



“A fiatal kutatók Magyarország megújulásáért”

**A
Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület**

III. PhD. konferenciája

A konferenciát szervezte Prof. Dr. Koncz István

Budapest, 2012

„A fiatal kutatók Magyarország megújulásáért” című

tudományos konferencia előadásai

2-es szekció
2/2 kötet

(Budapest, 2012. április 20.)



Elektronikus könyv

ISBN 978-963-88433-5-7

Szerkesztette: Nagy Edit

Lektorálta: Prof. Dr. Székely Péter
Prof. Dr. Kemény László
Farkas András docens

Superlektor: Prof. Dr. Mihályi Péter

Budapest, 2012

TARTALOMJEGYZÉK

TÓTH TÁDÉ DÁNIEL	101
<i>A MAGYARORSZÁGON ÉLŐ KISEBBSÉGEK ÉS A HATÁRON TÚLI MAGYARSÁG ÖNIDENTIFIKÁCIÓJA SAJÁT ÉRTÉKEINEK TÜKRÉBEN, KIEMELT FIGYELEMMEL A TÁJI ÉRTÉKEKRE</i>	
ISTVÁN VALÁNSZKI	119
<i>OPPORTUNITIES OF LANDSCAPE VALUES' PROTECTION AND PRESENTATION IN ABAÚJ-HEGYALJA</i>	
<i>TÁJÉRTÉKEK VÉDELME ÉS BEMUTATHATÓSÁGÁNAK LEHETŐSÉGEI ABAÚJ-HEGYALJÁN</i>	127
TURI TAMÁS	135
<i>SILÓ TÍPUSÚ MÉLYGARÁZS TERVEZÉSE</i>	
	135

Tóth Tádé Dániel

A Magyarországon élő kisebbségek és a határon túli magyarság önidentifikációja saját értékeinek tükrében, kiemelt figyelemmel a táji értékekre

Okleveles tájépítésmérnök, PhD hallgató

Budapesti Corvinus Egyetem, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék

Rerrich Béla Tájépítész Szakkollégium

Az Európai Táj Egyezmény¹ értelmében – melyet hazánk 2008-ban írt alá – a társult felek a 6. Cikk C pontjában foglaltak szerint vállalták, hogy számba veszik a területükön található tájakat; elemzik jellemző vonásaikat, valamint azokat a hatásokat, amelyek alakítják őket, és számon tartják a változásokat. Az Egyezmény 6. Cikk A pontja szerint a felek segítik a civil társadalom, az egyéb nem állami szervezetek és az állami hatóságok fogékonyságának növelését a tájak és annak értékei iránt.

A Rerrich Béla Tájépítész Szakkollégium célul tűzte ki tagjai ismeretanyagának bővítését a kötelezően elsajátítandó egyetemi anyagon felül. A Szakkollégium munkáját már több tájérték kataszter készítése, illetve abban való közreműködés fémjelzi (Nógrádsípek, Perkupa, Rimóc, Varsány), valamint aktív együttműködést tart fenn a Nógrádi Geoparkkal. A kataszterező munka kapcsán szerzett tapasztalatok hívták fel a Szakkollégium figyelmét a kisebbségekre, valamint azok tájalakító, értékteremtő és -őrző tevékenységére. A nemzetiségi csoportok eltérő viszonyulását saját környezetükhöz mi sem írja le érzékletesebben, mint Vavyan Fable ismert mondata (Molnár Éva): „Ugyanaz a táj valaki más lényének színpompás szövetén át nézve még igézetesebb.”

A táj és a tájérték fogalma

Kutatásunk tématerületének bemutatásához mindenekelőtt tisztázni szükséges, mit is értünk tájépítésmérnökként táj, valamint tájérték alatt. A szakma számos tájfogalmat ismer, de tájrendezési szempontból Möcsényi Mihály meghatározását tartjuk mérvadónak, amely szerint: „A táj nem más, mint a természet és a társadalom kölcsönhatásainak ellentmondásos, ezért dialektikus egysége. A táj egyrészt a társadalom anyagi életfeltétele, másrészt magas rendű vizuális-esztétikai kvalitások hordozója. Ezért egyben az ember és a természet kölcsönhatásainak tárgyiasult – az ember alakította anyagi világban manifesztálódott – története. A táj antroposzociocentrikus fogalom. A természet és a társadalom olyan ellentétpár, mely kölcsönösen áthatja egymást, és megbonthatatlan egységet képez. Azaz a táj a társadalmi igényeknek megfelelően a bioszférából nooszférává alakított, emberesített természet, emberi környezet.” A tájfogalom ilyenén értelmezése számos vita forrása, hiszen a definíció egyértelműen kimondja, természetes táj nem létezik, a táj alapvető tulajdonsága, hogy az ember formálóként jelen van benne.

Az egyedi tájérték fogalom meghonosítását Dr. Csemez Attila és Dr. Möcsényi Mihály² nevéhez kötjük. Az új szakmai fogalom tájvédelmi gyakorlatba történő átültetése érdekében 1992-ben elkészült a MI 13-25 Műszaki irányelv. Az egyedi tájérték fogalma 1996-ban került be a magyar jogrendbe, a természet védelméről³ szóló törvény az egyedi tájértéket a

¹ European Landscape Convention CETS No.: 176, Florance, 20/10/2000

² Csemez A.–Möcsényi M. 1983: Egyedi tájértékek, Kertészeti Egyetem Tájrendezési Tanszék, Budapest p. 134.

³ 1996. évi LIII. törvény - a természet védelméről, 6. §. (3)

következőképpen definiálja: „az adott tájra jellemző természeti érték, képződmény, és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van.” A ma érvényben lévő szabályozás értelmében a természet védelméről szóló törvény alapján nem képezik egyedi tájérték kataszterezés tárgyát a törvény erejétől fogva (ex lege) védett természeti területek és értékek, a biológiai egyedi tájértékek közül azok az élőhelyek (M4. jelzetű melléklet 2.2.2. pont), amelyek országos jelentőségű védett természeti területen vagy Natura 2000 területen helyezkednek el, valamint a kulturális örökség védelméről⁴ szóló törvény alapján nem kataszterezhető egyedi tájértékként a műemléki védelem alatt álló épület, építmény. A limitációk következményeképpen kizárásra került egyedi tájértékek a továbbiakban egységes rendszerben az egyedi tájértékekkel együtt tájértékként kerülnek megnevezésre. A tájértékek besorolásával és értékelésével az imént felsoroltakon kívül a következők foglalkoznak:

- 347/2006. (XII.23.) Korm. r. a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről;
- 2004. évi CXL. tv. a közigazgatási hatósági eljárás általános szabályairól;
- 346/2008. (XII. 30.) Korm. r. a fás szárú növények védelméről;
- 2009. évi XXXVII. tv. az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról;
- 362/2008. (XII. 31.) Korm. r. a Nemzeti Hírközlési Hatóság eljárásában közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, valamint egyes szakhatósági közreműködések megszüntetéséről és módosításáról;
- MSZ 20381:2009 Természetvédelem. Egyedi tájértékek kataszterezése c. magyar szabvány.

A szabvány alapján tájértékek a következő kategóriákba sorolhatóak:

- Kultúrtörténeti értékek
 - o Településsel kapcsolatos egyedi tájérték
 - Mindennapi élettel kapcsolatos építmény, állandó (művészeti) alkotás (pl. utcakép, kúria, lakóház, tájház, kapu)
 - Birtokjel, határjel (pl. határhalom, határkő, határmezsgye)
 - Kultikus, szakrális építmény, alkotás, helyszín (pl. templom, kápolna, kálvária, fészület, képesfa, „kaptárkő”)
 - Temetkezéssel kapcsolatos építmény, művészeti alkotás (pl. temető, sírkő, kopjafa)
 - Védelemmel kapcsolatos létesítmény (pl. erőd, bástya, városfal, sánc, bunker, tűzvigyázó torony)
 - Földméréssel kapcsolatos létesítmény (pl. földmérési alapponthoz kapcsolódó létesítmény)
 - Zöldfelületi létesítmény, objektum (pl. park, vadaspark, kúriakert, „jelesfa”, fasor)
 - o Közlekedéssel, szállítással kapcsolatos egyedi tájérték
 - Út, útvonal vagy annak részlete (pl. hadi út, zarándokút, csordaút, mélyút, vasút, sikló)
 - Útvonalakat összekötő létesítmény (pl. híd, alagút, viadukt, komp)
 - Közlekedéssel, szállítással kapcsolatos építmény, épület, létesítmény (pl. vasútállomás, bakterház, vámház, kikötő)
 - o Termeléssel kapcsolatos egyedi tájérték
 - Erdő- és vadgazdálkodással kapcsolatos egyedi tájérték (pl. erdészház, csúszda, rakodó, vadászles)

⁴ 2001. évi LXIV. törvény - a kulturális örökség védelméről, valamint MI 13-25 Műszaki irányelv

- Agrártörténeti egyedi tájérték (pl. majorság, tanya, pincesor, présház, istálló, verem, halastó, művelési szerkezet)
- Ipartörténeti egyedi tájérték (pl. műhely, vashámor, huta, szénégető, mészégető, malom)
- Bányászattal kapcsolatos egyedi tájérték (pl. külszíni fejtés, horpa, táró, rakodó)
- Vízhasználattal, vízgazdálkodással kapcsolatos egyedi tájérték (pl. zsilip, gát, víztorony, forrásfoglalás, tóka)
- Egyéb emberi tevékenységhez, eseményhez kapcsolódó egyedi tájértékek
 - Történelmi vagy kulturális eseménnyel, illetve jelentős személlyel kapcsolatos egyedi tájértékek (pl. csatahely)
 - Turizmushoz, természetjáráshoz kapcsolódó egyedi tájértékek (pl. turistaház, kilátótorony)
 - Vendéglátáshoz kapcsolódó egyedi tájérték (pl. csárda, fogadó)
- Természeti egyedi tájértékek
 - Földtudományi egyedi tájértékek
 - Geológiai egyedi tájértékek (pl. mélységi magmás kőzet feltárása, előfordulása, gyűrődés feltárása, előfordulása)
 - Geomorfológiai egyedi tájértékek (pl. vulkáni eredetű domborzati forma, gyűrt domborzati forma)
 - Talajtani egyedi tájértékek (pl. talajszelvény, talajmintázat)
 - Vízteni egyedi tájértékek (pl. forrás (kivéve, ha ex lege védett természeti érték))
- Biológiai egyedi tájértékek
 - Növényegyed, növénycsoport (pl. erdőrészlet, erdőmaradvány, erdőszegély, fa, jellegfa, mezsgye)
 - Élőhely (pl. mocsarak, mocsárterek, homoki gyepek, löszgyepek, üde lomboserdők, fenyőerdők)
 - Állatok tartózkodására szolgáló hely (pl. fészek, fészektelep, táplálkozóhely)
- Tájképi egyedi tájértékek
 - Kilátópont egyedi vagy jellegzetes látványképpel (pl. kilátópont, „látókő”)
 - Vonalas jellegű kilátóhely egyedi vagy jellegzetes látványképpel (pl. panorámaút)

Kutatási előzmények

Az elmúlt években hazánkban több jelentős, a tájértékekkel kapcsolatos kutatás is zajlott. Ilyen a Budapesti Corvinus Egyetem Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszékének vezetésével megvalósult TÉKA (TájÉrték Kataszter), valamint az ETHLAS (Ethnic Landscapes) projektek, melyek sokat gyarapítottak a tájértékekkel kapcsolatos szakmai ismereteken, és sikeresen társadalmasították a tájértékekkel kapcsolatos tudást.

Az elmúlt három évben korábban példátlan együttműködésnek lehettünk szemtanúi. A TÉKA (TájÉrtékKataszter) projekt 2009 őszén megkezdte működését, mely a korábban elszigetelten működő szakértői adatbázisok egyesítését, egységesítését, és az adatok nyilvános hozzáféréseinek biztosítását tűzte zászlójárá. A projekt jótékonyan hatott a tájjal, tájértékekkel foglalkozó gondolkodók, kutatók munkájára, és számos szakmai vitát generált, rengeteg kérdést felvetett. A projekt 2011 áprilisában zárult, és a látványos siker ellenére számos megválaszolatlan kérdést hagyott maga után.

