos mozdonyok (DL XVI-os HÉV sorozatjel) közlekedtek a villamosításig.

### 4. Jelenlegi állapot

A „K” szakaszon jelenleg kétvágányú pálya található Szigetszentmiklós Gyártelep – Tököl között 4 km hosszon, ezt követően Ráckevéig egyvágányú a pálya 15 km hosszon. Az egyvágányú szakaszon két középállomás volt: Szigetcsép és Szigetszentmárton-Szigetújfalu, ebből a másodikat az 1990-es években a forgalom csökkenésére hivatkozva megszüntettek.

A vasútvonal legutóbbi komplex átépítése az 1960-as években volt, amikor a pályát MÁV 48 rendszerű sínekkel, hézagnélküli kialakítással építették át többségében T és H jelű, kevésbé L jelű vasbeton aljakon 70-80 cm közötti aljtávolsággal,

zúzottkőágyazatban. Ezt követően a pályasebességet  $V = 60$  km/h-ra emelték, a tengelyterhelés 210 kN lett.

Az 1960-as években pályakorrekció épült ismeretlen okokból Szigetszentmárton-Szigetújfalu állomás és Horgásztanyák megállóhely között.

1973-74-ben Ráckeve állomást bővítették a villamosítás előkészületeként déli irányban járműtelepet alakítottak ki, az állomási platót meghosszabbították.

A járműjavító csarnokot azonban forráshiány miatt csak több ütemben fejlesztették, jelenlegi kialakítását csak 1995-ben nyerte el, jelenleg ez a HÉV legújabb járműjavító telepe.

1995 óta a vonalon a minimális karbantartást eltekintve lényegi változás nem volt. Az egyre korosabb felépítmény egyre rosszabb állapotba került, elsősorban az ágyazat állapota miatt, így a sárosodások következtében jelentős hosszon csak 30 km/h sebességgel lehet jelenleg közlekedni, ami a menetidőt megnövelte, a vonatkeresztezéseket át kellett helyezni.

A tervezéssel érintett szakaszon a vonalon és az átmenővágányokban a legkisebb vízszintes ívsugár:  $R = 400$  m, az átmenetiív állandók  $V = 60$  km/h sebességhez tartozó  $C_0$  értékek, a maximális túlemelés: 70 mm

A maximális emelkedő a HÉV menetrendfüggelék alapján Szigetszentmiklós Gyártelep és Ráckeve között mindkét irányban 1 ezrelék, a „K” szakasz az I. terhelési osztályba tartozik.

A vonalat jelenleg a 2011.szeptember 27-én UVH/VF/1178/0/2011 számon az NKH Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatal által kiadott használatbavételi engedély alapján üzemelteti a MÁV-HÉV Zrt.

## 5. Szelvényezés

A vonal szelvényezése régi Vágóhíd állomástól indul, mely a Soroksári út másik oldalán volt, így ma az ütközőbak a 3+24 szelvényben van. Innen kezdve folyamatos a szelvényezés. A „K” szakaszon hibaszelvény van Horgásztanyák mh-nél a korábbi pályakorrekció következtében. A tervezés során – mivel jelenleg az alagúti szakasz szelvényezése még nem ismert - az a döntés született, hogy a jelenlegi szelvényezést használjuk a felszíni szakaszon. **A kiindulásként elfogadott meglévő szelvénykő a 202-es szelvény.** A külső szakasz a végpont felé, a belső szakasz a kezdőpont felé innen kerül szelvényezésre (csökkenően), így a vonalon az alagúti és a felszíni szakasz határán lesz majd egy hibaszelvény, **a felszíni szakasz szelvényezése teljes hosszában folyamatos lesz hibaszelvény nélkül.**

## 6. Forgalmi viszonyok, követési rend, biztosítóberendezés

### 6.1 Jelenlegi állapot

A vonalon jelenleg MX és MXA motorvonatok közlekednek, csúcsidőben nagyegységek, azon kívül kiségységek közlekednek. Betétjárat fordítóállomás jelenleg Tököl állomás mely vágányhálózata erre a célra alkalmas. Munkanapokon a vonatok Tökölhöz húszpercenként, azon kívül óránként közlekednek. Szombati és munkaszüneti napokon Tökölhöz félóránként, Ráckeveig óránként járnak.

