

Zöldút fejlesztési lehetőségek vizsgálata Észak-Magyarország régió felhagyott vasútvonalain

An assessment of greenway development opportunities on abandoned railway lines in the Northern Hungary region

Szerzők: Weisz Szilvia¹ – Boromisza Zsombor²

Észak-Magyarország régióban 966 km vasútvonal található, azonban a rendszerváltás után a pálya- és vágányrendszer csaknem 20%-a, közel 200 km, bezárára került. Jelen kutatás célja ezen felhagyott vasútvonalak tájépítészeti és tájesztétikai értékelése, elsősorban a közlekedési és zöldfelületi hiányokat pótló zöldútfejlesztési potenciál alapján. Számos szakterületre kiterjedő kutatásunk eredménye alapján van olyan felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vasútvonal, ami az alkalmassági értékelés valamennyi felállított szempontjának megfelel. Így további részletes, a fejlesztést elősegítő mintaterületi vizsgálatainkat a leginkább alkalmas, 21 km hosszú, Nógrád megyei Diósjenő-Rétság-Bánk-Romhány vonalon végeztük el.

There are 966 km of railway lines in the regions of Northern Hungary. In fact, following the period of political regime change, 20% of the track and track systems, almost 200 km, were closed or abandoned. The aim of this research is to evaluate the abandoned railway lines of the region on the basis of landscape architecture, landscape aesthetics, but mainly focusing on the development potential of the green road, which compensates for the deficiencies of traffic and green space. Based on the results of our wide-ranging study, there is an abandoned or long-term traffic suspension line that meets all the criteria which we laid down during the suitability assessment. Therefore, our further study area analysis, which can foster the developments, were carried out on the most suitable 21 km-long Diósjenő-Rétság-Bánk-Romhány line in Nógrád country.

Kulcsszavak: zöldút, felhagyott vasútvonal, Észak-Magyarország, turisztikai fejlesztés, megalapozó vizsgálatok.

Keywords: greenway, abandoned railway line, Northern Hungary, tourism development, foundational studies.

1. Bevezetés

A Magyar Államvasutak Zrt. (MÁV) egyik legnagyobb kihívása az egykoron használt, mára azonban, elsősorban a rendszerváltás idején, felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vasútvonalak hasznosítási lehetőségeinek megtalálása. Ezen vasútvonalak évről évre nagy mennyiségű fenntartási munkát és ezzel jelentős anyagi

ráfordítást jelentenek a MÁV-nak, miközben szerkezeti állapotuk folyamatosan romlik, környezetük pedig degradálódik. A Magyar Államvasutak Zrt. tulajdonába 10 884 km hosszú, az országot átszövő vasúti pálya- és vágányrendszer tartozik. A MÁV 2017-ben készült jelentése alapján ebből ország-szerte csaknem 20% (közel 2100 km) a felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vonalak közé sorolható. A Magyar Államvasutak Zrt. céljaul tűzte ki ezen szakaszok településbe és tájba való integrálását és olyan, kismértékű átalakítását, ami lehetővé teszi a vasúti kötőpályás forgalom esetleges visszaállítását a jövőben (MÁV 2017. évi jelentés).

KOVÁCS és MALATINSZKY (2002) felmérései alapján az egykoron ércekben és értékes nyers-

¹ DLA hallgató, Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, weisz96@gmail.com

² egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, boromisza.zsombor@uni-mate.hu

anyagokban gazdag észak-magyarországi régióban 966 km vasútvonal található. A rendszerváltás idején a régióban a pálya- és vágányrendszernek az országos átlaggal megegyező, csaknem 20%-a került bezárásra. Ez az összesen közel 200 km hosszúságú vasútvonal a régióban elszórtan, elsősorban a középső, az egykori nehéziparhoz szorosan köthető, területeken koncentrálnak, ahol természeti és táji értékekben gazdag területek lelhetők fel (KSH 2020). A táji értékeken felül a régió turista- és kerékpárutakkal is jól ellátott, azonban ezek a kialakításukból adódóan gyakran zárványokat képeznek az egyes településeken, lévén számos helyen hiányzik a nagyobb, regionális és országos szintű hálózatba való bekapcsolhatóság lehetősége. A régió települései zöldfelületekben gazdagok, de az általában szigetszerű kialakításuk miatt a zöldfelületi rendszerből hiányoznak a lineáris elemek.

A felsorolt problémákra adhatnak választ a felhagyott és a hosszútávon forgalomszüneteltetésére szánt vasútvonalak zöldütként való utóhasznosítási lehetőségei, amelyek kihasználatlan infrastruktúrális, turisztikai, rekreációs és tájökölógiai potenciált rejtenek magukban (SALICI 2013). A zöldutak komplexen kezelik a rekreációs, a közlekedési és az ökológiai igényeket, ezért közvetlenül és együttesen képesek hatni a társadalmi-gazdasági-környezeti-táji adottságokra (BUDAI 2007). A vasútvonalak a terepi adottságaiknak és a gépkocsiforgalomtól elkülönült nyomvonal-kialakításuknak köszönhetően jelentősebb mértékű beavatkozás nélkül is alkalmasak zöldutak létesítésére (SEARNS 1995).

