

# Vasút és város kapcsolata

Változó tervezési igények a MÁV Zrt. utasforgalmi infrastruktúráján



**Szilágyi Tibor**  
Fejlesztési és beruházási főigazgató  
MÁV Zrt.

# 1. Vasútállomások tervezésének építészeti-városépítészeti kérdései a XXI. században



- Fontos a vasút könnyű, jó elérhetősége (rövid gyaloglási távolságok, ráhordó hálózatok, átszállási lehetőségek - intermodalitás)
- Minél kevesebb értékes városi teret foglaljon el a vasút
- Reprezentatív, hosszú tartózkodást szolgáló helyiségek helyett a gyors és kényelmes utascserére optimalizált közlekedési terekre van szükség
- A társadalom minden rétege (idősek, családosok, fogyatékkal élők) által biztonságosan használható kialakítás a cél
- Alapvető szempont a gazdaságos fenntarthatóság, üzemeltethetőség a reprezentáció helyett



**A MÁV óriási történelmi örökségébe kell beilleszteni a változó igényeket.**



## 2. Egykor és most: megváltozott elvárások



<i>Funkció</i>	<i>Egykor</i>	<i>Most</i>
Parkoló	X	✓
K+R	✓	✓
Buszos átszálló kapcsolat	X	✓
Kerékpártároló	X	✓
Poggyásztároló/csomagautomata	✓	✓
Éttermi szolgáltatások	✓	X
Többosztályos váró	✓	X
Fűtött váró	✓	✓
Hűtött váró	X	✓
Állandó pénztár	✓	X
Akadálymentesség	X	✓
Szolgálati lakások	✓	X



- A vasút **elérési távolsága** a lakott területtől: egykor alternatíva hiányában bármilyen messzire elgyalogoltak az utasok a vasútért; ma közeli, könnyen megközelíthető kapcsolatra van igény
- A vasút régen távolsági közlekedési eszköz volt, ma a városon belüli és az agglomerációs közlekedésben is szerepet is játszik. Mivel a városi központok nem a vasúthoz kapcsolódva épültek ki, ma **új megállókat kell kijelölni a létrejött alközpontok, csomópontok, átszállási kapcsolatok közelében.**
- **Intermodalitás:** egykor gyalogosan közelítették meg a vasútállomást az utasok, ma összehangolt üzemre és jó átszállási kapcsolatokra van igény az egyes közlekedési módok között (városi közösségi közlekedés eszközei, buszos ráhordás stb.)
- **Mikromobilitás:** felértékelődött és kibővült az egyéni mikromobilitási eszközök köre: a kerékpárok, elektromos rollerek, bérbringák számára fogadó- és tároló infrastruktúra kell az állomás közvetlen közelében.

## 3b Egykor és most: megváltozott elvárások



- **P+R, K+R parkolás:** nagy az aránya a vasúthoz gépkocsival érkező utasoknak, igény a rövid idejű (K+R) és egész napos (P+R) gépkocsitárolásra.
- Egykor nagy területet foglalt a városból a vasút: a tároló- és rendezővágányok, a poggyász- és helyi teherszállítás infrastruktúrája, a vasúti járművek tárolása és üzemeltetése helyben történt, ezek felszabaduló területe ma **városfejlesztési lehetőséget** jelent.
- **Elválasztó hatás mérséklése:** egykor átjárhatóbb volt a vasútüzem, a mai szigorú biztonsági előírások miatt alul- és felüljárók, felülepítések vagy a vasútüzem térszín alá csökkentése szükséges.
- **Zajvédelem:** a káros környezeti hatások mérséklése miatt igény miatt megjelentek a zajvédő falak a városi környezetben.