Vonatkeresztelés van Szigetcsép állomáson menetrend szerint. A vonatok állomástávolságban követhetik egymást, a „K” szakaszon ellenmenet kizáró berendezés nincsen.

Jelenleg Tököl állomáson D55 rendszerű, Szigetcsép állomáson D87 rendszerű egyedi, Ráckeve állomás kulcsazonosító berendezés üzemel. Szigetszentmárton kiágazás, egykori állomás biztosítóberendezése vissza lett bontva, a megmaradt két kitérő helyszíni állítású, de villamos végállás-ellenőrzéssel van felszerelve. A kiágazás vonattalálkozásra nem alkalmas, csak félreállásra. A vonali sorompók fedezőjelzővel ellenőrzöttek, az állomási sorompók az állomási főjelzőkkel vannak függésben.

## 6.2. Tervezett állapot

A tervezett állapotban jelentős sűrítés tervezett. Végleges menetrend még nincs, de alapelv a Ráckeveig félórás követési rend, reggeli órákban páratlan irányban negyedórára sűrítve.

A betétjárat végállomás a tervezett állapotban Szigetszentmiklós Gyártelepen és Tökölön lesz,

Mivel a vonal kiépítése fokozatosan valósul meg, az alagúti szakasz kiépítése több időt vesz igénybe, ezért a végleges menetrend csak a teljes kiépítettség esetén léphet életbe. E miatt az egyvágányú szakaszon a menetrendi flexibilitás, valamint az egyvágányú szakasz zavarfeloldó képességének növelése érdekében kétvágányú szakasz létesül Szigetcsép és Szigetszentmárton-Szigetújfalu között.

A vonal tervezéséhez külön forgalmi üzemi vizsgálat készül, mely részletesen indokolja a vágányhálózat kialakításának kérdéseit.

## 7. A műszaki paraméterek

### 7.1. A nyomtávolság

A tervezett pálya névleges nyomtávolsága 1435 mm. ez megfelel az OVSZ II. 2.1. fejezetének. Kisugarú ívekben a P1. Utasítás 41. táblázata szerinti nyombővítésekkel.

### 7.2. A sebesség

A tervezett pálya fejlesztési sebessége pályageometriai szempontból  $V_f \geq 80$  km/h.

Részletesen:

- Szigetszentmiklós Gyártelep (kiz.) – Tököl (kiz.) állomásközben
  - o 215+00 – 222+90 szelvények között  $V_f = 80$  km/h
  - o 222+90 – 241+50 szelvények között  $V_f = 100$  km/h (a szakaszhatár 237+88 szelvénynél van, a továbbiakban idáig tárgyaljuk)

A fejlesztési sebesség tekintetében a „K” szakasz megfelel az OVSZ II. 2.2. fejezetben leírtaknak.

A fejlesztési sebesség nem azonos az engedélyezési sebességgel, ennek okai:

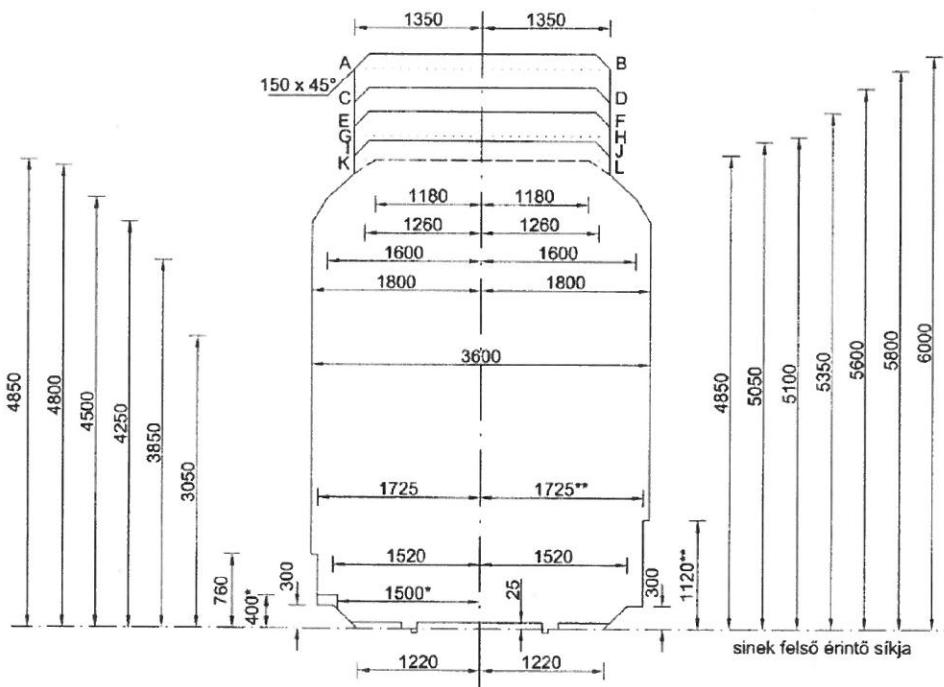
- az OVSZ II. 3.5.5.3. pontja alapján a szintbeli közúti vasúti átjárókon 80 km/h-nál nagyobb sebesség nem engedélyezhető, ennek megfelelően az ilyen átjárók környezetében az engedélyezési sebesség  $V_e=80$  km/
- a biztosítóberendezés működése, a jelzők elhelyezése az egymásra előjelzést adó jelzők sebességszabályozása miatt az alkalmazható sebesség eltérő,
- a fejlesztési sebesség határai nem feltétlenül az állomás bejárati jelzőinél vannak.
- a HÉV F1. és F2. Utasítások alapján egyes vágányszakaszokra biztonsági szempontok alapján a fejlesztési sebességtől alacsonyabb sebességet írhat elő.