Jelen kutatás célja Észak-Magyarországi régió felhagyott vasútvonalainak tájépítészeti és tájész-tétikai értékelése, elsősorban a közlekedési és zöldfelületi hiányokat pótló zöldútfejlesztési potenciál alapján.

2. Szakirodalmi háttér

A településeken található felhagyott vasútvonalak utóhasznosításának lehetőségeivel és problémáival, valamint azok zöldútfejlesztési kérdéseivel számos hazai és külföldi szakirodalom, illetve kutatás foglalkozik. SEARNS (1995) olyan lineáris multifunkcionális tájépítészeti elemként határozta meg a zöldutakat, amelynek legfontosabb szerepe nem más, mint a térbeli kapcsolatteremtés a területi kiterjedésű elemek, a rekreációs és/vagy ökológiai jelentőségű szabadterek között. SALLAY és BÁRCZINÉ 2010-ben a definíciót tovább formálták, melynek következtében a jelentése konkrétabbá vált, eszerint a zöldutak olyan zöld hálózatok, amik egy régió környezeti és kulturális értékeinek védelmét és bemutatását, ezáltal fenntartható gaz-

dasági fejlődését is elősegítik. O'CONNELL (2016) részletesen kitért a zöldutak fejlődéstörténetére és megállapítja, hogy szélesebb körű elterjedésük a XX. századra tehető. KOLLÁNYI 2016-ban rámutatott arra, hogy a zöldutak, mint lineáris kiterjedésű elemek, a zöldinfrastruktúra szerves részét képezik. A XXI. században nemzetközi szinten elemzésre került, hogy a zöldutak nemcsak a zöldinfrastruktúrára, hanem a mellettük elterülő barnamezős területekre is pozitív fejlesztési hatást gyakorolnak (SALICI 2013). FLINK és SEARNS (1993) munkái alapján nemzetközi szinten került kialakításra a számos pozitív előnyt jelentő zöldutak általános tervezési módszertana. BÁRCZINÉ és szerzőtársai (2009) megállapították, hogy a zöldutak létesítésével kapcsolatban hazai szinten is egyértelműen meg kell határozni tájépítészeti feladatokat, melyek számos esetben eltérnek a nemzetközi trendektől. A hazai zöldutak létesítésével járó tájépítészeti tervezési feladatok megalapozását BÁRCZINÉ (2014) összegezte. SALLAY (2020) a Közép- és Kelet-Európában előforduló zöldutakat (CEG) három típusba sorolta: nagytávolságú zöldutak, helyi és regionális zöldutak, illetve városi zöldutak. HUTTER 2015-ös doktori értekezése alapján a felhagyott vasútvonalak elsősorban a helyi vagy a regionális zöldutak kategóriájába tartoznak. SALLAY (2020) meghatározása szerint a helyi vagy regionális zöldutaknak általában azok az egyenes utak vagy körutak tesznek eleget, amelyek vidéki térségeken (több településen keresztül) haladnak át.

SALLAY (2020) szerint a felhagyott vasútvonalakon történő zöldutak kialakításának bevett módszere van, amelyet külföldön a gyakorlat több, mint 600 esetben igazolt. HUTTER és szerzőtársai (2014) rámutattak, hogy a felhagyott vasútvonalak számos esetben kedvező turisztikai adottságokkal rendelkező területek közelében és zöldfelülethiányos területeken haladnak át. Számos esetben a vasútvonalak hálózatosságát és turisztikai adottságait kihasználva különböző funkciójú és kiterjedésű zöldfolyosókat, zöldfelületeket, zöldutakat alkottak a korábbi vasúti területek helyén (TÖMÖRI 2019). SHAFER és szerzőtársai (2000) zöldút kialakítása szempontjából a felhagyott vasútvonalak kedvező adottságaként határozták meg a vonalak 2%-4%-os lejtését, a kanyarok ívét, a keresztezések minimális számát és a hidak, töltések által nyújtott kedvező kilátást. LEWIS (2008), illetve MIRZAI és szerzőtársai (2017) rámutattak, hogy az egykori vasútvonalak lineáris zöldfelületi elemként való utóhasznosításának számos ökológiai, tájépítészeti és rekreációs előnye van. SHAFER és szerzőtársai (2000) megállapították, hogy a vasútvonalak zöldütként való utóhasznosítása a vonal

menti területek turisztikai, gazdasági, közlekedési fejlesztését és a helyi lakosok életminőségének javulását eredményezi.

3. Kutatási módszertan

A kutatás során három egységből álló önálló rendszert dolgoztunk ki, melynek lépései szorosan összekapcsolódnak és egymásra épülnek. Első lépésként a kutatási területek lehatárolása után meghatározásra került a módszertan. Második lépésként saját alkalmassági értékelő rendszert állítottunk össze a felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vasútvonalak helyi vagy regionális zöldút létesítési lehetőségeinek rangsorolásához. A későbbiekben az ezen értékelés alapján leginkább alkalmas szakaszt tájépitészeti, ökológiai, fenntarthatósági és tájbaileszthetőségi elvek szerint vizsgáltuk.