A TÉKA a Budapesti Corvinus Egyetem Tájépítészeti Karának vezetésével, a Földmérési és Távérzékelési Intézet, a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal, a Magyar Nemzeti Múzeum –

Nemzeti Örökségvédelmi Központ, a Vidékfejlesztési Minisztérium és a Norwegian University of Life Sciences közreműködésével valósult meg. A projekt során létrejött adatbázis szakértői elemzésére már több ízben sor került, azonban az egyes közreműködő szervezetek által az adatbázisból átvett tájértékek számában adódnak eltérések, és korábban a nem intézményi szakfeladathoz kapcsolódó irányú kutatás sem kapott hangsúlyt a TÉKA kapcsán.

Az 1. ábrán néhány, a TÉKA adatbázisban található, felmért tájértéket láthatunk.



1. ábra Felmért tájértékek a TÉKA projektben
(Forrás: TÉKA)

A Budapesti Corvinus Egyetem Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszéke és a TU München Tájökológiai Tanszéke 2004-ben kezdte meg a Firtos Projektet⁵, melynek célja a kistérség értékeinek felmérése, valamint egy azokon alapuló fejlesztési projekt kidolgozása volt. A kutatás során számos kérdés merült fel, melyek közül a legfontosabb, eddig feltáratlan összefüggések a kisebbségek tájalakító tevékenységének egyedi karaktervonásai, valamint a létező táji örökség megőrzésének képessége voltak. A Firtos Projekt továbbgondolásaként tehát létrejött az ETHLAS (Ethnic Landscapes), mely a projekt továbbgondolása, és olyan kérdésekre kívánt választ adni, hogy hogyan jelenik meg a térségben a nemzetiségi sajátosságok a tájhasználatban, vannak-e speciálisan nemzetiséghez kötődő tájértékek, tájhasználatok, és mi történik azokon a településeken, ahol az ott élő nemzetiségek megváltoztak.

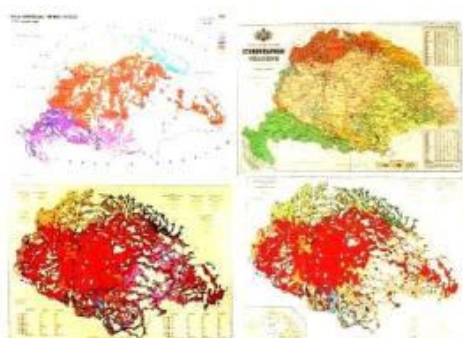
A kutatás három nemzetiséget és két települést vizsgált meg az imént felsorolt szempontok alapján, és arra a megállapításra jutott, hogy az értékek megőrizhetősége rendkívül nagyban függ a települést lakó kisebbség saját szokásaitól, értékrendjéről. Ennek megfelelően a tájértékek pusztulása az értékörző kisebbségek eltűnését követően akár drasztikusan rövid időn belül, tizenöt-húsz év alatt is végbemehet. Azt az előzetes feltevést is sikerült megcáfolniuk, hogy a mintaterületen a az egyes nemzetiségi csoportok tájhasználatai a nemzetiségi különbségek alapján karakteresen eltérő gazdálkodási formákat fognak eredményezni. ennek valószínűsíthető oka, hogy a tájhasznosítás optimalizálása, és ezáltal a tájpotenciál maximalizálása minden ember számára hasonló feltételek mellett lehetséges, és nem kötődik az eredeti feltételezésekkel ellentétben olyan szorosan a kisebbségek korábbi gazdálkodási ismereteihez.

Vizsgálatok

A nemzetiségek területi elhelyezkedésének vizsgálata manapság rengeteg nehézségbe ütközik. Hazánkra és az egész Kárpát medencére egészen az 1950-es évekig készültek úgynevezett etnográfiai térképek, azonban ezt követően elsősorban a politikai átrendeződésnek köszönhetően már csak népszámlálási adatokból tájékozódhatunk a nemzetiségek lélekszámáról és elterjedéséről. Ilyen etnográfiai térképeket láthatunk a 2. ábrán. A rendszerváltást követően a kisebbséghez tartozás megvallására önbevallással, a népszámlálások alkalmával nyílt lehetőség. A részleges autonómiára, saját igazgatásra az önkormányzati választásokon egy-egy kisebbség számára kisebbségi önkormányzat létrehozása révén nyílik lehetőség, a magukat a kisebbséghez tartozónak vallók szavazatainak

⁵ Sallay Á., Drexler D., Gnädinger J., Heinemann T. (2006) Tájvédelem és -fejlesztés a Firtos kistérségben – Egy nemzetközi hallgatói projekt tapasztalatai. (Landscape protection and development in the Firtos micro-region The experiences of an international student project) In.: 4D Tájépítészeti és kertművészeti folyóirat 2006 (4) pp. 31-36.

segítségével. Mindezek az adatok azonban mostanság szigorúan védett személyes adatokká minősültek át, és csak tízévente nyílik lehetőség a megvallott kisebbségek felbecslésére.



2. ábra Ízelítő Magyarország etnográfiai térképeiből (Forrás: ETHLAS)

Az etnográfiai térképek és a népszámlálásokból származó adatok térinformatikai módszerekkel elemezhetőek. A GIS adatok segítségével lehetőség nyílik a TÉKA adatbázisban jelenleg szereplő több, mint 110 ezer érték elemzésére, a statisztikai összefüggések vizsgálatára térbeli elemzések segítségével. Reményeink szerint ezzel a módszerrel lehetőség nyílik a nemzetiségek által őrzött értékek jobb megismerésére és elismertetésére szakmai berkekben és a lakosság körében is.

Pályázat

Szakkollégiumunk hitet tett a kisebbségekhez kötődő tájértékek feltárására, így pályázatot hirdet a Magyarországon élő kisebbségek és a határon túli magyarság közösségei számára, hogy értékeiket, kultúrájukat bemutatva, egymással megosztva erősítsék meg önazonosságukat, valamint gazdagítsák szakmai ismereteinket. A táj minden népet megihlet. A feltárható értékek között egyaránt találhatunk a TÉKA gyűjtőkörébe tartozó kultúrtörténeti, történelmi eseményhez, gazdálkodáshoz, közlekedéshez kapcsolódó, természeti és tájképi értékeket, valamint a tájban nem manifesztálódó, csak a helyiek és gyűjtők számára létező helyi legendáriumokat, mondákat, meséket, hiedelmeket, a falu híres szülöttjének történetét, zenét, táncot, motívumkincset, helyi recepteket. Nyilvánvalóan ezek feltárása társadalomtudománnyal, néprajzzal foglalkozó szakember feladata, azonban a fellelhető örökség táji beágyazottságának, a kisebbségek kötődésének és identitástudatának vizsgálata a tájépítészek számára is érdekes kutatási területet jelent.

A kutatás a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005 és TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0023 támogatásával valósul meg.

István Valánszki

Opportunities of landscape values' protection and presentation in Abaúj-Hegyalja

Corvinus University of Budapest
Faculty of Landscape Architecture
Department of Landscape Planning and Regional Development

Introduction

The research area is located in the northern part of the Abaúj-Hegyköz micro-region. The region, which constitutes of ten settlements, is located in the North-Hungarian Region, in Borsod-Abaúj-Zemplén county. The micro-region, thus the settlements belong to the most backward areas of the country. This is manifested in low living standards of local residents, in high proportion of unemployment and other negative social processes. Despite all of this, much potential lies in this micro-region owing to the rich natural, landscape and cultural values. The main development direction, the breakout opportunity could be clearly the tourism based on landscape values.

The main goal of the research is the familiarization and the development of a peripheral micro-region region, as well as enhancing its economic and cultural life. All of these can be realized by sustainable tourism. Existing capabilities and landscape based system-oriented planning is necessary to achieve the desired goal by which the settlements could develop through a deliberate framework.

1. Presentation of the research area

Figure 1: The research area

In the research the micro-region is presented through the defining aspects of tourism development. The largest portion of the research area is located in the upper valley of the Hernád river and the northwestern side of the mountains of Zemplén. Parts of some settlements' areas lie on the north-eastern hills of Cserehát. The research area covers the northern half of Abaúj-Hegyköz micro-region, so the direct influential area of Gönc (which is also the center of the whole micro-region). The subject area consists of town Gönc and nine villages grouped around the micro-regional centre (Abaújtörök, Hernádszurdok, Hidasnémeti, Göncrúszka, Kéked, Pányok, Telkibánya, Tornyosnémeti and Zsujta). The method of the delimitation is also justified by the crucial role of the Slovak-Hungarian border which has a direct influence on the settlements of the research area. The total research area is 171 km² (*Figure 1*).



The structure of the area (settlement network and infrastructure network) is determined by the landscape and geographical (topography, hydrography) conditions. The most important transport route is the main road nr. 3 which runs along in the valley of the Hernád, west of the river. Nearly parallel to this main road runs the railway line linking Miskolc and Kosice. The transport links of the settlements east from the Hernád-river are significantly worse than the previous area. The roads between the river and the mountains of Zemplén meet in Gönc. The nearest significant centre is Encs. It is important to note that the wider region's largest center, Kosice (in Slovakia) is half as far from Gönc as Miskolc, the county seat. The Slovak-Hungarian border runs along the northern perimeter of the research area. After the Schengen's border opening the proximity of the second largest city in Slovakia, Kosice with a population of 300,000 was appreciated.

1.1. Natural values

The Landscape Protection Area of Zemplén is of national importance as a nature conservation area. The Landscape Protection Area is one of the most undisturbed and undetected region in Hungary. For several years there have been efforts to declare the area as a national park. The Landscape Protection Area was established in 1984 on 26,496 acres. Certain parts of Nagy–Sertés Mountain, which belongs to Telkibánya, are also forest reserves (F. Nagy, 1996). About 85% of the Landscape Protection Area's territory is covered by forest, which determines its character. The planned Green Corridor Landscape Protection Area of Hernád, which is currently under preparation, affects a significant part of the research area. This protected area will also include parts of the following settlements that lie along the river: Abaújvár, Hernádszurdok, Hidasnémeti, Gönc, Göncruszka, Kéked and Zsujta. Some of the major potential and attraction of the research area are the beauty and the relative virginity of the landscape and the special relationship between the settlements and the nature. The area can be divided into two distinct, separate units based on landscape conditions: the mountain and the valley along Hernád (Figure 2).

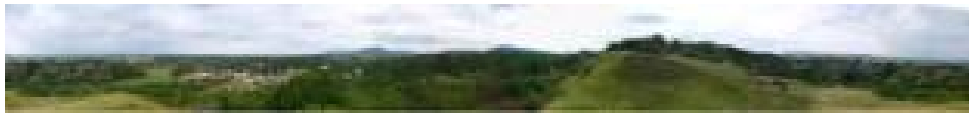


Figure 2: Abaújvár and the gallery forests along Hernád from the Sáfrány-hill

1.2. Landscape history

At the time of the foundation of the state Hungarians settled in the area creating the historical Abaúj county. The main source of living was farming for the folk of the Hernád Valley and the Cserehát at all times. In addition, grape production was strongly revived in the 14th century (particularly in the area of Gönc). The vast forests of the area were sparsely populated in the 11-13th century. Greater immigration began in the 14th century, and the importance of mountain regions dramatically increased. After that time, the exploitation of the occurring precious metal deposits began (Telkibánya). In the foundation of the historical Abaúj county it was of decisive importance that a very important north-south military and trading route led through the region. That allowed Košice to become a town, and helped it become the center of the region till the end of the Middle Ages. In the 18-19th century there were extensive vineyards on the hillsides around Gönc and Göncruszka which are nowadays orchards. In the 19th century the railway line was built beside Hidasnémeti and Tornyosnémeti. The areas west from Hernád-river have become important from the point of view of transportation. The new frontier created in 1920 significantly influenced the further life of the area (Kosice, which had been the center of the region, became a part of Slovakia). The area has become for a good time a peripheral area of Miskolc, and Borsod industrial region which gained increasing importance. In the 20th century the vineyards of Gönc and Göncruszka were taken over by orchards.