### 7.3. A tengelyterhelés

A tervezett tengelyterhelés 225 kN. A pályaszerkezet ennek megfelelően az erre vonatkozó HÉV előírások hiányában a MÁV D11. utasításban szereplő teherbírási követelmények szerint került megtervezésre, így megfelel az OVSZ II. 2.3. fejezetének.

### 7.4. Az úrszelvény

A 2.2. fejezetben hivatkozott és a mellékletben csatolt Tervezési paraméterek szerint az egységes tervezett járműpark figyelembe vételével a HÉV hálózaton a HÉV P1. Utasítás 1c ábrája szerinti új 3600 mm-es úrszelvény az érvényes. Ez nem korlátozza a HÉV és normál járműszerkezési szelvénnel rendelkező nagyvasúti járművek közlekedését.



1c. ábra. Új szabványos úrszelvény egyenesben és 500 m-nél nagyobb sugarú ívekben (3600 mm széles)

## **7.5. Vágánytengely-távolság**

A kétvágányú szakaszon a nyíltvonalon a vágánytengely-távolság az OVSZ II. 2.4. fejezete alapján 4,0 m. Ez lehetővé teszi a nagygépes építési és fenntartási munkák elvégzését.

Állomásokon a vágánytengely-távolság alapesetben min. 4,75 m, de azokon az állomásokon, ahol 800-as rendszerű kitérők tervezettek, ott 5,00 m a vágánytengely-távolság.

Mivel a hálózaton a 3600 mm-es úrszelvény egységesen kerül alkalmazásra, ezért 4,00 m vágánytengelytávolság esetén a HÉV P1. Utasítás 4. táblázata szerint  $R=150$  m ívsugarig az úrszelvény ívpótlék nem éri el a 400 mm-es értéket, ezért a vágánytengelytávolság növelésére  $R \geq 150$  m ívsugár felett nincsen szükség.

A tervezett megoldás megfelel az OVSZ II. 2.5. fejezetének.

### **7.51. A tervezett állapot**

Szigetszentmiklós-Gyártelep állomáson a tervezett vágánytengely távolság 4.75 m, melyet a 214+20 szelvényben lévő útátjáró után húzunk el 4.00 méterre, a jobb vágányban 9000 m, a bal vágányban 6700 m sugarú inflexiós ívekkel.

A Szigethalom megállóhely előtti balos átmenetiíves körív mindkét vágányban 400 m sugarú, így az ívpótlékkal növelt tengelytávolság sem csökken sehol 4.00 méter alá. Az átmenetiív klotoid geometriájú.

Az átmenetiív utolsó 10.5 métere a tervezett jobb oldali peron mellett van, így túlemelés átmeneti szakaszra esik, azonban a peron kezdőpontján lévő túlemelés mértéke nem éri el a 30 mm-t (11 mm).