A kutatási területek az észak-magyarországi régió területére esnek. Lehatárolásukhoz a Magyar Államvasutak Zrt. által felhagyott vagy hosszútávon a forgalom szüneteltetésére szánt vasútvonalak katasztere és adatszolgáltatása, illetve a Központi Statisztikai Hivatal 2019-es adatai (KSH 2020), míg pontos helyzetük feltérképezéséhez nagy felbontású műholdfelvételek szolgálták adatforrásként. Kutatásunkban azokat a vonalakat tekintettük felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vonalnak, amelyek a Magyar Államvasutak Zrt. adatszolgáltatásában felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt minősítést kaptak. A források elemzése és összevetése alapján tizenhat ilyen vasútvonal található a régióban.

A lehatárolt területeken elvégeztük az egyéb, a helyi vagy regionális zöldút létesítéséhez szükséges tényezők vizsgálatát. A zöldutak létesítéséhez általánosan szükséges feltétel, hogy zöld vagy kék sávban haladjon (parkon át, park szélén vagy vízmenti sávban) és alkalmas legyen nem motorizált közlekedésre. BÁRCZINÉ és szerzőtársainak (2009) munkáját alapul véve az útvonalak minimum 10 és maximum 50 km hosszúságúak lehetnek. Az egyes vasútvonalak hosszának megállapításához nagy felbontású műholdfelvételeket és a Központi Statisztikai Hivatal adatait elemeztük. Kedvező adottságnak számít, az OLMSTED (1868) által kialakított modell figyelembevétele alapján, ha vízfolyás vagy állóvíz található a vonal mentén és a vonal lejtése nem haladja meg a 4%-ot (O'CONNELL 2016). Ezen adottságokat Google Earth felvétele-

ken, valamint az ArcGIS térinformatikai program segítségével vizsgáltuk. HUTTER és szerzőtársai (2014) szerint kiemelkedően fontos a kerékpárhálózatba, a lovas és a turistautakba való bekapcsolhatóság kutatása. A vonalak bekapcsolhatóságát az országos kerékpárút-hálózat adatbázisa³, a *Magyar Természetjárók Szövetségének kiadványai*⁴, valamint a *Szabadidőlovások Országos Szövetsége*⁵ által meghatározott útvonalak alapján mértük fel.

A Zöldutak Módszertani Egyesület⁶ megállapításai alapján nélkülözhetetlen a kezdő- és a végpont egyszerű, gyalogosan és kerékpárral való megközelíthetőségének biztosítása, valamint a településközpontoktól való könnyű elérhetősége (maximálisan 200 m távolságra), melyeket az ArcGIS térinformatikai szoftver és nagy felbontású műholdfelvételek segítségével elemeztünk. A kutatás következő lépéseket a turisztikai (természeti és kulturális attrakciók, turisztikai infra- és szuprastruktúra) adottságok elhelyezkedésének, sűrűsödésének vizsgálatát végeztük el. Ideális esetben a leendő vonal mentén minimum 15 km-enként valamilyen turisztikai elem található, melynek vizsgálatához az *Észak-Magyarország régió turizmusfejlesztési stratégiája 2007-2013*, *Nógrád megyei területfejlesztési koncepció 2014-2020*, *Heves megye területfejlesztési koncepciója 2014-2020* és *Borsod-Abaúj-Zemplén megye területfejlesztési koncepciója 2014-2020* c. dokumentumok nyújtottak adatokat. A vasútvonal és a barnamezős területek kapcsolata fontos tényező (LEWIS 2008, MIRZAI et al. 2017, TÓTH 2017), ezért a kutatás során megvizsgáltuk a vasútvonalakhoz kapcsolódó ilyen típusú területeket, mint nagy fejlesztési potenciált rejtő településrészeket. Az elemzés végén a vonalak fejlesztéséhez szükséges utóhasznosítási lehetőségeket a megyei fejlesztési stratégiák figyelembevételel határoztuk meg. Azt tekintettük helyi vagy regionális zöldút létesítésére legalkalmasabb vonalnak, ahol a legtöbb, az értékelési szempontokban meghatározott adottság teljesült.

A zöldút utóhasznosítási lehetőségeinek pontos kidolgozásához nélkülözhetetlenek a részletes mintaterületi vizsgálatok. Terepi tapasztalatok, illetve a *Rétsági kistérség területfejlesztési programja* (2008) és a *Nógrád megyei területfejlesztési koncepció 2014-2020* alapján feltárássra került a hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vasútvonal megközelíthetőségi lehetőségei (bejutási pontok), természeti-, táji- és településszerkezeti adottságai, illetve a kutatási területre gyakorolt hatásai.

³ <https://merretekerjek.hu/#zoom=12&lat=47.90472&lon=19.50883&scope=montival>, Letöltve: 2020. május 30.

⁴ <http://mtsz.org/kiadvanyok>, Letöltve: 2020. május 30.

⁵ <https://szabadidolovasok.wordpress.com>, Letöltve: 2020. május 30.