1.3. Landscape values

The survey of landscape values was carried out in the total area. The landscape value definition created by the Corvinus University of Budapest, Department of Landscape Planning and Regional Development was used during the survey. We consider all natural and cultural landscape elements as landscape values which at all times determine the positive character of the landscape for the local residents, tourists and professionals (Sallay 2009). The following four steps were carried out during the survey of landscape values: the basic information collection (maps, monographs, and personal stories), site visit, register organization, data processing (Csemez-Mőcsényi, 1983). In total, 489 landscape values were

assessed. This landscape values register forms the basis for development proposals. All surveyed landscape values were given a code, furthermore, in the register exact name, type, location, main characteristics, age, condition and vulnerability. *Figure 3* shows the amount of measured landscape values in each settlement.

<i>Settlements</i>	<i>The number of measured landscape values</i>
Abaújvár	39
Gönc	63
Göncruszka	44
Hernádszurdok	30
Hidasnémeti	47
Kéked	34
Pányok	43
Telkibánya	119
Tornyosnémeti	47
Zsujta	23

Figure 3: The number of measured landscape values in the settlements

2. Landscape evaluation

During the evaluation process two main methods were applied: one is landscape value based in which a special system of criteria and scoring was worked out; and the other was based on questionnaires. These assessments helped to determine the most valuable landscape values, furthermore, to point out the settlements with the highest number of values. Recent developments in tourism were analyzed by a questionnaire method and the locals' attitudes to the subject were also explored.

2.1. Landscape value based evaluation

Evaluation was carried out on different levels using the registered landscape values. First, the individual values were separately scored according to the own system of criteria. In the next phase the points of the landscape values were summarized for each settlement. The first level of evaluation is necessary to decide what are exactly the landscape values, which should be involved in the planning. In addition, using this method it was possible to determine which values, should not become the basis of the suggestions, but optional, will appear as supplementary items. The system of criteria includes seven aspects, which are as follows:

- specialty, rarity,
- importance of tourism, awareness,
- landscape, urban visual significance,
- originality, influence,
- status and vulnerability,
- degree of protection,
- accessibility.

During the selection of these system components the aim was to provide a wide angle of view in the evaluation. Each of first five criteria was divided into four categories. Because of simplicity and transparency an evaluation aspect can be given up to 4, and minimum 1 point. So the landscape values are available between 5 and 20 points. The "degree of protection" aspect was introduced for the highly valuable and specially protected landscape values. In this category 6 and 3 extra points can be given according to the level of the protection. For scoring accessibility points between -1 and 2 were used. Overall, a surveyed landscape value

can gain a maximum of 28, a minimum of 4 points. The total score determines the level of value, in which four categories were identified:

- 28-20 points: highly valuable,
- 19-16 points: very valuable,
- 15-12 points: valuable,
- 11-4 point less valuable.

According to the evaluation results 47 pieces of landscape values are in the category of highly valuable in the area. All the villages have at least one of them except Hernádszurdok and Hidasnémeti. In the following these values are summed up for each settlement.

Abaújvár: Reformed fortified church, fortress (earthwork), Kátyú-valley

Gönc: Pauline church and monastery ruins, Lookout point on Nagy-Amadé Hill, Amadé castle ruins, Roman catholic church, Hussite house (Kossuth Street 83.), Pálffy palace, Town Hall building, Bible Museum, Reformed church, Károlyi statue

Göncruszka: Bárczay-Patay mansion, Kornis-Kazinczy mansion, old gravestones in the garden of the Reformed Church, Reformed fortified church

Kéked: Oak trees of King Matthias, Former spa's main building, Female figurine shape at the spring of the spa, Roman catholic church, Melczer-castle, Melczer-castle garden

Pányok: Valley of Hasdát-creek

Telkibánya: Karolyi's hunting lodge, Hotel Silver Pine, Reformed fortified church, double trenches of a former earthwork, wooden headboards in the cemetery, rocks at the western foot of the Nagy-Ork Hill, rocks on the eastern side of the Szalonnás-Bérc, Medieval water barrage dam, abandoned perlite mine, Abaúj Museum, sculpture park, Szép Ilonka grave, ice cave, King Matthias Fountain, Memorial tunnel of Királykút, Vörösvízi-creek, Koncfálva ruins, Collapses on the northern side of the Jó Hill, Old pines in Gúnyakút, lookout point on the northern side of Kecskéhát Vineyard, Teresa tunnel

Tornyosnémeti: Reformed fortified church

Zsujta: Reformed church, People's house, old inn (Fő Street 46.)

The landscape values were evaluated on the level of settlements as well. This is not just based on the number of values, but on their score. Therefore, this method is more suitable for the ranking of the settlements, because there may be settlements in which many landscape values can be located, but none of them are too valuable. First of all every settlements value's score is summed. *Figure 4* shows that Telkibánya is above the rest of the settlements in aggregate landscape value score. Gönc is in second place, but only with half as many points as the first settlement.

Overall, in terms of landscape values clearly Gönc and Telkibánya are the settlements which pull the area. For the rest of the settlements, however, the situation is more complicated. There are settlements that have a lot of landscape values, but none of them are very significant (Hidasnémeti, Tornyosnémeti). However, the diversity and richness of the values can still be attractive. There are also settlements that have less landscape values, but these are all valuable and in themselves also constitute a good potential in terms of tourism (Abaújvár, Kéked). Finally, there are settlements that have fewer and less significant values, but they can have an important complementary role in connecting to the other settlements in the future and can help to create a tourism system of the settlements (Hernádszurdok, Pányok, Zsujta).

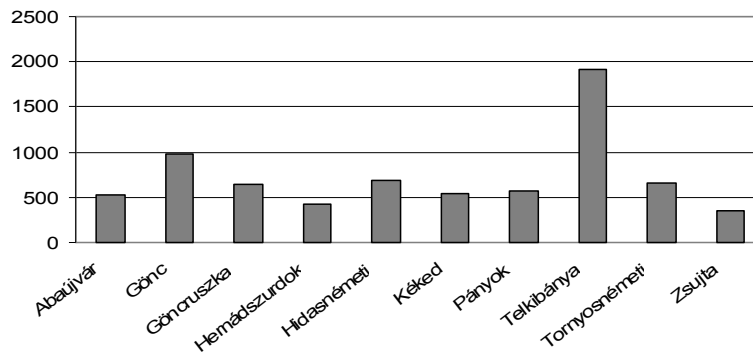


Figure 4: Aggregate score of the settlements' landscape values

2.2. Questionnaire-based evaluation

In those questionnaires which were filled in settlements provide assistance for evaluation, and also for the proposal. The questionnaires are based on the theme of tourism. Two types of questionnaires were created: one for the local population and tourists, the other for organizations, associations, businesses, institutions which are related to tourism to some extent. The questionnaires were distributed in proportion to the size of the individual settlements, and their importance. In total, 57 residential and 37 organizational forms were collected. The local population agrees that the priority of the development must be tourism. The majority of respondents highlighted the economic impact of tourism. In the responses, however, many people pointed out that tourism has a positive impact on social life, it "shakes up" the locals. Many responses also included that tourists encourage locals to decorate and keep clean the villages and to preserve the values. The landscape value based and the questionnaire evaluations show similar results, the villages with more sights are clearly Telkibánya and Gönc. The main attractions determined by the respondents' answers are the same as the "highly valuable" qualified landscape values.

3. Development of tourism

The results of the landscape values based evaluation show that the region is very rich in values, but they show a different distribution in certain settlements, and most of the landscape values alone are not great attractions. According to the questionnaire-based evaluation it can be said that the locals support and consider the development of tourism useful. The responses meant on appropriate control for the landscape value based evaluation. Building on these, the surveyed and evaluated landscape values are organized into a system by a thematic trip and a greenway.

3.1. "Pilgrimage of Zemplén" thematic trip

Those tourism products are called thematic trip, which attach natural and man-made attractions to a specific theme. These attractions use different forms of transport. The routes offer at the same time learning, entertainment, recreational activities, and in addition they take the principles of sustainability fully into account. Natural and other value-based routes are distinguished. The traversal of the routes is possible with or without organized leader. Out of these the last option was applied in the proposed thematic trip. The advantages of this method is that it mitigates the negative effects of the visit, distributes the traffic due to smaller groups, and tourists can go at their own pace along the route.

The planned route is appropriate for a cultural trip, connecting cultural values, heritage items, cultural attractions (Puczkó-Rátz, 2000). Geographically we can distinguish local routes,

regional, country and international routes. The proposed thematic route has a regional role, because it links the values of several settlements.

Traveling is possible in several ways: different modes of transport can be combined, as I have combined several means of transportation in the frames of the planned route. This way the visitors have free choice according to their own needs. The grouping of the values indicates that the settlements are all suitable for cultural tourism. The most of the highly valuable landscape elements are connected to religious, sacred life. For these reasons, the North-Abaúj ecclesiastical values were chosen as the base of the thematic trip. My goal was with the project of "Pilgrimage of Zemplén" to make tourists discover other cultural, natural and landscape values in addition to the ecclesiastical values. This helps to create a positive image of the whole region. Creating this thematic route the attractions of the individual settlements are connected in a system, thus enhancing their value. The goal was also to allocate supplementary income for the local people, overall to increase the living standards.

Besides the attractions the most important element of the thematic trip is the route itself. It blends together a variety of attractions, station points, in fact, this is the base of the organization of the system, and creates a new, more complex attraction. The route aligns the stations in their recommended traversal order, as well as it gives specific instructions on how to approach the sights and how to get from one point to another using different means of transportation. The time of visit spent on the various stations and the travel time between two attractions are determined in the time plan. The route plan and the time plan are very important in terms of perspicuity and predictability. The proposed thematic trip has 11 main stations, some of them include more attractions (for example, the Bible Museum and the Reformed Church in Gönc are located directly next to each other), these stations are as follows:

- 1st. station: Reformed fortified church, Göncruszka
- 2nd. station: Bible Museum and Reformed church, Gönc
- 3rd station: Roman Catholic church, Gönc
- 4th station: Pauline church and monastery ruins, Gönc
- 5th station: Reformed fortified church and wooden headboards cemetery, Telkibánya
- 6th station: St. Catherine's chapel and ruins, Telkibánya
- 7th station: Szép Ilonka grave, Telkibánya
- 8th station: Reformed fortified church, Abaújtörvényszék
- 9th station: Roman Catholic church, Kéked
- 10th station: Reformed church, Zsujta
- 11th station: Reformed fortified church, Torniosnémeti (final station)

For completing the route estimated times are 6.5 hours by car, 10.5 hours by bike and 22.5 hours on foot. By bike and on foot the route can be traveled through only in several days.

In addition to the planning and designation of the route and station points a number of formal and design planning task is required for the appropriate visual appearance of the route. For the construction of the architecture elements natural materials, form-fitting design should be used with and the position should fit into the surroundings, and stability should be an important aspect as well. Special attention should be paid on information panels, which help visitors to find the stations, and also provide additional information. The information panels should be built carefully to create a uniform, aesthetically pleasing color scheme and layout. The quality of work is very important in these cases, because the tables have a significant role in the experience of the visitors and they increase satisfaction. The planning, preparation and placement of the following information boards are necessary to create a thematic trip: starting table (*Figure 5*), direction table, board located at station points.



Figure 5: Thematic trip – plan of the starting table

3.2. "Hernád Zemplén" Greenway

The previously described thematic trip connects the main cultural values in the region. The area, however, has got many other natural treasures and cultural attractions as well. Creating a greenway is a good way to enhance the reputation of this rural region through the landscape values. Such routes usually run in nature, and they link environmentally friendly solutions and sustainability. Greenways mean not only physical routes, but also psychologically formulable routes (*Ökotárs Foundation, 2009*).

Greenways can be found in many parts of the world, but they carry a different meaning in different places. In Hungary they are natural corridors, trails, paths, which are used for sport, tourism, recreation and everyday transport while taking into account their ecological functions (*Ökotárs Foundation, 2009 p. 8*). These types of routes provide assistance in sustainable resource management, as well as they are important in terms of nature conservation, cultural heritage, health maintenance and strengthening of local identity. Greenways are suitable for three different modes of transport: walking, biking and riding. The "Hernád-Zemplén Greenway" was planned for bicycle transport. The choice is justified by the properties of the area (topography, distances between settlements) and the local needs (to supplement car traffic and public transport). Like the thematic trip a greenway also can help in familiarizing the area and connecting of values, and thus deepening the cooperation between individual settlements and local interest groups.