# 4. Új vasúti megállóhely kijelölése



- Korábban a vasútnak nem volt alternatívája a távolsági közlekedésben, így távolról is elgyalogoltak hozzá az utasok.
- Ma akkor választják más közösségi módok helyett, ha a kedvező ára és kiszámíthatósága mellett kényelmesen, kevés gyaloglással elérhető.
- Emiatt új megállóhelyek kijelölése szükséges a lakott területek közelében, főleg az elővárosi és agglomerációs zónákban.
- **Elfér-e jó helyen a megálló?**



Budapest, az új Aranyvölgy vasúti megállóhely

a 2-es vonalon



# 5. Új vasúti megállóhely kijelölése az átszállási kapcsolatok javítására



- Régen a vasút nem játszott meghatározó szerepet a helyi és agglomerációs közlekedésben, így a városi alközpontok, közlekedési csomópontok nem a vasútállomások közelében jöttek létre.
- Ezért új megállóhelyek létesítése szükséges a kialakult alközpontokhoz, átszállási lehetőségekhez igazodva.
- Egységes szemlélet a közlekedési módok között: **verseny helyett intermodalitás**

**Budapest, az új multimodális átszállási pont Aquincumban a MÁV 2-es vonala és a szentendrei HÉV között**





# 6. Intermodális kapcsolatok



- Korábban főleg gyalogosan érkeztek az utasok a vasútállomásokhoz, mára felértékelődött a ráhordó hálózatok, egyéb közlekedési módok szerepe.
- Az utasok számára fontos, hogy az átszállás zökkenőmentes és a lehető legkisebb távolságú, legkényelmesebb legyen.
- **Van-e hely, romlik-e az eljutás?**

**Keszthely, a felújított vasútállomás és autóbusz-pályaudvar**





# 7. Kerékpáros és mikromobilitási kapcsolatok minőségi fejlesztése



- A vasút megközelítése során felértékelődött a kerékpáros és mikromobilitási módok szerepe.
- Az utasok igénye, hogy ezek számára őrzött parkolási / dokkolási lehetőség legyen a vasúti megállóhely közvetlen közelében.
- **Többe kerül a biztonságtechnika, mint a tároló?**



Gyömrő, új fedett kerékpártároló a vasútállomásnál

Budapest, Nyugati pályaudvar, MOL-BUBI állomás

## 8. P+R, K+R parkolóhelyek fejlesztése



- A napi ingázó forgalomban résztvevő utasok jelentős hányada érkezik gépkocsival a vasúthoz. Számukra nagy méretű P+R parkolók kialakítása szükséges.
- Sok gyereket, családtagot visznek gépkocsival a vasúthoz, nekik van szükségük a rövid idejű ki-beszállást biztosító K+R (kiss & ride) várakozóhelyekre.
- **Hely, hely, hely és gyalogos kapcsolatok**

Budapest, Kelenföld, P+R parkoló (MARP építésziroda)





# 9. Mai igények szerinti fejlesztés a vasút korábbi üzemi területein



- A vasút korábbi üzemi területeinek felszabadulása lehetőséget teremt a kortárs igények szerinti város- és közlekedésfejlesztésre.
- Az így létre jövő területek kiválóan alkalmasak a multimodális kapcsolatokhoz szükséges infrastruktúra-elemek, P+R parkolók vasúthoz közeli megépítésére.

**Kaba, közös peronos buszmegálló és P+R parkoló a vasút korábbi üzemi épületeinek helyén**



# 10. Új funkciók telepítése - problémák



- Az új megállók, funkciók kialakításához területigény és városi kapcsolat kell – **sokszor hiányzik**
- Vasúti funkciók átalakítása, megszüntetése szükséges – **kell vagy nem kell az adott létesítmény? (pld. rakodó)**
- A vasúti telekhatár **történelmi alapokon nyugszik**, az új funkciók és fejlesztések túlmutatnak ezen – jellemzően önkormányzati kapcsolódás van – **ki fizeti a fejlesztést, ki üzemeltet?**
- Meddig terjed a beavatkozás?