Szigethalom megállóhelyen a meglévő jobb átmenő vágányt ~1.00 méterrel jobbra toltuk, helyet biztosítva ezzel a bal oldali P+R-nek, illetve csökkentve a megállóhely után baloldalon lévő Petőfi Sándor utca mellett szükséges kisajátítási igényeket. A két vágányt igyekeztünk ezen a szakaszon a telekhatár közepére helyezni.

A 228+36 szelvénynél a jobb oldali telekhatár beszűkül, ezért előtte mindkét vágányban 6700 m sugarú inflexiós elhúzást terveztünk.

Innen Tököl állomásig a vágányok egyenesek, a meglévő vonalvezetést követik.

Ezzel a tervezett pályageometria megfelel az OVSZ II. 2.6. fejezetében leírt követelményeknek és az „MP”-ben foglaltakat is betartottuk.

## **7.6. A magassági vonalvezetés**

### **7.61. A jelenlegi állapot**

A szakaszon nincsenek jelentősebb lejtők, emelkedők. Szigetszentmiklós-Gyártelep után a 400 m sugarú balos ív közepéig emelkedik a pálya, majd Szigethalom alsó megállóhely előtt lévő mélypont után Tököl állomásig közel vízszintes szakasz következik. Az esések 0.0 és 1.6 ‰ közöttiek, az lejtőrészek jellemzően 110-400 méterenként találhatók.

## 7.62. A tervezett állapot

A magassági vonalvezetés kialakításakor figyelembe vett főbb szempontok:

- A pálya kiemelése a jelenleg közel terepszinten lévő sínkoronaszintről
- A tervezett árkok elhelyezhetősége
- A megkívánt teherbírás alapján meghatározott beépítendő rétegrendek vastagsága

Az állomásközben a vonalvezetés a meglévőt követi úgy, hogy jellemzően mindenhol 45-65 cm-t emeltünk a pályán, javítva ezzel a vízvezetést, teherbírást.

A hossz-szelvényben magaspont – a jelenlegivel megegyezően – a Szigethalom megállóhely előtti 400 m sugarú balos ív közepén található.

A bal és jobb vágány magassági vonalvezetése a 218+20 – 221+55 szelvények között eltérő. Ennek oka, hogy a 220+04 szelvényben gyalogos átjáró található, mely egy síkba helyezését – a túlemelt vágányokon – a hossz-szelvény eltérő kialakításával biztosítottuk.

Ezen szakasz kivételével a bal vágány magassági vonalvezetése a jobb vágányra vetítve azonos a jobb vágányéval.

Szigethalom megállóhely után Szigethalom alsó megállóhelyig jellemzően esik a pálya, majd az 1.15 ‰ emelkedőben fekvő Szigethalom alsó után közel vízszintes szakasszal csatlakozunk Tököl állomás magassági vonalvezetéséhez.

A lejtéskülönbség a bal és jobb vágányban egy-egy helyen volt 2.00‰-nél nagyobb. A bal vágány 218+20 lejtőrésénél 9000m, a jobb vágány 219+40 szelvényben lévő lejtőrésénél 4200 m sugarú domború lekerekítőívet terveztünk.

Az esések 0.0 és 2.60‰ közöttiek, az lejtőrésnek legkisebb távolsága 120 méter. Ezzel a tervezett pályageometria megfelel az OVSZ II. 2.7. fejezetében leírt követelményeknek és az „MP”-ben foglaltakat is betartottuk.

## 8. Megállóhelyek, peronok

### Általános rész

A jelenleg beszerzés alatt álló új járművek maximális hossza 120 m.

A KML szerint a tervezendő peronok hossza 120m.

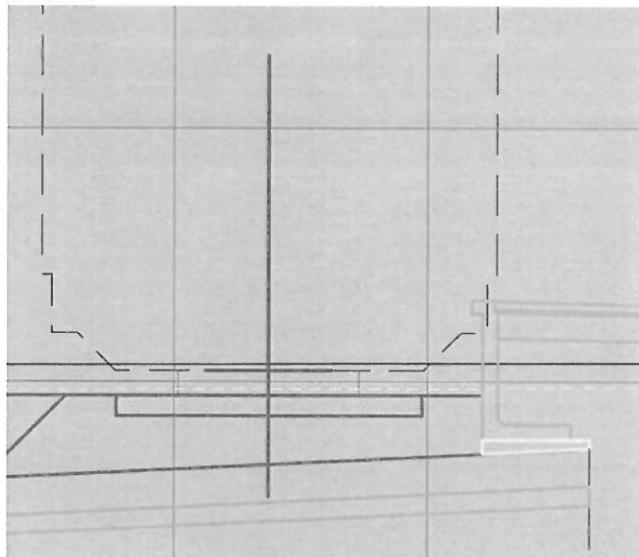
A jelenleg beszerzés alatt álló új járművek padlómagassága sk felett 550-600 mm közötti lesz