The "Hernád-Zemplén Greenway" would provide a connection between the neighboring settlements, the benefits of which would be enjoyed mainly by the local population. The greenway was investigated in several sections. Particular attention was paid to the safety, the quality of route (pavement, drainage, condition) and the terrain conditions. The division of the route was conducted with the previous conditions in mind, ie a new section begins, where at least one feature changes substantively. This type of analysis is important for utilization by the local people, as well as for utilization for tourism. Mainly because of the tourism aspect the "highly valuable" and "very valuable" landscape values were highlighted in each section. For eliminating the problems of each part, and also for the development of the greenway short landscaping proposals were made. It is important to emphasize that the planned route takes into account the landscape values (it append the most valuable values) and the technical background (existing economic and agricultural routes, relatively small changes and low costs). The total length of the planned greenway is 78,3 km, which was divided into 36 distinct sections.

Similarly to the thematic route here as well different design tasks have to be carried out. It is important to achieve an appropriate visual impact, and to convey the information. The creation of a greenway should not adapt to such strict rules as a thematic route, but some architectural elements are essential for the effective operation. There are two information items absolutely necessary to operate a greenway: signposts and information boards, which also have been designed during the planning work.

Summary

The landscape values of the ten settlements were researched during the survey, and a register was created from them. The major strengths from the aspect of tourism were overviewed. These strengths were such as conservation areas, landscape characteristics (especially the unique view of the landscape) and cultural values. During the landscape evaluation two methods – which complement each other - were used for the basis of the suggestions. An own system of criteria was developed for the landscape values-based evaluation which determines the most valuable landscape values, and which settlement has the most values. Another method of evaluation was the questionnaire survey. Two types of questionnaires were created: one for the local population and tourists, the other for organizations, associations, businesses, institutions which are related to tourism to some extent. The questions concerned the sights of the settlements, the landscape values of the region and the potential kinds of tourism. By the questionnaire method the recent developments in tourism and the local's attitudes to the subject were explored.

When adding proposals it was a key factor that the landscape values and their surroundings should not deteriorate. The protection has also significant importance, because much of the research area is still pristine, where natural conditions prevail. The "Pilgrimage of Zemplén" thematic trip and the "Hernád-Zemplén Greenway" comply with these requirements, they serve pre-defined goals. The region's landscape values reinforce each other through the routes, so they will attract much more tourists to the area. This disadvantaged region can develop and catching up as a result of the systematic and rational planning.

The research was supported by „TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005” and „TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0023” projects.

References

- Csemez, Attila – Möcsényi, Mihály (1983): *Unique landscape values (elaboration of landscape evaluation method for the underlying of general landscape protection)*. Egyetemi jegyzet, University of Horticulture, Budapest
- F. Nagy, Zsuzsanna (ed.) (1996): *Protected natural values in Borsod-Abaúj-Zemplén county*. Ecological Institute for Sustainable Development Foundation, Miskolc
- Puczkó, László – Rátz, Tamara (2000): *From the attractions to the experiences, the methods of visitor management*. Geomédia Publishing House Rt., Budapest
- Sallay, Ágnes (2009): *Can the landscape be measured? Standards in practice*. In Fatsar, Kristóf (ed.) (2009): *Studies and essays in honor of 90-year Mihály Möcsényi*. Corvinus University of Budapest, Faculty of Landscape Planning, Budapest
- Greenways in Hungary - Compass for route-seekers* (Ökotárs Foundation 2009)

Valánszki István

Tájértékek védelme és bemutathatóságának lehetőségei Abaúj-Hegyalján

Budapest Corvinus Egyetem
Tájépítészeti Kar
Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék

Bevezetés

A kutatási terület az Abaúj–Hegyközi kistérség északi felén található. A térség, melyet tíz település alkot, az Észak-Magyarországi Régióban, Borsod–Abaúj–Zemplén megyében helyezkedik el. A kistérség, így a települések is halmozottan hátrányos helyzetűek, az ország legelmaradottabb területeihez tartoznak. Ez megnyilvánul az itt élők alacsony életszínvonalában, a munkanélküliek magas arányában és egyéb kedvezőtlen társadalmi folyamatokban. Mindezek ellenére a gazdag természeti, táji és kulturális adottságai révén sokkal több lehetőség rejlik ebben a térségben. A fő fejlesztési irány, kitérési lehetőség – az előbbieket miatt – egyértelműen a turizmus lehet, melynek alapját a tájértékek képezik.

A munkám fő célja egy periférián lévő, mellőzött térség megismertetése, fejlesztése, gazdasági és kulturális életének élénkítése. Mindezek a fenntartható turizmus segítségével valósulhatnak meg. A kívánt eredmény eléréséhez a meglévő adottságokra, tájértékekre alapozott rendszerszemléletű tervezés szükséges, mellyel a települések egymást segítve, átgondolt keretek között fejlődhetnek.

1. A kutatási terület bemutatása

1. ábra: A kutatási terület

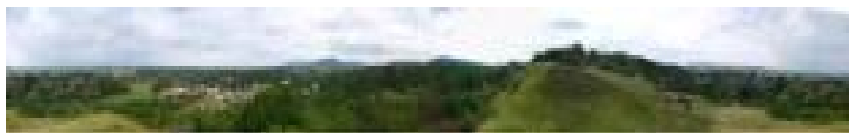
A vizsgálati munkarészben a területet a turizmusfejlesztést meghatározó szempontok alapján mutatom be. A kutatási terület legnagyobb hányada a Felső-Hernád völgyében, valamint a Zempléni-hegység északnyugati oldalán helyezkedik el. Néhány település területe részben a Cserehát északkeleti dombjaira is felkúszik. Az előzőekből látszik, hogy a lehatárolás nem természetföldrajzi, hanem közigazgatási egységek mentén történt. A terület az Abaúj-Hegyközi kistérség északi fele, azaz Gönc (mely egyben az egész kistérség központja is) közvetlen vonzáskörzete. A tématerületet tíz település alkotja, melyek közül egy város (Gönc), kilenc pedig a köréje csoportosuló község (Abaújtúr, Hernádszurdok, Hidasnémeti, Göncruszka, Kéked, Pányok, Telkibánya, Tornyosnémeti és Zsujta). A lehatárolás módját az előbbieken túl az országhatár meghatározó szerepe is indokolja, melynek közvetlen hatása a vizsgált területre eső településeket érinti. A térség összterülete: 171 km². (1. ábra)



A térség szerkezetét (településhálózati és infrastrukturális hálózat) a táji-földrajzi adottságok (domborzat, vízrajz) határozzák meg. A legjelentősebb közlekedési útvonal, a 3. számú főút a Hernád-völgyében, a folyótól nyugatra halad. Ezen közúttal közel párhuzamosan fut a Miskolcra Kassával összekötő vasútvonal is. A Hernádtól keletre lévő települések közlekedési kapcsolatai lényegesen rosszabbak az előbbi területétől. Göncnél találkoznak a folyó és a Zempléni-hegység közötti utak. A legközelebbi központ Encs. Fontos megemlíteni, hogy a tágabb értelemben vett térség legnagyobb központja, a szlovákiai Kassa fele olyan távolságra van Göncötől, mint Miskolc, a megyeszékhely. A szlovák-magyar államhatár a terület északi részén húzódik. A schengeni határnyitást követően felértékelődött a második legnagyobb szlovákiai város, a 300 000 lakosú Kassa közelsége.

1.1. Természeti értékek

Országos jelentőségű természetvédelmi terület a Zempléni Tájvédelmi Körzet, mely Magyarországon az egyik legháborítatlanabb, legfeltáratlanabb térség. Több éve törekvések vannak a terület nemzeti parkká történő nyilvánítására. A Tájvédelmi Körzet 1984-ben alakult 26 496 hektáron. A Telkibányához tartozó Nagy-Sertéshegy bizonyos részletei erdőrezervátumnak is minősülnek (F. Nagy 1996). A tájvédelmi körzet jellegét alapvetően meghatározza, hogy területének mintegy 85 %-a erdő. Talán éppen ennek köszönhető, hogy relatív nyugalomát, zavartalanságát mindmáig sikerült megőriznie. A kutatási terület jelentős részét érinti a tervezett Hernád Zöldfolyosó Tájvédelmi Körzet, melynek kialakítása folyamatban van. Ezen védett terület Abaújhvár, Hernádszurdok, Hidasnémeti, Gönc, Göncruszka, Kéked és Zsujta települések folyó menti részeit is magába foglalja majd. A vizsgált térség egyik legfőbb potenciálja, vonzereje a táj szépsége, viszonylagos érintetlensége, az itt lévő települések sajátos viszonya a természethez. A területet két egymástól markánsan elkülönülő egységre lehet osztani a tájkép tekintetében: a hegyvidéki, illetve a Hernád-menti részekre (2. ábra).



2. ábra: Abaújhvár és a Hernád menti galériaerdő a Sáfrány-dombról

1.2. Táj történet

Az államalapítás idején a területen letelepedő magyarság létrehozta a történeti Abaúj megyét. A Hernád-völgy és a Cserehát népeinek fő megélhetési forrása mindenkor a földművelés volt. Emellett a szőlőtermelés is erőteljesen fellendült a 14. században (különösen Gönc térségében). A terület hatalmas erdőségei a 11-13. században gyéren lakottak voltak. Nagyobb arányú benépesülésük a 14. századtól indult meg, a hegyvidékek jelentősége pedig ugrásszerűen megnőtt. Ekkortól kezdtek ugyanis kiaknázni az itt előforduló nemesfémlelőhelyeket (Telkibánya). A történeti Abaúj megye létrejöttében meghatározó jelentőségű, hogy igen fontos, észak-déli irányú hadi és kereskedelmi út vezetett keresztül területén. Éppen ez tette lehetővé Kassa várossá válását, és elősegítette, hogy a középkor végére az egész régió központjává váljon. A 18-19. században Gönc és Göncruszka környéki hegyoldalakon nagy kiterjedésű szőlőültetvények voltak a mai gyümölcsösök helyén. A 19. század második felében megépült Hidasnémeti és Tornynosnémeti mellett a vasútvonal. A Hernádtól nyugatra fekvő területek váltak hangsúlyosabbakká a közlekedés tekintetében. Az 1920-ban létrejött új országhatár jelentősen befolyásolta a terület további életét (a térség addigi központja, Kassa Szlovákia része lett). A térség jó időre Miskolc, illetve a mind nagyobb jelentőségre szert tevő borsodi iparvidék peremterületévé vált. A 20. században a gönci és göncruszkai szőlők helyét a gyümölcsösök vették át

1.3. Tájértékek

A teljes területen tájérték-felmérést végeztem. A felmérés során a BCE TÁJK Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszékén megalkotott tájérték-definíciót vettem alapul. „Tájértéknek nevezzük mindazt, ami a helybéli lakosok és a térségbe érkezők számára, valamint a szakmabeliek számára mindenkor meghatározza a táj pozitív jellegét.” (Sallay 2009) A tájérték-felmérés során a következő négy lépésben végeztem a munkát: alapszolgáltatások összegyűjtése (térképek, monográfiák, személyes elbeszélések), helyszíni bejárás, kataszterezés, adatok feldolgozása (Csemez-Mőcsényi 1983). Összességében 489 tájértéket vettem számba. Ezen tájérték-kataszter képezi a fejlesztési javaslatok alapját. Minden felmért tájértéket jelzettel láttam el, továbbá a kataszterben szerepel az értékek pontos megnevezése,

típusa, helye, főbb jellemzői, kora, állapota és veszélyeztetettsége. A 4. ábra mutatja, hogy az egyes településeken mennyi tájértéket mértem fel.

<i>Település</i>	<i>Felmért tájértékek száma</i>
Abaújvár	39
Gönc	63
Göncruszka	44
Hernádszurdok	30
Hidasnémeti	47
Kéked	34
Pányok	43
Telkibánya	119
Tornyosnémeti	47
Zsujta	23

3. ábra: A településeken felmért tájértékek száma

2. Tájértékelés

Az értékelés során két fő módszert alkalmaztam: az egyik a tájérték alapú, melyben saját szempontrendszert, pontozást dolgoztam ki, a másik pedig kérdőívek alapján történt értékelés. Ezen értékelések segítségével a legértékesebb tájértékeket határoztam meg, továbbá azt, hogy mely település rendelkezik a legtöbb értékkel. A kérdőíves módszerrel az idegenforgalom közelmúltbeli alakulásának vizsgálata, illetve a helyiek témához való hozzáállása is feltárássra került.