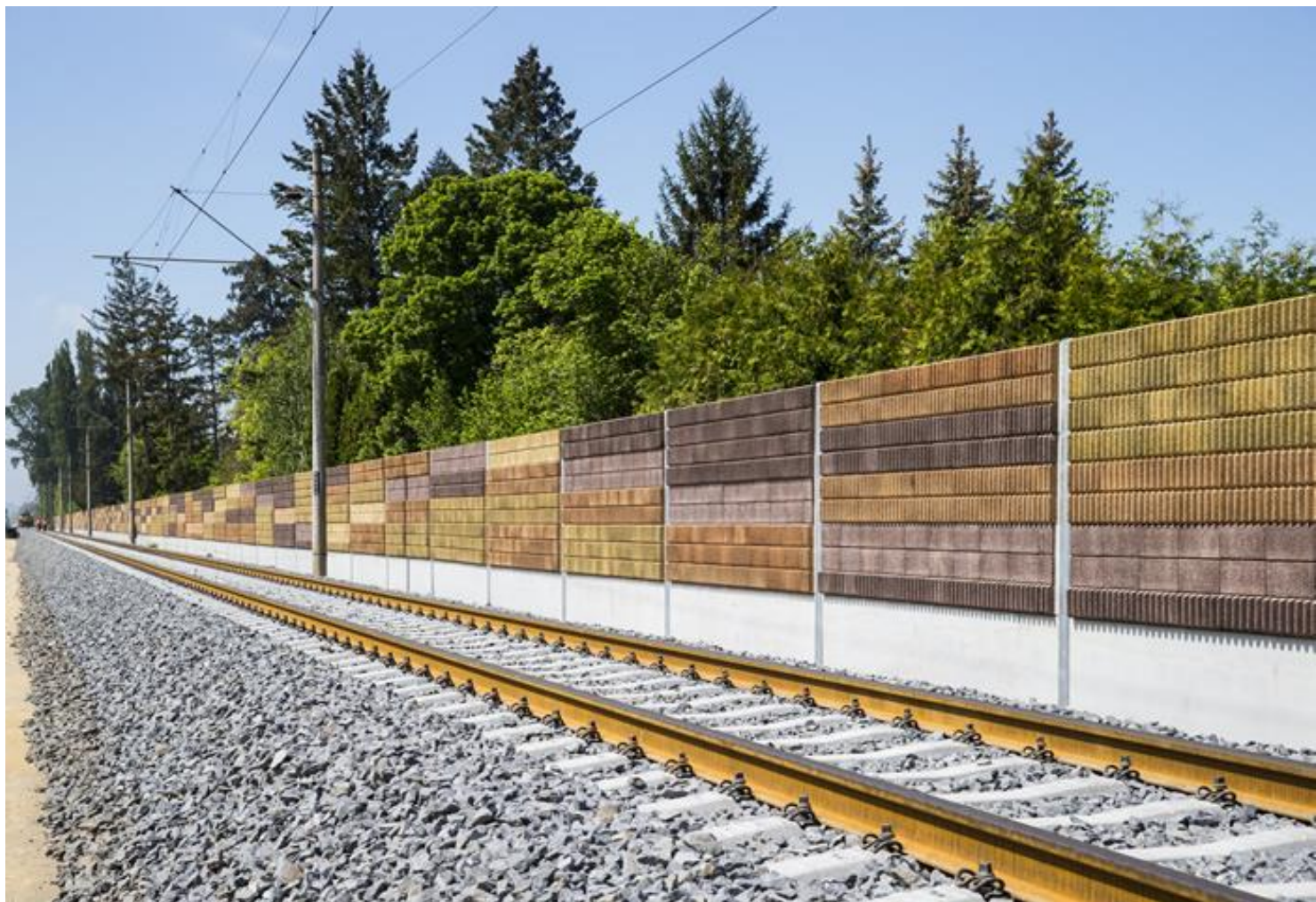


# 11. Környezetet zavaró hatások mérséklése



- A zajvédelem alapvárás lett a közlekedési infrastruktúra mentén
- Szigorú előírások határozzák meg hol kell
- Először a zajvédelmi igény jelent meg, ma már az esztétika is alapkérdés
- Előtérbe került a ***Nálunk miért nem?*** kérdés.

Új zajvédő fal a dél-balatoni vasútvonal mentén



# 12a. Egykor és most: megváltozott elvárások a vasútállomások építészeti kialakításával szemben



- Radikálisan csökkenő vasúti személyzet: a kisebb utasforgalmú, de egykor jelentős szolgálati helyek mára **túlméretezett épületeinek problematikája**.
- Az **akadálymentesítés** változó követelményei (eljutás, illemhely) gyakran ellentmondanak a műemléki szempontoknak.
- A vasút szerepe felértékelődött a helyi és agglomerációs közlekedésben: az ütemes, nagy járatsűrűségű menetrend mellett **csökken az igény az állomási szolgáltatásokra** (fűtött-hűtött váróterem, vendéglátás stb.)