⁶ <https://zoldutak.hu/>

4. Kutatási eredmények, következtetések

Az észak-magyarországi régióban fellelhető 16 felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vasútvonal közül 4 Nógrád (*Mátramindszent–Mátranovák–Homokterenyre, Diósjenő–Rétság–Bánk–Romhány, Felsőpetény–Bánk bányavasút, Drégelypalánk–Ipolyság vonalak*), 2 Heves (*Mónosbél–Mikófalva–Bélapátfalva nyomvonalkorrekció, Lőrinci–Selyp Petőfibánya vonalak*) és 10 Borsod-Abaúj-Zemplén (*Hegyközi Kisvasút Pálháza–Ipartelep–Füzérkomlós, Hegyközi Kisvasút Sátoraljaújhely–Pálháza, Hegyközi Kisvasút Sátoraljaújhely–Bodrog, Tornanádaska–Torna, Szuhakálló–Feketevölgyi Bánya, Szuhakálló–Szeles III. akna, Szuhakálló II. akna–Szuhakálló Rudolftelep, Haricai Gazdasági Vasút, LÁEV Ládi rakodó–Tatárárok, Ózd–Borsodnádásd lemezgyár vonalak*) megyében található⁷.

A *Kutatási módszertan* c. fejezetben ismertetett elvek alapján azon vasútvonalak, amelyek a településközponttól maximum 200 m-re fekszenek, végpontjaik gyalogosan könnyen megközelíthetők, valamint hosszúságuk 10 és 50 km közé tehető alkalmasak helyi vagy regionális zöldút létesítésére. Ilyenek a Hegyközi Kisvasút Sátoraljaújhely–Bodrog és a Diósjenő–Rétság–Bánk–Romhány vasútvonalak. Komplex elemzéseink szerint domborzati és vízrajzi adottságaikat tekintve a felsorolt vasútvonalak igen kedvező adottságokkal rendelkeznek. Lejtésük (2%-4%) a vasúti közlekedésnek köszönhetően a legtöbb esetben ideális kerékpáros és gyalogos útvonal számára, valamint a kanyarok íve is megfelelő kialakítású. Ez alól kivételt jelent a LÁEV Ládi rakodó–Tatárárok vonal, ahol a lejtés 12%-17%-ra tehető. Egyedül a Szuhakálló–Szeles III. akna vonal mentén nem húzódik felszíni vízfolyás vagy állóvíz. A vízfolyás vagy állóvíz közelségének köszönhetően kiemelkedően kedvező adottságai vannak a Haricai Gazdasági Vasút vonalának és a Diósjenő–Rétság–Bánk–Romhány vasútvonalnak. Az egész régióban meghatározó a kerékpáros, a természetjáró (gyalogos) és a lovas turizmus. A kerékpáros közlekedés belterületi elemei kiépülőben vannak, azonban az országos kerékpárút-hálózat regionális szakaszait követve, azokkal összehangoltan, turisztikai elemekkel összekötve nem valósult meg számottevő fejlesztés. Az Észak-Magyarország régióban markánsan jelen van az öko- és természetközeli turizmus, ami a több, mint 1000 km kijelölt túraútvonalnak – köztük az Országos Kéktúra vonalának – és a vidéken

fellelhető több, mint 50 tanösvénynek köszönhető. A kerékpár- és turistaút nyomvonalak hasonló térszerkezetet rajzolnak ki, a Börzsöny, a Bükk, a Cserhát, a Zempléni-hegység és az Aggteleki-karszt területét erőteljesen átszövik, míg az egyes dombvidékes-hegységes területek között a kapcsolat hiányos. 8 vasútvonal 30-40 km-es körzetében található lovarda, így ezek a vasútvonalak alkalmasak lovasútvonalakba való becsatlakozáshoz. A régió egykori nehézipari, bányászati és katonai múltjának köszönhetően számos felhagyott ipari, barnamezős területtel rendelkezik. Vizsgálataink alapján 5 felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vasútvonal mentén helyezkedik el ilyen jellegű terület⁸.

Az infrastruktúra, a turisztikai szuprastruktúra és a vonzerők elhelyezkedésének, sűrűségének, valamint minőségének elemzése után jól látható az egyes vasútvonalak mentén a szállás- és vendéglátóhelyek sűrűségének és minőségének egyenletlen eloszlása. Elsősorban a nehéziparhoz kapcsolódó múlt és a peremterületi elhelyezkedés miatt 5 vonal mentén nincs turisztikai látványosság, sem szálláshely vagy étterem. További 3 vonal nem alkalmas helyi vagy regionális zöldút létesítésére, mivel 15 km-nél ritkábban található mellettük turisztikai látványosság. A 16 vasútvonal közül 8 vonal összesen 126 km hosszú szakaszán történt már kisebb-nagyobb mértékű utóhasznosítás, elsősorban kerékpárútként, rövidebb szakaszon kisvasút, erdészvasút létesítésével vagy a sínpálya felszámolása után szabadon hagyva.

Kutatásunk eredményei alapján van olyan felhagyott vagy hosszútávon forgalomszüneteltetésre szánt vasútvonal, amely az alkalmassági értékelés során felállított összes szempontnak megfelel (1. táblázat).