2.1. Tájérték alapú értékelés

A munka során felmért tájértékek segítségével különböző szinteken végeztem értékelést. Első lépésként az egyes értékeket külön-külön saját szempontrendszer alapján pontoztam. A következő fázisban az egyes településeken összegeztem a tájértékekre adott pontszámokat. Az értékelés első szintje azért szükséges, hogy a munka során pontosan tudjam, mik azok a tájértékek, melyeket mindenképpen be kell vonnom a tervezésbe. Továbbá a módszer segítségével azon értékek köre is meghatározható, melyek nem az alapját fogják képezni a javaslataimnak, csak opcionális, kiegészítő elemekként jelenhetnek meg. A rendszer hét szempontot tartalmaz, melyek a következők:

- különlegesség, ritkaság,
- idegenforgalmi jelentőség, ismertség,
- tájképi, településképi jelentőség,
- eredetiség, befolyásoltság,
- állapot és veszélyeztetettség,
- védettségi fokozat,
- megközelíthetőség.

A rendszer elemeinek kiválasztásakor törekedtem arra, hogy minél szélesebb látószögből végezzem az értékelést. Az első öt szempont mindegyikénél négy kategóriát állítottam föl. Az egyszerűség és átláthatóság miatt így egy-egy értékelési aspektusnál maximálisan 4, minimálisan 1 pont adható. A tájértékek így 20 és 5 közötti pontszámot kaphatnak. A „védettségi fokozat” szempontját azért vezettem be, hogy a kiemelten értékes, különleges oltalom alatt álló tájértékek ki legyenek emelve. Ilyen kategóriába eső értékekre 6, illetve 3 pluszpontot adtam a védettségi szintnek megfelelően. A megközelíthetőség esetében -1 és 2 közötti pontozást használtam. Összességében tehát maximum 28, minimum 4 pontot szerezhet egy-egy felmért tájérték. Az összes pontszám alapján meghatározható az értékességi szint, melyben négy kategóriát különböztettem meg:

- 28-20 pont: kiemelten értékes,
- 19-16 pont: nagyon értékes,
- 15-12 pont: értékes,
- 11-4 pont: kevésbé értékes.

A szempontok alapján 47 darab kiemelten értékes tájérték található a területen. Hernádszurdok és Hidasnémeti kivételével az összes községben van legalább egy ezek közül. Az alábbiakban az egyes településeken lévő ilyen értékességi szintű értékeket összegeztem.

Abaújvár: Református erődtemplom, Földvár, Kátyú-völgy

Gönc: Pálos templom- és kolostorrom, Kilátópont a Nagy-Amadé-hegyen, Amadé várrom, Római katolikus templom, Huszita-ház (Kossuth u. 83.), Pálffy-kastély, Polgármesteri Hivatal épülete, Bibliamúzeum, Református templom, Károlyi szobor

Göncruszka: Bárczay-Patay kúria, Kornis-Kazinczy kúria, Régi sírkövek a református templom kertjében, Református erődtemplom

Kéked: Mátyás király tölgyfái, Egykori fürdő főépülete, Női szoboralak a fürdő forrásánál, Római katolikus templom, Melczer-várkastély, Melczer-várkastély kertje

Pányok: Hasdát-patak völgye

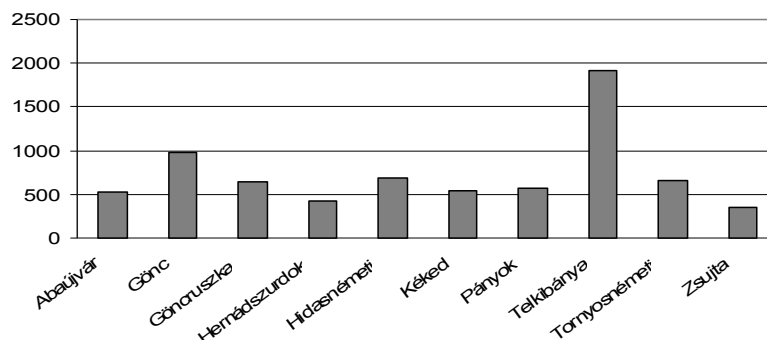
Telkibánya: Károlyi-vadászkastély, Hotel Ezüsfenyő, Református vártemplom, Egykori földvár kettős sáncrendszere, Kopjafás temető, Sziklák a Nagy-Ork-hegy nyugati lábánál, Sziklák a Szalonnás-bérc keleti oldalán, Középkori vízduzzasztógát, Felhagyott perlitbánya, Abaúji Múzeum, Szoborpark, Szép Ilonka sírja, Jégbarlang, Mátyás király kútja, Királykúti emléktáró, Vörösvízi-patak, Koncfalva romjai, Horpák a Jó-hegy északi oldalán, Öreg fenyők Gúnyakúton, Kilátópont a Kecsehát-dűlő északi oldalán, Teréz-táró

Tornyosnémeti: Református erődtemplom

Zsujta: Református templom, Népi lakóház, régi fogadó (Fő u. 46.)

A tájértékeket települések szintjén is értékeltem. Ezt nem pusztán az értékek száma alapján végeztem, hanem a rájuk adott pontok segítségével. Azért alkalmasabb ez a módszer a települések rangsorolására, mert lehetnek olyan községek, melyekben sok tájérték található ugyan, ám ezek egyike sem túlzottan értékes. Elsőként a településeken lévő összes érték pontszámát összegeztem. A 4. ábrán látható, hogy Telkibányának toronymagasan a legnagyobb az összesített tájérték-pontszáma. Gönc áll a második helyen, ám már csak feleakkora értékkel, mint az első település.

Összességében megállapítható, hogy tájértékek szempontjából a terület egyértelmű húzótelepülései Gönc és Telkibánya. A többi község esetében azonban már bonyolultabb a helyzet. Vannak olyan települések, melyek sok tájértékkal rendelkeznek, ám ezek egyike sem nagyon jelentős (Hidasnémeti, Tornyosnémeti). Ennek ellenére az értékek változatossága, gazdagsága mégis vonzerőt jelenthet. Vannak olyan községek is, melyek kevesebb tájértékkal rendelkeznek ugyan, de ezek értékesebbek, önmagukban is kellő potenciált jelenthetnek a turizmus szempontjából (Abaújvár, Kéked). Végezetül vannak olyan települések, melyek kevesebb és kevésbé jelentős értékkel rendelkeznek, mégis fontos kiegészítő, összekötő szerepük lehet a későbbiekben a többi település összefűzésében, működő turisztikai rendszerre szervezésében (Hernádszurdok, Pányok, Zsujta).



4. ábra: Az egyes települések tájértékeinek összesített pontszáma

2.2. Kérdőíves értékelés

Részben az értékeléshez, részben pedig a javaslatokhoz nyújtanak segítséget azok a kérdőívek, melyeket a településeken töltettem ki. Az ívek kérdései a turizmus témakörére épülnek. Két típusú lapot állítottam össze: egyet a helyi lakosság, illetve a turisták részére, egyet pedig az idegenforgalomhoz valamilyen mértékben kötődő szervezeteknek, egyesületeknek, vállalkozásoknak, intézményeknek. A lapok az egyes települések nagyságának, illetve jelentőségének arányában kerültek kiosztásra. Összességében 57 darab lakossági, és 37 darab szervezeti ívet sikerült összegyűjteni.

A helyi lakosság véleménye szerint is a fejlesztések egyik súlypontjaként, prioritásaként kell megjelennie a turizmusnak. A megkérdezettek többsége a turizmus gazdasági hatásait emelte ki. A válaszokban azonban többen hangsúlyozzák, hogy kedvező hatással van az idegenforgalom a társasági életre, „felrázza” a helyieket. Több válaszban szerepel az is, hogy a turistaforgalom ösztönzi a helyieket a települések szépítésére, rendben tartására, az értékek megőrzésére. A tájérték alapú és a kérdőíves értékelés hasonló eredményt mutat, a látnivalókban leggazdagabb község egyértelműen Telkibánya és Gönc. A válaszadók által említett legfontosabb látványosságok jelentős része megegyezik a „kiemelten értékesnek” minősített tájértékekkel.

3. Turizmusfejlesztés

A tájérték alapú értékelés eredményéből látszik, hogy a térség nagyon gazdag értékekben, ám ezek az egyes településeken eltérő eloszlást mutatnak, valamint a tájértékek többsége önállóan nem jelent nagy vonzerőt. A kérdőíves értékelés alapján elmondható, hogy a helyiek támogatják, és hasznosnak ítélik a turizmus fejlesztését. A válaszok megfelelő kontrollt jelentettek a tájérték alapú értékeléshez is. Az előbbiekre építve a felmért, majd értékelt tájértékeket, adottságokat rendszerbe szervezem egy tematikus út és egy zöldút segítségével.

3.1. „Zempléni zárandoklat” tematikus út

Olyan turisztikai termékeket nevezünk tematikus utaknak, melyek különböző közlekedési formák segítségével megközelíthető természeti és mesterséges attrakciókat fűznek fel egy meghatározott téma köré. Az útvonalak egyszerre kínálnak ismeretszerzési, szórakozási, kapcsolódási lehetőségeket, mindezek mellett pedig a fenntarthatóság elveit maximálisan figyelembe veszik. Az útvonalak általános jellemzője, hogy mindig valamilyen téma köré szerveződnek. Megkülönböztethetünk természeti és egyéb értékekre épülő utakat. Az útvonalakon vezetővel történő, illetve szervezett vezető nélküli bejárás lehetséges. Az általam javasolt tematikus úton az utóbbi változatot alkalmazom. A módszer előnyei közé tartozik, hogy a látogatás okozta negatív hatások mérsékelhetők, jobban eloszlik a forgalom kisebb csoportoknak köszönhetően, valamint a turisták saját tempójukban járhatják végig az útvonalat.

A tervezett túraútvonal kulturális útnak számít, melynek olyan tematikus utakat nevezünk, amelyek központi témája valamilyen kulturális érték, örökségelem, valamint domináns szerepe van a kulturális attrakcióknak (Puczkó–Rátz 2000). A tematikus útvonalak földrajzi szempontból lehetnek: helyi/települési utak, regionálisak, országosak, nemzetköziek. A javasolt tematikus út regionális szereppel bír, mert több település értékeit fűzi fel.

Az útvonal bejárása többféle módon lehetséges, egy tematikus úton belül kombinálhatók a különböző közlekedési módok. A tervezett útvonalon ilyen módszert alkalmaztam. Ez azért indokolt, hogy a látogatóknak választási lehetőségük legyen igényeik szerint. Az értékek típusonkénti csoportosítása alapján láthatóvá vált, hogy a települések mindegyike alkalmas kulturális turizmusra. A kiemelten értékes tájértékek közül a legtöbb a vallási, szakrális étellel kapcsolatos. Mindezek miatt a tematikus út alapjának az észak-abaúji egyházi emlékeket választottam. A „Zempléni zarándoklat” tematikus út tervezésével célom volt, hogy a turisták a látogatás során az egyházi emlékeken túl egyéb kulturális, természeti, táji értékeket is felfedezhessenek, mely által átfogó, pozitív kép alakul ki bennük az egész vidékről. A tematikus út létrehozásával rendszerbe fogom az egyes települések vonzerőit, így erősítve értéküket. Célom volt továbbá az itt élők kiegészítő jövedelemhez, munkához való juttatása, összességében az életszínvonaluk emelése.

Az attrakciókon kívül a tematikus út legfontosabb eleme maga az útvonal. Ez fűzi össze a különböző vonzerőket, állomáspontokat, tulajdonképpen ez az alapja a rendszerbe szervezésnek, általa új, komplexebb attrakció jön létre. Az útvonal az állomásokat a bejárás ajánlott sorrendjében sorakoztatja fel, valamint konkrét leírást ad arról, hogyan lehet megközelíteni a látnivalókat, hogyan lehet egyik ponttól a másikig eljutni a különböző közlekedési eszközök segítségével. Az időtervben az egyes állomásokon töltött becsült látogatási idő, valamint a két attrakció közötti utazási idő kerül meghatározásra. Az útvonalterv és az időterv nagyon fontos az átláthatóság, és a tervezhetőség szempontjából. A tervezett tematikus út 11 fő állomásból áll, melyek közül néhány több vonzerőt is magába foglal (például Göncön a Bibliamúzeum és a református templom közvetlenül egymás mellett található), ezen állomások a következők:

1. állomás: Református erődtemplom, Göncruszka
2. állomás: Bibliamúzeum és Református templom, Gönc
3. állomás: Római katolikus templom, Gönc
4. állomás: Pálos templom és kolostorrom, Gönc
5. állomás: Református vártemplom és kopjafás temető, Telkibánya
6. állomás: Szent Katalin kápolna és romkert, Telkibánya
7. állomás: Szép Ilonka sírja, Telkibánya
8. állomás: Református erődtemplom, Abaújvár
9. állomás: Római katolikus templom, Kéked
10. állomás: Református templom, Zsujta
11. állomás: Református erődtemplom, Tornyosnémeti (záró állomás)

Az útvonal bejárásához szükséges becsült idő gépkocsival 6,5 óra, kerékpárral 10,5 óra, míg gyalogosan 22,5 óra. Az út kerékpárral és gyalogosan csak több nap alatt teljesíthető.