# 12b. Egykor és most: megváltozott elvárások a vasútállomások építészeti kialakításával szemben



- A jegyautomaták és online megoldások terjedése miatt radikálisan **csökken az igény az élő személyzetes pénztárakra.**
- Ahol megmarad a váróterem, növekednek a **komfort iránti követelmények**: a homlokzatokon megjelenő klíma kültéri egységek nehezen egyeztethetők össze a műemléki-építészeti szempontokkal.
- Az élő személyzet csökkenése mellett nő az igény az **automatizált szolgáltatásokra**: jegyautomaták, étel- és italautomaták, bankjegyautomaták jelennek meg a nem erre kialakított belső terekben.
- Technológiai fejlődés az utastájékoztatásban: **dinamikus utastájékoztató felületek** jelennek meg a belső és külső terekben, peronokon.

# 13a. Túlméretezett épületek



- A rendszerek automatizálása és távoli működtetése jelentősen kisebb létszámú helyszíni munkavégzést eredményez, egykor fontos szolgálati helyek működnek ma vasúti személyzet nélkül.
- A történeti vasúti épületek volumene a hőskor személyi igényeihez igazodik, ma sok közülük túlméretezett.
- Emiatt **fenntarthatósági, üzemeltetési problémát** jelentenek a vasútnak.

Sáp mára túlméretezetté vált állomásépülete





# 13b. Túlméretezett épületek



- A mára funkciótlanává vált, de építészeti értéket hordozó üzemi épületeknek új funkciót kell találni
- **Maradjon vagy ne maradjon?**
- Az egyedi építészeti érték mellett az állomáson belüli lokációtól is függ, hogy lehet-e fenntartható funkciót telepíteni az üres épületbe, építménybe.

**Fedett kerékpártárolóvá alakított  
korábbi vasúti raktárépület Gödöllőn**





# 14. Akadálymentesítés



- Minden társadalmi csoport számára használható legyen
- Uniós kötelező elvárások vannak (NoBo, DeBo)
- ellentmondásba kerülnek a műemléki szempontokkal, a meglévő infrastruktúra műszaki lehetőségeivel.
- Egy lift építése akár a teljes állomási geometriát magával vonhatja

**300M Ft** ← → **30 MRD Ft**

**Akadálymentesítés a budapesti Keleti pályaudvar műemléki terében**





# 15. Tartózkodó terek iránti csökkenő igény



- Ütemes menetrend van, sűrűbb vonatok, az utasok „időre” érkeznek.
- Csökken az igény az állomási időtöltésre, kényelmes körülmények közötti várakozásra, vendéglátás igénybe vételére.
- Általánosan nincs igény eltérő osztályú várókra, dohányzó várókra, a legtöbb helyen étteremre sem



**Az egykori  
sárbogárdi  
váróterem még  
működés közben**

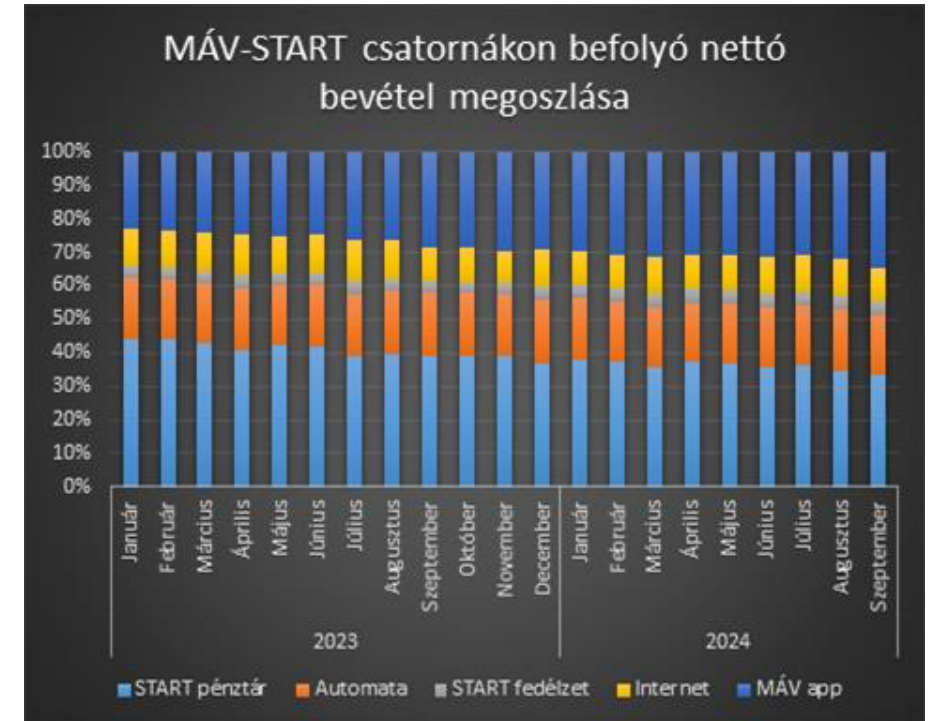
**Sárbogárd  
vasútállomásának  
mára bezárt  
váróterme**