Így a további, mintaterületi vizsgálatainkat a leginkább alkalmas, 21 km hosszú, Nógrád megyei Diósjenő–Rétság–Bánk–Romhány vonalon végeztük el. A vasútvonal két eltérő karakterű kistájon, a Börzsönyi-peremhegység és a Nógrádi-medence területén halad át, a Jenői- majd a Lókos-patak völgyében, a Bánki-tó közelében. A tájképet döntően a Jenői- és a Lókos-patak völgye mentén húzódó dombok, erdők, rétek és szántóföldek mozaikjainak váltakozása határozza meg.

A Diósjenő–Rétság–Bánk–Romhány vonal mentén turisztikai potenciált rejtő lovastanyák, vadászati magasles, a romhányi Rákóczi-tanösvény keresztvezése, valamint a Zalakerámia Zrt. gyár- és kiszolgáló épületei találhatóak, amelyek egyszerűen integrálhatóak a zöldút nyomvonalába.

⁷ <http://www.vasutallomasok.hu/vonalak.php#megszunt>, Letöltve: 2020. május 30.

⁸ Környezettudományi Központ, Észak-magyarországi barnamezős ingatlanok, <http://www.ktk-ces.hu/barnamezo15.html>, Letöltve: 2020. április 30.

Felhagyott vasútvonalak alkalmassági értékelése – Összefoglaló táblázat

| Vonal neve | Hossz | Vízfolyás | Kerékpár útvonal | Turista útvonal | Lovas útvonal | Vonzás tényező | Barnamezős terület | Kezdő & végpont megközelíthetőség | Településközpont | Útőhasználtság nem történt meg |
|-------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------|-----------------|---------------|----------------|--------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Hegyközi Kisvasút Pálháza- ipartelepek-Füžérkomlós | | | | | | | | | | |
| Hegyközi Kisvasút Sátoraljaújhely-Pálháza | | | | | | | | | | |
| Hegyközi Kisvasút Sátoraljaújhely-Bodrog | | | | | | | | | | |
| Tornanádaska-Torna | | | | | | | | | | |
| Szuhakálló-Feketevölgy bánya | | | | | | | | | | |
| Szuhakálló III. Akna | | | | | | | | | | |
| Szuhakálló II. akna, Suhakálló Rudolftelep | | | | | | | | | | |
| Haricai Gazdasági vasút | | | | | | | | | | |
| LÁÉV Ládi rakodó-Tatárórok | | | | | | | | | | |
| Mónosbél- Mikófalva- Bélapátfalva Nyomv. | | | | | | | | | | |
| Mátramindszent-Mátranovák- Homokterenyé | | | | | | | | | | |
| Ózd-Borsodnádásd lemezgyár | | | | | | | | | | |
| Lörinc-Selyp Petőfibánya | | | | | | | | | | |
| Rétsági vasútvonal | | | | | | | | | | |
| Felsőpetényi-Bánk bányavasút | | | | | | | | | | |
| Balassagyarmat-Drégelypalán- Ipolsyág | | | | | | | | | | |

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: szürke háttérrel jelöltük az egyes kritériumoknak való megfelelést

Mivel számos települést érint, a kutatási terület könnyen megközelíthető. A 2-es főút, a Nyugat-Cserhádi Zöldút, valamint helyi kiszolgáló utak találkozási révén több közlekedési eszközzel is megközelíthető, jól feltárt területi egység, mely 12 bejutási ponttal rendelkezik. A vasútvonal kezdő-pontja, a diósjenői állomás kerékpárral, gyalogosan, gépjárművön és vonaton (Vác-Balassagyarmat vonal) egyaránt jól elérhető. Diósjenőtől keleti irányban, a vasútvonaltól 200 m-re, azzal párhuzamosan fut egy sárga jelzésű turistaút, ami Bánknál éri el a forgalomszüneteltetett vonalat. A tolmácsi Szent Lőrinc úton haladó 328-as, 332-es, 3271-es és 3286-os Vác és Romhány között közlekedő buszjáratok révén tömegközlekedési eszközzel, illetve személygépkocsival is megközelíthető a vonal.

Rétság területén a vasútállomást, a nagy gépjármű-forgalommal rendelkező 2-es főutat és a Kossuth utcát keresztezi, ami elsősorban motorizált közlekedési eszközzel való megközelíthetőséget tesz lehetővé. Bánk peremterületét elérve a vonal a Jenői és a Lókos-patakon hídon halad át. A patakok után a vonal a kerékpárral, a gyalogosan, a tömegközlekedéssel (329-es, 327-es, 337-es, 1013-as, 3334-es és 3329-es számú busz), illetve a személygépkocsival való megközelíthetőséget biztosító Petényi utat keresztezi. További gyalogos bejutási pontot jelent a bánki vasútállomás. Kelet felé haladva a Romhányi úti tanyák felől lovas, míg a Világos pusztai út felől gépjárművel való bejutási pont található. Romhányt elérve a vonal a Rákóczi-tanösvényt és a Nyugat-Cserhát Zöldutat keresztezi, ami így gyalo-

gosan, kerékpárral és lóháton, míg a vasútállomás épületei felől tömegközlekedéssel (1013-as, 3271-es, 3327-es, 3329-es és 3332-es számú busz), illetve személygépkocsival is elérhető. A vonal mentén összesen 350 kijelölt parkolóhely lelhető fel.