A tematikus út tervezés nem merül ki az útvonal és az állomáspontok kijelölésében, kiépítésében, ezeken felül ugyanis számos formai, design tervezési feladat is szükséges az útvonal megfelelő vizuális megjelenéséhez. Az architektúra elemek kialakításánál törekedni kell a természetes anyagok használatára, a környezetükbe illeszkedő formai kialakításra és elhelyezésre, valamint az állékonyságra. Külön ki kell emelni az információs táblák fontosságát, melyek segítik a tájékozódást az állomások között, valamint többlet információval is szolgálnak a turisták számára. Ügyelni kell a táblák igényes kialakítására, az egységes, esztétikus színvilág és elrendezés létrehozására. A minőségi munka azért nagyon lényeges ezek esetében, mert a tábláknak jelentős szerepük van a látogatók élményének és

elégedettségének fokozásában. A következő információs táblák megtervezése, elkészítése és elhelyezése szükséges egy tematikus út létrehozásához: indító tábla (5. ábra), irányító tábla, állomáspontokon elhelyezett tábla.



5. ábra: Tematikus út – Indító tábla terve

3.2. „Hernád-Zemplén” Zöldút

Az előzőekben ismertetett tematikus út a térség legjelentősebb kulturális értékeit fűzi fel. A terület azonban számos természeti kincssel és további kulturális vonzerővel is rendelkezik. A térség tájértékeinek, ezáltal a vidék teljes megismertetéséhez jó módszer egy zöldút kialakítása. Az ilyen utak általában a természetben vezetnek, a környezetbarát megoldásokhoz és a fenntarthatóság elveihez kapcsolódnak. Nem csak a fizikai értelemben vett útvonalakat jelentik, hanem pszichikailag is megfogalmazhatókat. (Ökotárs Alapítvány 2009)

A zöldutak a világ számos részén megtalálhatók, ám mindenhol más-más jelentéstartalmat hordoznak. Magyarországon a következő meghatározás az elfogadott: „A zöldutak természeti folyosók, ösvények, útvonalak, melyeket ökológiai funkciójuk figyelembevételével használnak sportra, turizmusra, kikapcsolódásra és mindennapi közlekedésre.” (Ökotárs Alapítvány 2009 8. o.) Az ilyen típusú utak a fenntartható erőforrás-gazdálkodáshoz nyújtanak segítséget, valamint fontosak a természetvédelem, a kulturális örökségvédelem, az egészségmegőrzés és a helyi identitás erősítése szempontjából is. A zöldutak háromféle közlekedési módra alkalmasak: gyalogos, kerékpáros és lovas. A „Hernád-Zemplén Zöldút” kerékpáros közlekedésre tervezett út. Választásomat a terület adottságai (domborzat, települések közötti távolságok) és a helyiek igényei (gépkocsival, tömegközlekedéssel történő közlekedés kiegészítése) indokolják. A tematikus úthoz hasonlóan a zöldút is segítene a terület megismertetésében, valamint a térség értékeinek felfűzésében, ezáltal pedig az egyes települések és a helyi érdekcsoportok együttműködésének elmélyítésében.

A „Hernád-Zemplén Zöldút” összeköttetést biztosítana a szomszédos települések között, melynek előnyeit főként a helyi lakosság élvezhetné. A tervezés során szakaszokra bontva vizsgáltam a tervezett zöldutakat. Különös figyelmet fordítottam a biztonságosságra, az útszakasz minőségére (burkolat, vízelvezetés, állapot), valamint a terepviszonyokra. A szakaszolás az előbbi szempontok figyelembevételével történt, vagyis ott kezdődik egy-egy új szakasz, ahol a jellemzők közül legalább egy érdemben megváltozik. Ez a fajta elemzés fontos mind a helyi lakosság számára történő, mind pedig a turisztikai hasznosítást aspektusából. Főként az idegenforgalmi funkció miatt az egyes szakaszokon lévő „kiemelten értékes” és „nagyon értékes” tájértékeket is számba vettem.

Az egyes szakaszok problémáinak megszüntetésére, és a zöldút fejlesztésére rövid tájépítészeti javaslatokat is megfogalmazok. Fontos kiemelni, hogy a tervezett út nyomvonala a tájértékeket (a legértékesebb értékeket fűzi fel) és a technikai adottságokat (meglévő és használható gazdasági útvonalak, viszonylag kis átalakítás és finanszírozási igény) veszi

figyelembe. A tervezett zöldút teljes hossza 78,3 km, melyet 36 egymástól jól elkülöníthető szakaszra bontottam.

A zöldút kialakításához a tematikus úthoz hasonlóan különböző formai tervezési feladatokat is szükséges elvégezni a megfelelő vizuális hatás elérése, illetve a tájékoztatás miatt. Egy zöldút létrehozásánál nem kell olyan kötött szabályokhoz alkalmazkodni, mint egy tematikus út esetében, néhány architektúra elem azonban nélkülözhetetlen az út tényleges működése érdekében. Kétféle tájékoztató elem mindenképpen szükséges a zöldút működtetéséhez: az útjelző objektumok és az információs táblák, melyek tervezése szintén megtörtént a munka során.

Összefoglalás

A kutatás során felmértem, számba vettem a tíz település tájértékeit, katasztert készítettem róluk. Áttekintettem a turizmus alapját képező főbb erősségeket, mint amilyenek a természetvédelmi területek, a táji adottságok (kiemelten a páratlan tájkép), a kultúrtörténeti értékek. A tájértékelés során alkalmazott kétféle módszer – kiegészítve egymást – alapját képezte a javaslataimnak. A tájérték alapú analízisnél saját szempontrendszert dolgoztam ki, melynek segítségével a legértékesebb tájértékeket határoztam meg, továbbá azt, hogy mely település rendelkezik a legtöbb értékkel. Az értékelés másik módszere a kérdőíves felmérés volt. Az íveket részben civilekkel, részben pedig a turizmussal kapcsolatban álló szervezetekkel, vállalkozásokkal töltettem ki. A kérdések a települések látnivalóira, a térség tájértékeire és a potenciális turizmusfajtákra vonatkoztak. A kérdőíves módszerrel az idegenforgalom közelmúltbeli alakulásának vizsgálata, illetve a helyiek témához való hozzáállása is feltárássra került.

A javaslatok adásakor alapvető szempont volt, hogy a tájértékek és környezetük ne károsodjon. A védelemnek azért is kell kiemelkedő jelentőséggel bírnia, mert a térség nagy részén még ma is érintetlen, természetközeli állapotok uralkodnak. A „Zempléni zárandoklat” tematikus út és a „Hernád-Zemplén Zöldút” az említett követelményeknek megfelel, az előre meghatározott célok elérését szolgálja. Az utak segítségével a térség tájértékei erősítik egymást, így sokkal több turistát vonzanak majd a térségbe. A rendszerszemléletű, átgondolt tervezés hatására egy ilyen, halmozottan hátrányos helyzetű térségben is megindulhat a fejlődés, a felzárkózás.

A kutatás a „TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005” és a „TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0023” projektek keretein belül valósult meg.

Irodalomjegyzék

- Csemez Attila – Möcsényi Mihály (1983): *Egyedi tájértékek (Az általános tájvédelem alapjául szolgáló tájértékelési módszer kidolgozása)*. Egyetemi jegyzet, Kertészeti Egyetem, Budapest
- F. Nagy Zsuzsanna (szerk.) (1996): *Védett természeti értékek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében*. Miskolc, Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány
- Puczkó László – Rátz Tamara (2000): *Az attrakciótól az élményig, a látogatómenedzsment módszerei*. Budapest, Geomédia Kiadó Rt.
- Sallay Ágnes (2009): *Mérhető-e a táj? Szabványok gyakorlati alkalmazása*. In Fatsar Kristóf (szerk.) (2009): *Tanulmányok és esszék a 90 éves Möcsényi Mihály tiszteletére*. BCE Tájépítészeti Kar, Budapest
- Zöldutak Magyarországon – Iránytű útkeresőknek* (Ökotárs Alapítvány 2009)

Turi Tamás

SILÓ TÍPUSÚ MÉLYGARÁZS TERVEZÉSE

Turi Tamás

Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki és Informatikai Kar, Breuer Marcell
Doktori Iskola, Építéskivitelezési és Menedzsment Tanszék, Pécs, Magyarország

Horváth Magdolna

Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki és Informatikai Kar, Breuer Marcell
Doktori Iskola, Épületszerkezettan Tanszék, Pécs, Magyarország

Kósa Balázs

Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki és Informatikai Kar, Breuer Marcell
Doktori Iskola, Építéskivitelezési és Menedzsment Tanszék, Pécs, Magyarország

SILÓ TÍPUSÚ MÉLYGARÁZS TERVEZÉSE

Absztrakt

Miskolcon, az ország más nagyvárosához hasonlóan komoly problémát okoz a zsúfolt parkolási helyzet. A gépjárművek közlekedési idejük nagy részében állnak, parkolnak vagy parkolóhelyet keresnek, így zavarják a gyalogos forgalmat és elfoglalják a város értékes területeit. A motorizáció által kikényszerített parkolási igények kielégítésére és ezzel egyidejűleg az utcafelületek tehermentesítésére nyújt lehetőséget a gépkocsi tárolás terepszint alatti, mélygarázsépítéssel történő megvalósítása. A mélygarázsépítéssel lehetővé válna a jelenlegi felszíni parkolók által elfoglalt területek más irányú hasznosítása, gyalogosoknak, tömegközlekedési eszközöknek történő visszaadása, parkok és zöldfelületek kialakítása.

Kulcsszavak: mélygarázs, résfal, gépjárművek tárolása, építészet, tervezés

Bevezetés

A parkolóházak, mélygarázsok tervezésének témájával építőmérnök egyetemi tanulmányaink során kerültünk kapcsolatba. Építőmérnök hallgatóként egy kecskeméti parkolóház és egy miskolci mélygarázs tartószerkezetének megtervezése volt a feladatunk.

Az akkori feladatválasztásunk alapja egy valós projekt volt, a fentiekben már említett miskolci mélygarázs. Családi kötődések révén sikerült a mélygarázs generál tervezési feladataiban részt vennünk a felszíni tervezéstől - felmérési tervek, geodézia, közmű, közműellátás tervei, építészeti és kertészeti tervek, faállomány és fakivágás, út és forgalomtechnikai tervek - a műtárgy megtervezéséig.

A Miskolcra tervezett mélygarázs egy siló típusú, résfalas technológiával létesítendő mélygarázs. A mélygarázs elhelyezésére a Csizmadia köz és a Kandia utca találkozásánál rendelkezésre álló megközelítően háromszög alakú területet lehet igénybe venni. Tervezési szempontként merült fel, hogy a területet a garázs működése a lehető legkisebb mértékben zavarja. A parkolási igényekre tekintettel a lehető legtöbb parkolóhely biztosítása az adott területen.

A jelenkor modern technológiáinak köszönhetően ez a mélygarázs típus minimális területet vesz el az amúgy is meglehetősen kevés és zsúfolt köztereinkből, valamint kezelőszemélyzetet sem igényel, hiszen teljesen automatikusan üzemel. A műtárgy kerek formája pedig lehetővé teszi a maximális hely kialakítást, kihasználást a járművek minimális mozgása mellett.

A motorizáció által gerjesztett zsúfoltság, az egyre nagyobb problémát okozó rengeteg jármű közlekedése és tárolása napjainkban egyre nagyobb problémát jelent. Ennek megoldását jelentheti ez a típusú mélygarázs.