# 16. Élő személyzetes pénztárak iránti csökkenő igény



A budapesti Déli pályaudvar körpénztára (1971 k.) az átadás után



- Az online jegyértékesítés, a bérletvásárlás és a jegyautomaták terjedése az élő személyzettel működő pénztárak iránti igény visszaeséséhez vezet.
- Felszabaduló terek jönnek létre -> **Mire használjuk?**



# 17. Klimatizálás vs. műemlékvédelem



- Új igény a várótermek hűtése
- A klímák elhelyezése gyakran okoz gondot műemléki épület, környezet esetén.

**Kaposvár műemléki épületében a tetőtérben rejtették el a klímakertet a felújítás során**



# 18. Automatizált szolgáltatások



- Az élő személyzetes pénztárak és vendéglátás visszaszorulása automatizált szolgáltatások (jegyautomaták, étel- és italautomaták) iránti keresletet támasztanak
- Új, automatizált szolgáltatások (bankautomaták, csomagautomaták) jelentek meg, amelyeket az utasok az átszállási pontoknál, vasúti megállóknál keresnek.
- Az új eszközök gyakran ellentmondásba kerülnek az épített, műemléki környezettel.



Újonnan telepített csomagautomaták a vasútállomás  
homlokzata előtt

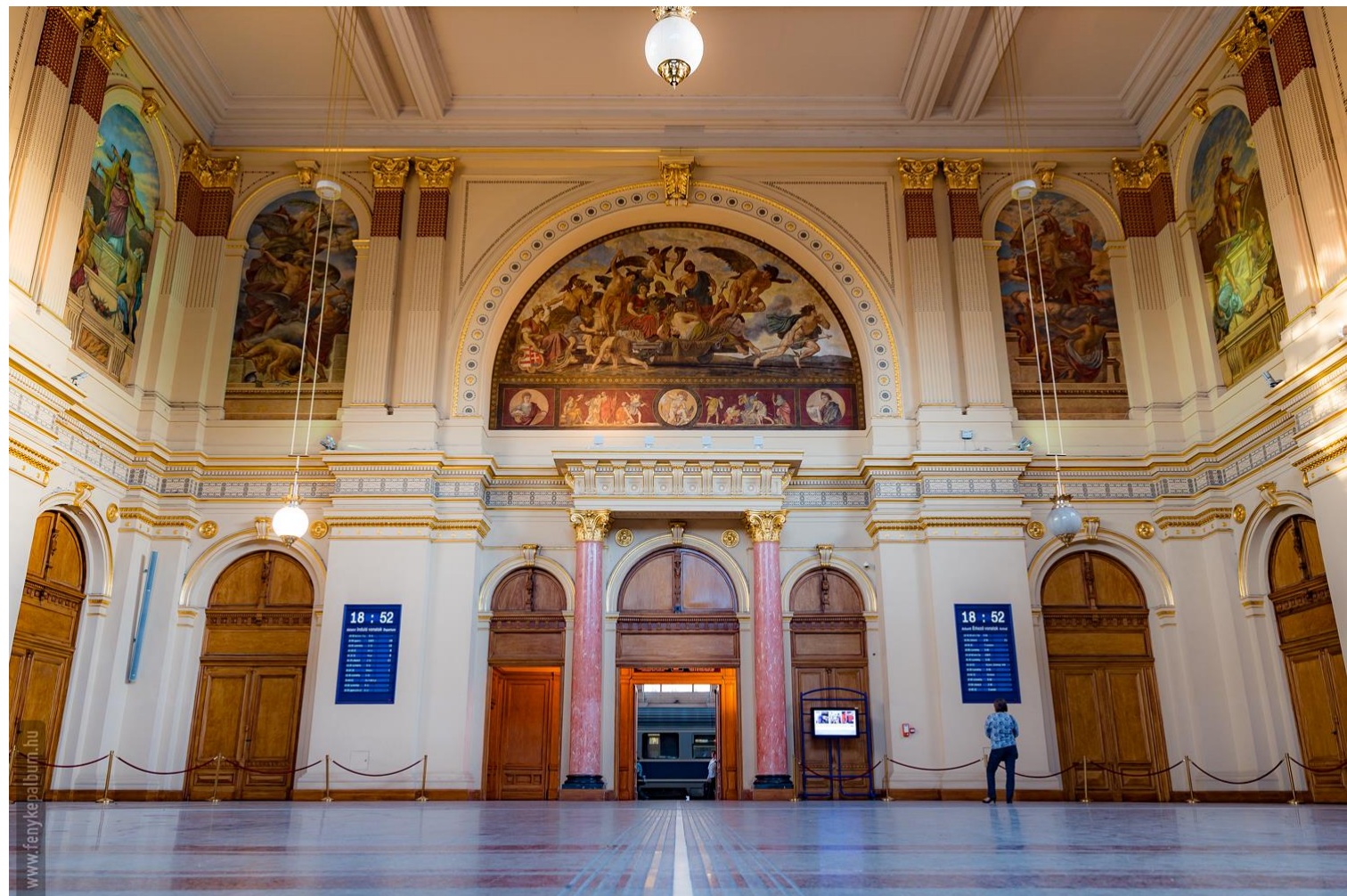


# 19. Digitális eszközök vs. műemléki környezet



- Egyik legfontosabb elvárás az azonnali, könnyen hozzáférhető információ
- Az okostelefonos megoldások terjedése mellett is egyre fontosabb a dinamikus utastájékoztató,
- Nehezen hozhatók összhangba az épített, műemléki környezettel