Az elemzések megmutatták, hogy az egykori Diósjenő-Rétság-Bánk-Romhány vasútvonal zöldfelületi rendszerét lineáris és felületszerű mozaikfoltok alkotják, melynek karakterét alapvetően a Jenői- és a Lókos-patak völgyének hosszanti kiterjedésű elemei határozzák meg. A településközpontoktól való zöldfelületi elérhetőség jónak mondható a területen, habár a településeken fásított köztér vagy közpark nem található. Diósjenő, Tolmács és Bánk esetében 500 m-en, míg Rétság esetében 750 m-en belül található magasabb minőségű zöldfelületi elem, ami elsősorban a passzív rekreációt képes szolgálni. Romhányt északi, déli és nyugati oldalról is mezőgazdasági területek határolják, így rekreációra alkalmas zöldfelületek a településközponttól csak 850-1000 m-re találhatóak. Vizsgálataink alapján jelentős problémaként jelentkezik a vizsgált vasútvonal nagymértékű idegenhonos, erősen terjedő tövű növényzettel való borítása.

A vidék páratlan szépsége, a hegy- és domboldalak különleges elhelyezkedése miatt a vasútvonal különleges esztétikai értékkel bír. Diósjenői szakaszán a Börzsöny lábai, míg Rétságra érve a Cserhát dombvidékei tárulnak elénk. Bánkról Romhány felé haladva a domborzatot plasztikusá teszi a növényzet, míg néhol kontrasztosan kiemelve jelennek meg a meredek völgyoldali rézsűk. Vizuálisan kedvezőtlen hatást egyedül a Nógrádi Vegyipar Zrt. ipari épülete, a rétsági egykori laktanya és a Zalakerámia Zrt. gyárépülete jelent.

Megállapítottuk, hogy a vasúti felépítmények, mint a sínpár, a talpfák és az ágyazati zúzottkő,

illetve salak, az egész vonal mentén a helyén vannak, ezenfelül a váltókarok, a villanyoszlopok, az állomások melletti padalapok és az állomásépületekhez tartozó infrastruktúra (víz- és áramviteli pontok) is ép állapotban van. A sínpár egy vágányon halad, a domborzattól függően 8-10 m széles töltésen. A vasútvonal mentén található összes állomás épületére igaz, hogy kb. 40 m²-es alapterületű, kisebb előkerttel rendelkezik és a vasúti sínpár menti terület az állomásnál fogadóteret alkotva kiszélesedik. Az állomásépületek eltérő állapotúak. Tolmácsnál omlásveszélyes, azonban Bánknál, Rétságnál és Romhánynál csak kisebb esztétikai felújításokat igényelnek. A vasúti infrastruktúrához kapcsolódó elemek egy zöldút sajátos arculati elemeivé tudnak válni. A tervezett zöldút (Rétsági Zöldút) gerincét adó vasútvonal töltésén, a sínpár közötti rész feltöltése és a növényzet visszametszése után vegyes használatú (gyalogos és kerékpáros) 4,2–5 m széles út alakítható ki.

A tervezett zöldút egyes szakaszai funkciójának meghatározásánál az egységes szerkezet létrehozására törekedtünk úgy, hogy a kialakítandó funkciók településenként, önállóan is kellően attraktívak legyenek, így járulva hozzá az egyes települések turisztikai vonzerejének növeléséhez. A meglévő bejutási pontok számát és elhelyezkedését megfelelően értékeltük a kis és közepes intenzitású Rétsági Zöldúthoz, így új bejutási pontot, parkolót, egyéb állomást nem javaslunk kialakítani. Az egyes új funkciókat az átláthatóság érdekében 3 kategóriába soroltuk:

- aktív pihenést elősegítő funkciók,
- zöldfelületi fejlesztést és hálózatosítást elősegítő funkciók,
- infrastruktúrához kapcsolódó funkciók (1. ábra).

1. ábra

A Rétsági Zöldút tervezett funkcióisméjája



Forrás: saját szerkesztés

Az aktív pihenést elősegítő funkciók közé tartozik a barnamezős területek ipari és kultúrtörténeti kiállításokkal kialakításával történő integrálása, valamint a Rétságon a kalandpark és az egykori lak tanya területén a rehabilitációs park, Romhányon a hajtánypálya, Bánkon a kilátó, illetve a téli időszakban a nyomvonal gerincét adó egykori Diósjenő-Rétság-Bánk-Romhány vasútvonal egészén a sífutópálya. A zöldfelületi fejlesztéseket és a hálózatosítást elősegítő funkciók elsősorban a területi hiányok kompenzálása és az idelátogató családok érdekében kerültek kialakításra. Ilyen jellegűek a sport és játszótéri, valamint az élőhelyfejlesztési funkciók. Sport funkciót szolgáló fejlesztés Rétság és Bánk között található, míg játszótér Diósjenő és Romhány területén. Élőhelyfejlesztéssel elsősorban Diósjenő, Tolmács és Romhány nyugati oldala érintett. Infrastruktúrához kapcsolódó funkciót szolgál a diósjenői, a rétsági és a romhányi büfé pihenőpont, a diósjenői és a rétsági kerékpárkölcsonzó, a rétsági szervizpont, a biztonságos átkelést biztosító híd a 2-es főút kereszteződésénél, a diósjenői tanösvény és a bánki vízisétány.