Az OVSZ II. 2.11.1. fejezet betartásával a peronok az alábbiak szerint kerültek tervezésre:

- a peronhossz 120 m, tehát a közlekedő vonathosszat figyelembe vettük és ez megfelel a jogszabályi követelménynek,
- a peronok szélességi méreteit egyrészt utasszámlálás, másrészt az elsodrasi határ, a min. 1,5 m széles közlekedési sáv és a peronberendezés részére szükséges min. 0,6 m széles sáv alapján vettük figyelembe, ennek megfelelően  $2,50+1,50+0,60=4,60$  m minimális méret adódik. Az utasszámlálás alapján a „K” szakaszon a minimális peron szélesség elegendő. Az elsodrasi határ és a

szabad közlekedési sáv figyelembe vételével a peron szélességi mérete megfelel a jogszabály előírásának

- a peronszegély magassága sk+550 mm, mely igazodik az új jármű padlószintjéhez, ezzel megfelel a jogszabályban leírtaknak. Azonban helyiérdekű vasút esetén a jogszabály magas peron esetére 40 cm peronmagasságot ír elő, ezzel önmagával is ellentmondásban van, így a magas peron magassága nem felel meg sem a jogszabály, sem a HÉV P1. Utasításnak, de az MP-ben ez szerepel az Üzemeltető kérésére.
- a peronszegély oldaltávolsága 1,60 m a vágánytengelytől a KML alapján, amit az MP is rögzít. A távolság nem felel meg az úrszelvény előírásoknak, mert a peronszegély a 3600 mm-es úrszelvénybe beleér, lásd a lenti ábrát, hasonlóan a MÁV-nál az sk+550 mm-es peron a nagyvasúti úrszelvénybe is beleér. Ezzel a peron sem az OVSZ II. 2.11.1 fejezet azon előírásának, hogy a peront az úrszelvény előírások figyelembe vételével kell tervezni, sem a HÉV P1 utasításnak nem felel meg. Ezzel kapcsolatosan a Tervező felmentési kérelmet nyújtott be a Vasúti Hatóság felé, elbírálásról a tervszállításig nem érkezett válasz.



*a peronszegély és az úrszelvény viszonya*

- A jogszabály előírja, hogy magas peronnál az átlépési távolság max. 115 mm lehet. A beszerzésre kerülő új jármű max. szélessége 2,88 m, tehát a kocsiszekrény/padlóél 1,44 m-re van a vágánytengelytől, így az átlépési távolság 160 mm-re adódik. Az átlépési távolság betartását a járműveken levő kitolódó padlótoldatok fogják biztosítani.

A peronok egyéb adatai nem ismertek, mivel jelenleg nem áll rendelkezésre az ún. Perontervezési Kézikönyv, ami arra lenne hivatott, hogy a peronok tervezését a BFK részéről szabályozza. A peronok terveit külön tervecsomag fogja tartalmazni.

## 9. Zaj elleni védelem

A szaktervezővel egyeztetve kerültek elhelyezésre a zajárnyékoló falak. A zajárnyékoló falak hosszát és magasságát a szaktervező határozta meg.