Előzmények

A Miskolcra tervezett mélygarázs alapvető célja a környék parkolási helyzetének javítása, a területtel szomszédos középületek, irodaépületek dolgozóinak valamint a Szinva patak-part rendezvényeit látogatók parkolási gondjainak enyhítése volt. A mélygarázs elhelyezésére a Csizmadia köz és a Kandia utca találkozásánál (1. ábra), a rendelkezésre álló megközelítően háromszög alakú területet lehetett igénybe venni.



1. ábra. Siló típusú mélygarázs elhelyezése

A motorizáció által kikényszerített parkolási igények kielégítésére és ezzel egyidejűleg az utcafelületek tehermentesítésére nyújt lehetőséget a gépkocsi tárolás terepszint alatti, mélygarázs építéssel történő megvalósítása. A mélygarázssépítéssel lehetővé válik a jelenlegi felszíni parkolók által elfoglalt területek más irányú hasznosítása, gyalogosoknak, tömegközlekedési eszközöknek történő visszaadása, parkok és zöldfelületek kialakítása.

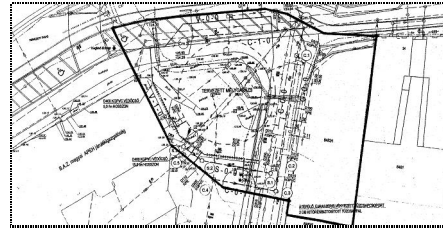


2. ábra. Parkolási helyzet a környéken

Jelenleg a helyszínen működő, a felszínen meglévő parkolóhely (2. ábra) további bővítésére nincs lehetőség, használhatósága és zsúfoltsága napszaktól függően esetleges és változó. A gépjárműszám folyamatos növekedése ellenére további parkolóhelyek nem alakíthatók ki, az ott lakók és dolgozók a környező utcákban gépjárműveiket már nehezen tudják elhelyezni.

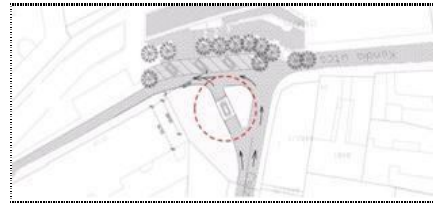
Helyszín ismertetése

A Csizmadia köz és a Kandia utca találkozásánál lévő háromszög alakú sarokterület az Önkormányzat tulajdonában van, egyik oldalát a Szinva patakkel párhuzamosan futó Kandia utca határolja, a másik két oldalán a Csizmadia köz csatlakozási bővülte mentén elhelyezkedő telkek találhatók. (3. ábra)



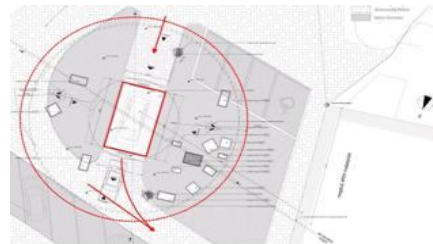
3. ábra. Építési terület

A területen történő mélygarázs elhelyezés jól illeszthető a patakrendezéssel kialakított új funkciók „kiszolgálásához”, mint a vízi-színpad, nézőtér, pihenőterek és viszonylag egyszerűen bekapcsolható a Csizmadia köz – Kandia utca forgalmi rendjébe. (4. ábra)

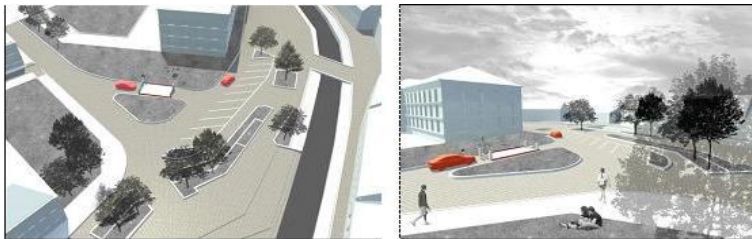


4. ábra. Siló típusú mélygarázs tervezett helyszínrajza

A behajtás és a mélygarázs előtti besorolás az Uitz Béla útról történő lekanyarodással a Csizmadia köz egyirányúsított kétsávos útjának bal oldali sávjában történne. A jobb oldali sáv az átmenő, garázshasználat nélküli forgalom levezetésére szolgálna. A mélygarázsról történő kihajtás a kötelező elsőbbségadási várakozás megadásával az átmenő forgalomba bekapcsolható. (5-6. ábra)



5. ábra. Siló típusú mélygarázs utca szinti alaprajza



6. ábra. A terület építészeti – kertépítészeti megjelenése

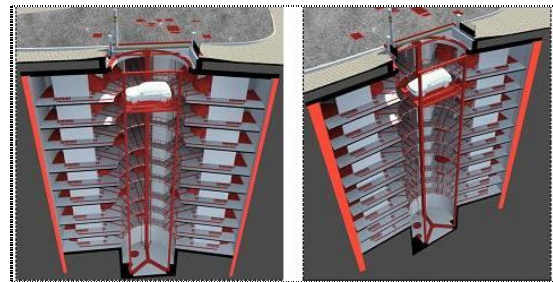
A kilencszintes automata mélygarázs megépítése 108 db személygépkocsi tárolását tenné lehetővé és egyben biztosítaná a felszín zöldfelület arányának megtartását, illetve növelését.

Mélygarázs általános leírása

A gépjárműparkoló rendszer moduláris szerkezete négy, egymástól jól elhatárolható részből áll, ezek: a körítő palást-szerkezet, a parkoló-állások, a teherhordó szerkezet és a járműveket befogadó - kiadó berendezés (7. ábra). A gépjármű siló alja és teteje (induló – és zárófödém) vasbetonból épül. A fenéklemezen kialakított gödröt a felvonó ütközőket és a zsomp szivattyúkat fogadja be.

A műtárgyban a szintenkénti tároló helyek száma 12 db, így a maximális

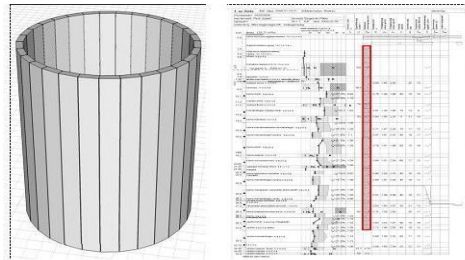
tárolókapacitás 108 db gépjármű elhelyezését teszi lehetővé.



7. ábra. A mélygarázs függőleges irányú axonometrikus metszete

Körítő palástszerkezet

A fő teherhordó szerkezet általában körformájú, mivel ez az alakzat teszi lehetővé a maximális hely kialakítását a járművek minimális mozgása mellett.

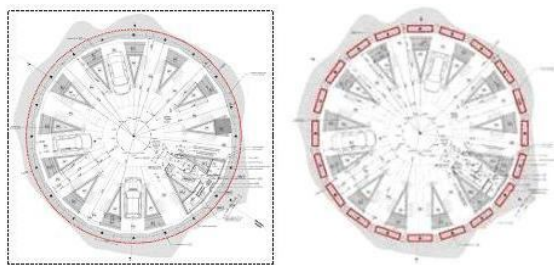


8. ábra. Siló típusú mélygarázs külső palástszerkezete és a talajrétegződés, talajmechanika

A falszerkezet folyamatosan kiöntött hengeres membrán szerkezetű betonfalból, résfalból áll. (8. ábra) Az épületszerkezet többi részétől szabadon áll és méretezése minden egyes létesítési hely sajátos adataihoz (pl. talaj típusa, talajvíz tulajdonságai és szintje, szeizmikus feltételek, a parkoló szolgál-e a fölötte építendő épület alátámasztására) igazított. Az ilyen parametrizált hengeres palást-szerkezet csökkenti a radiális terhelés által okozott alakváltozást és a már meglévő épületekhez közel lehet megépíteni.

A körítő palástszerkezetet különféle módokon lehet megépíteni:

- modulszerkezetű vasbeton szelvényekből, melyek falvastagsága a csatlakozó felületek mentén 0,5 méter, jelen tervnél 0,8 méter vastag részfal került betervezésre
- lefűrt, tangenciális, acél-, vagy vasbeton tartógyűrűkkel ellátott vasbeton cölöpök, vagy hengerpalást formájú vasbeton szerkezeti burkoló elemek, melyek minimális vastagsága 0,2 méter
- metsző- (szelő-) sík mentén kellő tengelytávolságnak megfelelően lefűrt vasbeton cölöpök, melyekből legalább 0,3 méter vastag membránfalat lehet kialakítani
- mikro-cölöpökből álló „kerítésfal”, megtámasztásként acélcöves megerősítéssel és vasbetonnal, vagy acélgyűrűkkel ellátva, vagy palásthéj formájú és minimálisan 0,2 méter vastagságú vasbeton szerkezeti bélés
- árokkotrálási módszerekkel elősegített, illesztési hézagok nélkül folyamatosan kiöntött membránfal, amely min. 0,3 méter vastag vasbeton, vagy üvegszál erősítésű vasbeton falat képez
- **esetünkben modulrendszerű vasbeton szelvényekből 80 cm vastag résfal készül**



9. ábra. Siló típusú mélygarázs különböző szintjének alaprajzai

A gépjármű siló alja és teteje vasbetonból épül. A fenéklemezben kialakított gödör a felvonó ütközőket és a zsomp szivattyúkat fogadja be. A mélyalapozást igénylő műtárgyak szerkezeti építési követelményeivel összhangban különös figyelmet kell fordítani a felszín alatti talajviszonyoknak és a szerkezet szilárd alátámaszthatóságának, a későbbi megsüppedések, illetve a szomszédos épületszerkezetekre esetleg gyakorolt kedvezőtlen hatások elkerülése érdekében. Minden egyes projekt esetében – az egyedi helyszíni, talaj és környezeti feltételek miatt – talajmechanikai fúrások mélyítése

és földtani elemzések végzése követelmény a szerkezet stabilitásának biztosítása érdekében.



10. ábra. Siló típusú mélygarázs metszetei

Födémek, pillérek

A műtárgy a henger alakú befoglaló résfal szerkezettől függetlenített, a műtárgy alsó monolit vasbeton lemezszerkezetére terhelő előregyártott 16 cm falvastagságú és háromszög alakú pillérekkel és 12 cm vastag födémszerkezettel készül. A műtárgy az alsó monolit vasbeton lemezszerkezetre terhel (előregyártott 16 cm falvastagságú háromszög alakú pillérekkel és 12 cm vastag födémszerkezettel áll). A közbenső födémek és a teljes belső előregyártott vasbeton szerkezet független a résfaltól. A felső zárófödém tervszerinti vastagságban monolit vasbetonból készül.

Munkagödör határolás és a falak

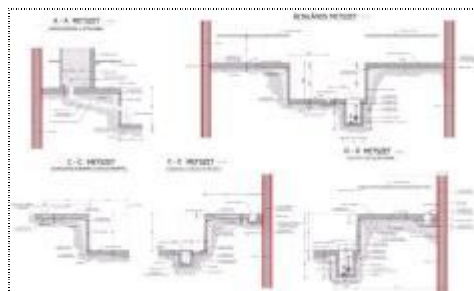
A garázs vb. szerkezete egy 80 cm vastag résfalas munkagödör határolással készül. A résfal munkaszintje a környezethez igazodik, biztosítva a fák és a közművek, illetve a téren lévő épületek védelmét. A résfal beköt az agyagfekübe, így az építés alatt a közbezárt munkagödör víztelenítése biztosított. A körbezárt munkagödör víztelenítése a környezetre semmilyen hatással nincs. A munkagödör határolásként használt 80 cm vastag résfal végleges állapotban a garázs vb. szerkezetét is biztosítja. A résfal vízzáró kivitelben készül. A résfal vízzáróságának követelménye 0,2 liter/m²/24 óra, de koncentrált vízfolyás nem lehet. A résfal esztétikai célokat szolgáló max. 5 cm vastag torkrét bevonatot kap.