Anyaghasználat tekintetében a helyben elérhető, természetközeli megoldások előnyben részesítésével környezetbarát, vízáteresztő, stabilizált szőrt burkolatok használata javasolt a keletkező hulladékfa újrahasznosításával egyéb, a zöldutak kiszolgáló berendezések (hiányzó padok, hulladékgyűjtők, irányjelző táblák) kihelyezése mellett.

5. Összegzés

Megállapítható, hogy a vizsgált terület számos szempont alapján alkalmas egy szelíd beavatkozás igénylő, rekreációs, turisztikai és ökológiai irányok, valamint tájépítészeti elvek mentén történő fejlesztésre. A Diósjenő-Rétság-Bánk-Romhány vasútvonal zöldülttá alakítása, ehhez az irányhoz illeszkedve, mind az aktív és passzív rekreációt, mind a természetbe való eljutást képes lenne biztosítani. A meglévő kerékpáros-, turista-, valamint lovasútvonalakba való becsatlakozása révén új, a gépjárműforgalomtól elkülönült, zöldsávban haladó útvonalat képezne, ami ezen felül a Nyugat-Cserhát Zöldút szerves részévé válhatna. A fejlesztés a hiányzó települések közti kapcsolatokat is meg tudná oldani. A zöldfelületi rendszer lineáris elemeként tovább segíti a mozaikos foltok, élőhelyek összekapcsolását, valamint a minőségi zöldfelületben hiányt szenvedő területeken, mint például Romhány településén, megfelelő alternatívát nyújtana. A meglévő vasúti infrastruktúra megfelelő lehetőséget nyújt kisebb-nagyobb pihenőhelyek és kiszolgáló egységek kialakítására. A fejlesztéssel a használaton kívüli Diósjenő-Rétság-

Bánk-Romhány vasútvonal szelíd, a környezethez idomuló, a Magyar Államvasutak Zrt. számára is megfelelő, reverzibilis kialakítást kapna. A fejlesztéshez a 2021-2027-es programozási időszakban lehívható Európai Unió források biztosíthatnak keretet, elsősorban a vasúti infrastruktúrához kapcsolódó eszközök: a *Helyreállítási és Ellenállóképesség-javítási Eszköz* (RRF, 631 Mrd Ft), az *Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz* (CEF, 331 Mrd Ft), illetve a *Mobilitás Operatív Program vasúti prioritása* (IKOP Plusz, 509 Mrd Ft). Ezen kívül a területfejlesztési, a turizmusfejlesztési, valamint a környezetvédelmi pályázatok (pl. LIFE) is szerepet kaphatnak a nagyságrendileg 35 Mrd Ft-os fejlesztés tervezési, engedélyezési és kivitelezési folyamatában.

Köszönetnyilvánítás

Jelen publikáció és kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-20-2-I-SZIE-18+SZ kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a nemzeti kutatási, fejlesztési és innovációs alapról finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Felhasznált irodalom

- BÁRCZINÉ K. J. – CSEMEZ A. – SALLAY Á. (2009): Tájépítészeti kutatási feladatok a magyarországi zöldutak fejlesztésénél. *Tájökológiai Lapok*. 7(2). pp. 465–471.
- BÁRCZINÉ K. J. (2014): *A magyarországi zöldúttervezés tájépítészeti metodikájának megalapozása*. Doktori (PhD) értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Tájépítészeti Kar, Budapest. <https://doi.org/10.14267/phd.2015007>
- BUDAI K. (2007): Zöldutak Magyarországon. *Turizmus Bulletin*. 11(1-2). pp. 70–71.
- FLINK, A. C. – SEARNS, M. R. (1993): *Greenways, a Guide to planning, design and development*. The Conservation Fund. Island Press, Washington D. C.
- HUTTER D. – ALMÁSI B. – BÁRCZINÉ K. J. (2014): Zöldútfejlesztési lehetőségek felhagyott vasútvonalak mentén: tájépítész-hallgatók ötlettervei a biatorbágyi régi vasút környezetére. *4D: Tájépítészeti és kertművészeti folyóirat*. 34. pp. 24–41.
- HUTTER D. (2015): *Budapest zöldfelületi rendszerének fejlesztése vasúti rozsdaterületek felhasználásával*. Doktori (PhD) értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Tájépítészeti Kar, Budapest. <https://www.doi.org/10.14267/phd.2015055>
- KOVÁCS L. – MALATINSZKY S. (2002): *Vonattal Magyarországon*. Well-press kiadó kft., Miskolc.