<i>Fal jele Oldal</i>	<i>Kezdő- és végszelvény [hm]</i>		<i>Hossz [m]</i>	<i>Magasság a pálya szintjétől (sk) [m]</i>	<i>Pályától való távolság (m)</i>	<i>Zajvédelmi fal típusa</i>
<b>Szigethalom</b>						
bal	215+14	219+95	480	1,5	3,5	Pálya felé A4-es elnyelési osztály, helyszíni hanggátlás: D3
jobb	216+46	219+95	349	1,5-2,0	3,5	
jobb	222+63	223+34	70	1,5	3,5	
bal	222+94	228+58	563	1,5	2,5	
bal	235+31	237+98	267	1,5	2,5	
jobb	220+24	221+44	120	1,0	5	Peron korlátra szerelt zajárnyékoló elem, Szigethalom megálló
<b>Tököl</b>						
jobb	235+58	238+00	242	1,5	2,5	Pálya felé A4-es elnyelési osztály, helyszíni hanggátlás: D3
jobb	238+62	240+62	200	1,5	2,5	
bal	242+94	243,87	93	1,5	3,5	
jobb	245+90	251+35	545	1,5	3,5	
bal	248+30	249+10	80	1,5	3,5	
bal	249+23	251+35	212	1,5	3,5	
jobb	251+80	253+97	218	1,5	2,5	
jobb	255+37	256+91	155	1,5	2,5	
bal	234+08	235+28	120	1,5	5	Peron korlátra szerelt zajárnyékoló elem, Szigethalom alsó megálló
<b>Szigetcsép</b>						
bal	292+80	293+85	105	1,5	2,5	Pálya felé A4-es elnyelési osztály, helyszíni hanggátlás: D3
<b>Szigetszentmárton</b>						
jobb	342+23	342+66	43	1,5	2,5	Pálya felé A4-es elnyelési osztály, helyszíni hanggátlás: D3

Zajárnyékoló falak elhelyezése:

Azokon a szakaszokon, ahol csak egyoldalon tervezett fal, ott a hatékonyság növelése érdekében a fal a vágánytengelytől 2,50 m-re kerül elhelyezésre, ezeken a szakaszokon az üzemi közlekedési tér a pálya másik oldalán biztosított.

Azokon a szakaszokon, ahol mindkét oldalon tervezett fal, a vágánytengelytől 3,50 m-e kerülnek elhelyezésre az üzemi közlekedési tér biztosítása érdekében.

Az útátjárók környezetében a falakat a rálátási háromszög biztosítása érdekében helyeztük el.

## **10. Rezgés elleni védelem**

A közeli lakóházak rezgés elleni védelme miatt egyes szakaszokon a vasúti pályában rezgésvédelmi intézkedések szükségesek. A szaktervezővel egyeztetve a rezgésvédelmet a szükséges szakaszokon aljlapucscokkal lehet biztosítani az alábbi szakaszokon:

A rugalmas sínágyazást mindkét fővágánynál ki kell építeni.

Aljlapucs alkalmazása a rezgéscsillapításon kívül egyéb kedvező fenntartási tulajdonságokkal, következményekkel is bír.

Rezgéscsillapítási követelmény alatt értendő: a rezgéscsillapítással épített (vele állapot) és a rezgéscsillapítás nélküli szakaszok (nélküle állapot) rezgésgyorsulás különbsége.

## **11. Csapadékvíz szikkasztás**

Jelenleg a vasúti pálya mentén földárkok vannak, illetve ezek feltöltődött elhanyagolt változatai.

Csepel szigeten sem a vasúti pálya mentén, sem azt keresztező vízfolyás nem található, csapadékvíz elvezető árokrendszer a sík területen nincs kiépítve, így sem jelenleg, sem a jövőben a csapadékvizeknek nincsen befogadója. A csapadékvíz jelenleg és a jövőben is a keletkezés helyén fog elszikkadni a többnyire finomszemcsés felszíni rétegekben.

A tervezett állapotban a vasúti alépítmény védelmét ún. vízzáró védőréteg fogja képezni. A vízzáró védőréteg felszínéről a csapadékvíz 70-90%-a lefolyik, az eső intenzitásától és a csapadék időtartamától függően. A vasúti pálya mentén nyíltvonalon többnyire szabványárkok tervezettek, illetve a meglévő anyagárkokba kerül a víz, és itt kerül elszikkasztásra, vagy a töltésoldalon lefolyik és a töltéslábnál elszikkad.

Belterületen, állomásokon, megállóhelyeken a csapadékvíz jellemzően szikkasztó bordákon keresztül a talaj mélyebb rétegében kerül elszikkasztásra. Útátjárók

környékén szivárgók épülnek, melyek a csatlakozó pályamenti árkokba kerülnek kivezetésre.