**Jól, tudatosan elhelyezett digitális összesítő képernyők és utólagosan kihelyezett haváriaképernyő a Keleti pályaudvar Lotz-csarnokában**



# 20. Társadalmi problémák építészeti vetülete



Medgyesegyháza állomása a Magyar Falu Program keretében újult meg

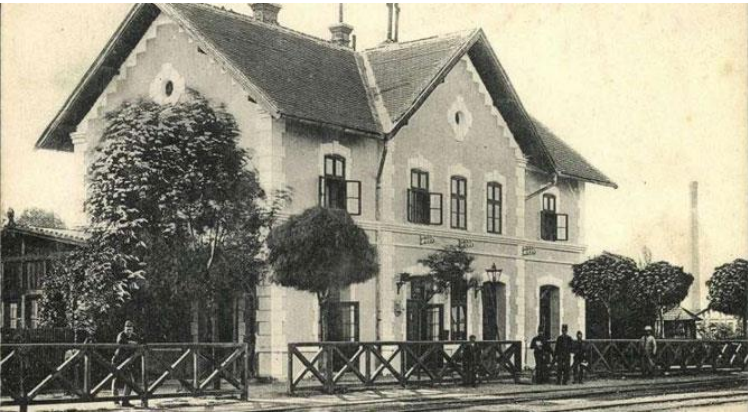
- A terjedő rongálások miatt vandálbiztos kialakítású építészeti és belsőépítészeti elemekre, térfigyelő kamerák használatára van szükség.
- **Mi a vandálbiztos? Mindig meglepődünk.**

Vandálbiztos berendezés az állomás vizesblokkjában





# 21. Egykor és most: komplex állomási környezet és vasúti építészet



Dorog állomása és környezete a rehabilitáció előtt és után



- Komplex állomásmegújítási projektek esetén lehetőség van a kortárs építészeti, városépítészeti szempontrendszer alkalmazására
- Dorog esetében az állomáshoz vezető közlekedési rendszer átalakítása lehetőséget adott a jobb intermodalitás megteremtésére



## 22. Egykor és most: komplex állomási környezet és vasúti építészet



**Aszód állomása a XX. század közepén és a megújítást követően**



- Aszód állomása esetében az építészeti részletek műszakilag és erkölcsileg is elavultak, a komplex felújítás után a mai igényeknek megfelelő alkotás létrehozására
- Az állomási előtéren a vasút és a távolsági buszok között közvetlen, kis rágyaloglási távolságú kapcsolat jött létre