- LEWIS, G. (2008): *Brown to Green: Sustainable Redevelopment of America's Brownfield Sites*. Northeast-Midwest Institute, Northeast.
- MIRZAI, J. – HABIB, F. – SUZANCHI, K. (2017): Greenway Pedestrian Design in order to Rejoin the divided Urban Zones through the Brownfield Regeneration. *International Journal of Architecture and Urban Development*. 8(4). pp. 69–80.
- O'CONNELL, J. (2016): The Legacy of Frederick Law Olmsted's Emerald Necklace in Contemporary Boston James. In: Jombach, S. – Valánszki, I. – Filep-Kovács, K. – Fábos, J. Gy. – Ryan, R. L. – Lindhult, M. S. – Kollányi, L. (eds): *Landscapes and Greenways of Resilience*. Proceedings of 5th Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning. Budapest, 01 July, 2016.
- OLMSTED, F. L. (1868): The concept of the "Park Way". Report of the Landscape Architects and Superintendents. In: Beveridge, C. E. – Hoffmann, C. F. (ed) (1997): *The papers of Frederic Law Olmsted*. pp 112–146.
- SALICI, A. (2013): Greenways as a Sustainable Urban Planning Strategy. *Advances in landscape architecture*. In Tech. Rijeka. <https://doi.org/10.5772/55757>
- SALLAY Á – BARCZINÉ KAPOVITS J. (2010): Greenways = Zöldutak. In: Sallay Á. (szerk.): *Tájtervezés és területfejlesztés*. Egyetemi jegyzet. Budapesti Corvinus Egyetem, Tájépítészeti Kar, Budapest. pp. 193–203.
- SALLAY Á. (2020): *Greenway/zöldút*. Előadás. Szent István Egyetem, Tájépítészeti és Településtervezési Kar, Budapest.
- SEARNS, M. R. (1995): The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. *Landscape and Urban Planning*. 33(1-3). pp. 65–80. [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(94\)02014-7](https://doi.org/10.1016/0169-2046(94)02014-7)
- SHAFFER, S. – KOO LEE, B. – TURNER, S. (2000): A tale of three greenway trails: user perceptions related to quality of life. *Landscape and Urban Planning*. 49(3-4). pp.163–178. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00057-8](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00057-8)
- TÓTH B. (2017): *A mezőhegyesi cukorgyár kulturális és rekreációs utóhasznosításának koncepció terve*. Szent István Egyetem, Tájépítészeti és Településtervezési Kar, Budapest.
- TÖMÖRI K. (2019): *Felhagyott vasútvonal zöldút-tá alakítása – az egykori nyírvidéki kisvasút te-*

rülete. Diplomaterv. Szent István Egyetem, Tájépítészeti és Településtervezési Kar, Budapest.

Internetes források

- BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYE TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA 2014-2020 (2013): http://www.baz.hu/content/cont_530c6add9d95c9.12244319/1312_01_1_1_melleklet_BAZ_konc_20131206_vegleg.pdf, Letöltve: 2020. október 12.
- ÉSZAK-MAGYARORSZÁG RÉGIÓ TURIZMUS FEJLESZTÉSI STRATÉGIÁJA 2007-2013 (2006): <https://2010-2014.kormany.hu/download/9/8e/20000/eszak-Magyarország.pdf#!DocumentBrowse>, Letöltve: ...
- HEVES MEGYE TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA 2014-2020 (2014): https://hevesmegye-tfu.hu/files/hmtfk_helyetelemzo_20140320.pdf, Letöltve: 2020. október 26.
- KOLLÁNYI L. (2016): *Zöld infrastruktúra tervezése*. Construma Kiállítás, Budapest. 2016. 04. 07. <https://docplayer.hu/28006360-Zold-infrastruktura-tervezese.html>, Letöltve: 2020. április 30.
- KSH (2020): *A vasútvonalak hossza (2007-)*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_odmv004.html, Letöltve: 2020. május 30.
- MÁV 2017. évi jelentés (2017): *Vasúti infrastruktúra, közlekedési eszközök, üzemi és szállítási teljesítmények adatai*. <https://www.mavcsoport.hu/mav-start/bemutakozas/vasuti-infrastruktura-kozlekedesi-eszkozok-uzemi-es-szallitasi-teljesitmenyek>, Letöltve: 2020. április 30.
- NÓGRÁD MEGYEI TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ 2014-2020 (2013): [http://www.interindustria.hu/ekonyvtar/hu/Vid%C3%A9kfejleszt%C3%A9s/Tanulm%C3%A1nyok/N%C3%B3gr%C3%A1d%20Megye%20Ter%C3%BCletfejleszt%C3%A9si%20Koncepc%C3%B3%20Hat%C3%A1svizsg%C3%A1lat%20\(2014\).pdf](http://www.interindustria.hu/ekonyvtar/hu/Vid%C3%A9kfejleszt%C3%A9s/Tanulm%C3%A1nyok/N%C3%B3gr%C3%A1d%20Megye%20Ter%C3%BCletfejleszt%C3%A9si%20Koncepc%C3%B3%20Hat%C3%A1svizsg%C3%A1lat%20(2014).pdf), Letöltve: 2020. november 7.
- RÉTSÁGI KISTÉRSÉG TERÜLETFEJLESZTÉSI PROGRAMJA (2008): http://www.terport.hu/webfm_send/1651, Letöltve: 2020. április 30.