A környezetet veszélyeztető körülmények a tervezett állapotban csökkennek:

- az új motorvonatok korszerű hajtása miatt nem kell számolni a jelenlegi kocsikhoz hasonlító olajfolyással, ennek veszélye az uniós környezetvédelmi előírások miatt gyakorlatilag a 0-ra csökken
- kikerülnek a pályából a talpfák, csak vasbetonaljak épülnek be, így a károsító anyagokkal kezelt talpfákból esetleg kimosódó szennyezőanyagok bemosódásának lehetősége megszűnik.
- a váltók kenésének igénye csökken, korszerű állítási rendszerekkel, a jelenleg használt kenőanyagokat az eső nem mossa le.

A leírtak alapján a jogszabályoknak megfelelően a meglévő vasútvonal átépítésénél a csapadékvíz helyben történő elszikkasztását terveztük.

TELEPÜLÉSRENDEZÉSI FELADATOK  
A  
KORSZERŰSÍTÉSSEL KAPCSOLATBAN

## **Az Önkormányzat feladatai a HÉV korszerűsítéssel**

Az önkormányzatnak határozathozattal el kell indítani a településrendezési tervének módosítását, hogy a tervezett korszerűsített pálya, az úttájárók és nem utolsó sorban a megállóhelyek és állomások, a hozzájuk kapcsolódó B+R és P+R parkolók megépíthetők legyenek.

A korszerűsítés tervezőinek törekvése, hogy lehetőleg minimális mértékben történjen idegen terület igénybevétele, de esetenként ez nem volt elkerülhető. Helyenként a területek adott esetben éppen a HÉV területátadásával, a területének csökkentésével rendezhetők és úgy születhet megállapodás a területek kezeléséről.

Meg kell kötni a településrendezési szerződést a munka elvégzésére a kiválasztott tervező, a Megrendelő önkormányzat és Költségviselő által hármas szerződésben.

1. Képviselő-testületi határozatot kell hozni, az un. „tárgyalásos eljárás” elindításához.  
Jelentősen változtak a jogszabályok, amelyek a településrendezésre vonatkoznak, ezért a Testületeknek át kell tekinteni, hogy a H6 HÉV korszerűsítéséhez szükséges településrendezési terv meddig lesz hatályos.
2. Ki kell választani testületi döntéssel a tervezőt, aki elkészíti a településrendezési terv módosítását.
3. Új alaptérképet kell kérni a Lechner Központtól, hogy a rendezési terv a legfrissebb térképállományra készüljön
4. Meg kell kötni a háromoldalú szerződést, amelyben Megrendelő az Önkormányzat, Költségviselő az Uniterv Kft és Tervező a megbízott, kiválasztott tervező.

## **SZIGETCSÉP – Településrendezési tervek**

Szigetcsép eredeti településrendezési tervei 2000-ben készültek. hosszú ideig nem volt módosításuk, majd 2016-ban történt kisebb módosítás, de a teljes terv nem változott.

2018-ban indult teljeskörű tervekészítés a 314/2012. Kormányrendelet alapján.

Hatályos tervek:

*-Településszerkezeti terv*

84/2000.(XII.06.) számú KT határozattal jóváhagyva,

módosítás 4/2016.(II. 15.) Kt határozattal módosítva

*-HÉSZ és Szabályozási terv* módosítva 2021-ban

9/2000.(XII.06.) önkormányzati rendelettel elfogadott, módosította a 1/2016.(XII.06.) önkormányzati rendelet

A teljes településre szóló Megalapozó vizsgálatok 2018-ban készültek el és az önkormányzat 63/2018.(XII.18.) Kt határozattal elfogadta, de a település-rendezési terveket ezt követően nem készítette el.

#### *H6 HÉV korszerűsítéshez szükséges területi változások*

Szigetújfalu közighatárától a földút folytatódik a nyugati oldalon, majd 314-318 szelvények között kismértékű kisajátítás mindkét oldalon és egészen a közúti átjáróig szükséges méretű szélesítések történnek a 305-309 szelvények között.

A 300-as szelvénytől nagyobb mértékű kisajátítás történik út számára, Szigetcsép állomás területéig.

Szigetcsép állomás átépítése túlnyomórésztben a HÉV jelenlegi területén valósul meg. Új peronok, B+R, P+R parkolók, buszforduló és megállóhely, új állomási előtér valósul meg építési és környezetrendezési tevékenységgel.

Telekrendezés szükséges a közúti átjárónál kb. a 289-290 szelvények környezetében és kisajátítás tervezett a csonkavágánynál.