# 23. Egykor és most: komplex állomási környezet és vasúti építészet



Kápolnásnyék régi, elavult épülete és az új, multimodális terminál



- Kápolnásnyék régi épületét sokszor, a felismerhetetlenségig átalakították, funkcionálisan alkalmatlan volt a mai igényeknek való megfelelésre
- Az új terminálépület közvetlen kapcsolatot biztosít a város, a vasút és az autóbuszok között magas építészeti színvonalon

# 24. Egykor és most: komplex állomási környezet és vasúti építészet



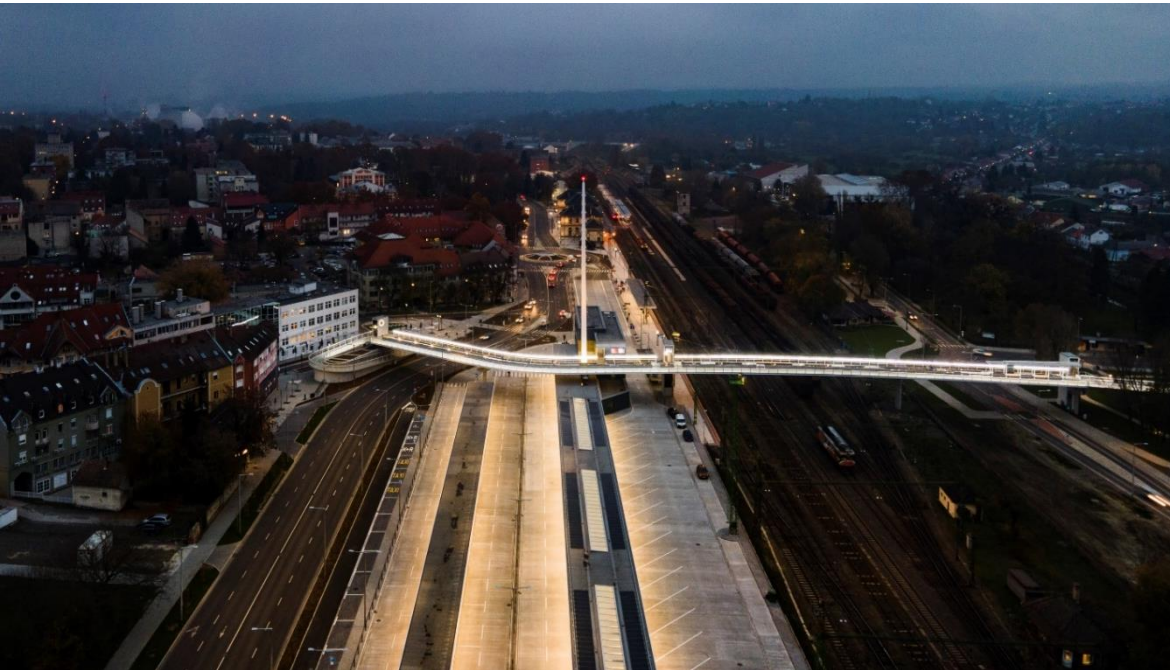
Gödöllő új,  
multimodális  
terminálja a  
megújult  
Királyi  
Váróval



- Gödöllőn a vasút és a HÉV közös terminálhoz való bevezetése multimodális kapcsolatot biztosít, amelyet magas színvonalú kortárs épülettel szolgának ki, a városi kapcsolatokat is bekötve
- A Királyi Váró műemlék épületének teljes megújítása a projekt értékteremtő, integráns része
- A használaton kívüli egykori raktárépületet fedett kerékpártárolóként újítták fel



# 25. Egykor és most: komplex állomási környezet és vasúti építészet



Az új kaposvári intermodális csomópont és a szépen felújított műemlék állomásépület



- Kaposvár műemléki felvételi épülete az értékvédelmi szempontok figyelembe vételével, de a kortárs utas- és vasútüzemi elvárásokat is teljesítve újult meg
- Az állomásépület környezetét komplex szemlélettel újították meg, intermodális csomópontot és magas színvonalú városi tereket létrehozva



# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