Garázs szigetelési rendszere

A garázs szigetelése a talajvíz ellen vízzáró vb. szerkezet, amely az alaplemez, valamint a külső szerkezetként működő 80 cm vastag résfal. A vízzáró szerkezettel

szembeni vízzárási követelmény 0,2 liter/m²/24 óra koncentrált vízfolyás nélkül. A garázs felúszás elleni biztonsága érdekében a monolit vasbeton alaplemez és

a résfalszerkezet közötti 14-20 cm szélességű résen biztosítjuk a talajvíz műtárgyba történő akadálytalan bejutását, melyet a városi csapadékvíz hálózatba juttatunk. Az állandó víztelenítésnek a környezetre hatása nincs. A hasonló megépült garázsoknál mért vízhozam 30-60 lit/perc. Ez a víz ipari vízként takarításra felhasználható.



11. ábra. Garázs szigetelési rendszerének műtárgyai

A felső földem talajnedvesség elleni szigetelést kap, amely a beültetésre kerülő fák miatt gyökérálló kivitelben készül.

Padlóra kerülő csurgalékvizek gravitációsan a legalsó szintre lesznek vezetve. Az itt összefogott vizek a legalsó szintre beépített olaj, iszapfogó műtárgyban megtisztítást nyernek és így vezetjük a közcsatornába. Ide kerül megtisztításra az esetleges tűzoltás során keletkező nagymennyiségű víz mely a legmélyebb pontra lefolyik. Az olaj és iszapfogó műtárgy hivatott a gépi takarítás során összeszedett vizek tisztítására is.

Parkoló - állások kialakítása

A gépjárműveket befogadó parkoló-állások a siló körül sugárirányban helyezkednek el. (12. ábra)



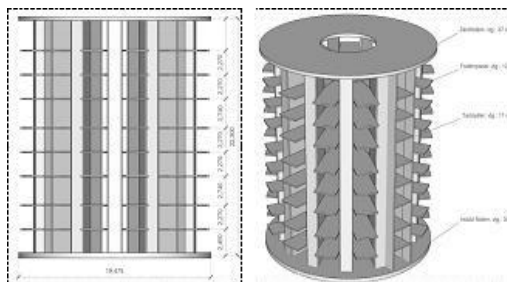
12. ábra. Parkoló állások és a járműveket mozgató forgó toronyszerkezet

13.

Ezeket többféle módon lehet megépíteni:

- előregyártott vasbeton „dobozok” (boxok) formájában, melyek nyitottak a siló középpontja irányában, hogy befogadják a központi felvonóból érkező járműveket
- kiselemes (pillér és földélem) vasbetonacél csőkeret formájában
- monolit vasbetonacél csőkeret formájában

Mindkét megvalósítási változat esetében betonlemez alakítanak ki minden egyes parkoló szinten és a jármű-átadó bölcső vezetőelemeit a betonlemezhez erősítik. A parkoló-állások jelenlegi kialakítása maximálisan 2,15 méter széles, 5,25 méter hosszú és 2.000 kg tömegű gépjárművek befogadását teszi lehetővé.



14. ábra. A siló típusú mélygarázs résfaltól független műtárgya

A résfalas szerkezet kialakítása

A garázs vasbeton szerkezete egy 80 cm vastag résfalas munkagödör határolással készül. A résfal munkaszintje a környezethez igazodik, biztosítva a fák és a közművek, illetve a téren lévő épületek védelmét. A résfal beköt az agyagfekübe, így az építés alatt a közbezárt munkagödör víztelenítése biztosított. A körbezárt munkagödör víztelenítése a környezetre semmilyen hatással nincs.

A siló kialakításához vízzáró résfalat terveztünk, a résfal kivitelezésekor a zagy megtámasztására lesz szükség. A résfal a tervezett mélygarázs aljzata alatt a statikailag kívánt megfelelő mélységben (–31,00 méter) a vízzáró agyagba köthető be. A tervezett alaplemez a –23,84 méteres mélységben egy jó teherbírású agyagrétegre kerül.

A rendelkezésünkre álló részletes talajmechanikai szakvélemény alapján alkotott tervezési koncepciónk szerint a munkateret 80 cm vastag kör alakban vízzáró résfal szerkezet határolja. A résfalat felül összefogó monolit vasbeton fejgerenda fogja össze. A résfal talpszintje az agyagrétegben fekszik a –31,00 méter szinten, résfal építéshez szükséges résvezető árok kezdő munkaszintje -0,60 méter. A résfal névleges vastagsága 80 cm, technikai vastagsága kb. 85 cm. A résfal végig vasalt, ami statikailag indokolt. A résfal armatúrák a fejgerendába felül 35 cm hosszan bekötnek. A körberéselt, munkagödörben épül meg az épület 50 cm vastag vasbeton alaplemeze, amely a résfalhoz nem vízzáróan csatlakozik. Az alaplemez felső síkja –23,26 méter. A munkagödör fenékszintje a –23,74 méter szinten van.

A járműsilón belül egy önálló, a vasbeton fenék lemezre támaszkodó, a befoglaló palátszerkezettől független, előregyártott vasbetonból épített moduláris szerkezet épül meg.

A munkagödör határolásként használt 80 cm vastag résfal végleges állapotban a garázs vb. szerkezetét is biztosítja. A résfal vízzáró kivitelben készül. A résfal vízzáróságának követelménye 0,2 liter/m²/24 óra, de koncentrált vízfolyás nem lehet. A résfal esztétikai célokat szolgáló max. 5 cm vastag torkrét bevonatot kap.

A műtárgy a henger alakú befoglaló résfal szerkezettől függetlenített, a műtárgy alsó monolit vasbeton lemezszerkezetére terhelő előregyártott 16 cm falvastagságú és háromszög alakú pillérekkel és 12 cm vastag földszerkezettel készül.

A résfal technológiája, vizsgálata

A résfalas technológiát szinte bármely talajtípusban alkalmazni lehet, a résiszap megtámasztja a rés falait, amíg azok kibetonozásra kerülnek. A résfal a megfelelő anyaghasználattal a szükséges vízzárást is biztosítja (vízzáró betonból készül). A kör alakú alaprajz ideális, mint a teherátadás, tehereloszlás, és az esteleges talajvízáramlások tekintetében. A résfalban ébredő feszültségek számítása a Matinette képlettel, kazánképlettel történik.

Ha az a sugarú kazán egységnyi hosszúságú szakaszát két átellenes alkotó mentén felvágjuk, a félkör alakú gyűrűket $2Rp$ nagyságú erő igyekszik egymástól eltávolítani. Ahhoz, hogy ezt meggátoljuk, az alkotó irányában elvágott felületeken olyan nagyságú erőknek kell működniük, amelyek eredője ellentettje ennek az eltávolító erőnek.

Ha a kazán t falvastagság mentén σ_{gy} gyűrű irányú hosszfeszültség egyenletesen oszlik meg, ebből a feltételből a $\sigma_{gy} = (p \cdot R):t$ egyenlőség következik. A képlet felírásánál elhanyagoltuk a henger alakú kazán belső felületének és középfelületének sugara közti $t/2$ különbségét. Emiatt a képlet csak akkor tekinthető pontosnak, ha ez az elhanyagolás valóban megtehető, azaz ha $t \ll a$. A résfal vastagsága $t=0.80$ m, a résfal sugara $R=10.60$ m, $p=308.2$ kN/m². Így a résfalban ébredő feszültség $\sigma_{résfal} = (p \cdot R):t = (308.2 \cdot 10.60):0.80 = 4083.65$ kN/m² = 4.084 N/mm². Résfal anyagminősége: C20/25 VZ-2 így $f_{cd,résfal} = 13.3$ N/mm² > $\sigma_{résfal} = 4.084$ N/mm². A közelítő számítást figyelembe véve a résfal megfelel a követelményeknek.

A városi környezetben történő elhelyezésének hatásai

A gépjárműparkoló modulok elhelyezkedése függ az adott város közúti forgalmi rendszerétől, a lehetséges megközelítési útvonalaktól és az állami, illetve magántulajdonban lévő területek tényleges rendelkezésre állásától.

Mindegyik kiválasztott helynél alapos talajvizsgálatot kell végezni, mind a műszaki földtani, mind a régészeti szempontok szem előtt tartásával. A gépjárműparkolók üzembe helyezhetők lakóépület-tömbök udvarain, magántulajdonú parkoló területeken, vagy közforgalmú parkolók helyén, ha azok elég közel helyezkednek el közforgalmú területekhez, terekhez. A láthatóság és könnyű elérhetőség szempontjait figyelembe véve, folytatódó elrendezésben megépíthetők a belvárosi osztottpályás útvonalak (gyűrűk) forgalmi irányokat elválasztó sávjai, vagy a főútvonalakat szegélyező virágágysók alatt is.

A gépkocsi parkolása/betárolása a silóban automatikusan megy végbe anélkül, hogy a vezetőnek benne kellene ülnie és a rendszert mágneskártyával lehet működésbe hozni.

A teljesen automatizált gépjármű mozgatási műveleteket elektro-mechanikus rendszerek végzik úgy, hogy a vezető nem tartózkodik a gépjárműben. A gépjárművet a rendszer használója a kifejezetten erre a célra a talajszinten kialakított különleges beállóban adja le, illetve onnan kapja vissza.

A parkoló körüli terület megőrzi eredeti képét, sőt a hatást javítja a meglévő építészeti kialakítás és az utcabútorok kombinációja. A rendszer e részét egyszerűen be lehet illeszteni bármilyen városi környezetbe, ideértve a történelmi városközpontok és építészeti műemlékek környezetét is. Egy modern kialakítású téren a komponensek összhatása javul, egy történelmi városközpontban pedig a beilleszkedést olyan egyszerű eszközökkel el lehet érni, mint pl. fák és más növényzet ültetése, vagy burkoló/takaró elemek felszerelése, stb.

A gépjárműparkoló üzembe helyezésekor alkalmazott környezeti kialakítása tartós megoldást kínál és célja a városi környezet, az emberek és a gépkocsik jelenléte harmóniájának a megteremtése.

A jelenleg a gépkocsik által az úttesteken, tereken és egyéb, eredetileg más célra szánt területeken való jelenlétének csökkentése, vagy éppen megszüntetése nagy lépést jelenthet e területek eredeti funkcióinak a helyreállításában.

A járműveket kiadó berendezés, az automata mélygarázs

A forgó torony és a gépjárműveket emelő berendezés egy különleges kialakítású kombinációja a jármű siló középtengelyében helyezkedik el. Teljesen független a gépjármű silótól és a parkoló-állásoktól, melyektől egy kb. 5 mm-es rés választja el. A járműveket befogadó/kiadó rendszer egy forgó toronyból, az emelőszerkezetből, a járművet szállító (a parkoló-állásba bejuttató, illetve onnan kiszállító) kocsiból és a parkoló platóból áll.

Összefoglalás

Napjaink parkolási gondjainak megoldásához számos ilyen járműtárolóra lenne szükség. Szerkezete sok szempontból előnyös. A kör alaprajz a résfal belső erőjátékát is előnyösen befolyásolja, a beltérben pedig így lehet a lehető legkisebb helyen a legtöbb járművet úgy elhelyezni, hogy azokat csak minimális helyen keljen mozgatni.

A földalatti telepítés pedig azzal az előnnyel jár, hogy a parkoló járművek nem az értékes és szűkös köztérből foglalják el a helyet, vagy akár épület alá is lehet telepíteni. Így előnyös lenne, ha tipizálni lehetne a szerkezetet, hiszen a résfal teljesen különálló szerkezet a belső teherhordó szerkezettől, ezért csak a résfalat kell a környezet elvárásaihoz igazítani.

A manapság széles körben alkalmazott számítógépes programok segítségével pedig az anyagfelhasználást lehetne a lehető legkisebb szinten tartani, ami a gyors helyszíni építéssel együtt meglehetősen gazdaságossá tenné az ilyen beruházásokat.

Felhasznált irodalom

- [1] Horváth M., 2011., Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Kar, Szakdolgozat: *Siló típusú mélygarázs tartószerkezetének tervezése*, Pécs
- [2] Horváth M., Turi T., 2010. Erdélyi Múzeum Egyesülete XVI. Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka: *Siló típusú mélygarázs tervezése*, pp. 133-136., Kolozsvár
- [3] Föglein F., 2005., *Miskolc Kandia utca és Csizmadia köz alatt létesítendő siló típusú mélygarázs építési engedélyezési tervdokumentációja*, Budapest
- [4] Hajnal I., Márton J., Regele Z., 1975., *Résfalak építése*, Budapest