

# TELEPÜLÉSÉPÍTÉSZETI ÉS TELEPÜLÉSI ZÖLD- INFRASTRUKTÚRA TANSZÉK *DEPARTMENT OF URBAN PLANNING AND URBAN GREEN INFRASTRUCTURE*

## TELEPÜLÉSMÉRNÖK OKTATÁS TÖRTÉNETE

Míg a Tájépítész Kar 30 éves történettel rendelkezik, a Településmérnök egyetemi képzés egy híján húsz évre tekinthet vissza.

A Településmérnök képzés egy régi hiányt kívánt kezdetől fogva bepótolni. Magyarországon és Európa több országában a településtervezés az építészeti alapképzés egy sajátos kimenetele volt. A településtervezést, urbanisztikát sokáig, mint épületek együttesét fogták fel hazánkban, és a Budapesti Műszaki Egyetem Építész Karán oktatták, mint az építészet egyik segédtudományát.

A komplex, önálló urbanisztikai képzés hiányát sok neves szakember érzékelte, ezért több egyetem konzorciumaként létrejött egy – a szakalapítást előkészítő – bizottság, amelynek többek között tagja volt dr. Meggyesi Tamás és Locsmándy Gábor PhD a BME Urbanisztikai Intézet részéről, továbbá dr. Jámbor Imre a Tájépítészeti, védelmi és fejlesztési Kar képviselőjében és dr. Reischl Gábor az Ybl Miklós Építéstudományi Kar részéről. Az előkészítő bizottságban részt vettek a Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Karának és a győri Széchenyi István Egyetem küldöttjei is. A nagy szakmai konszenzusnak köszönhetően megtörtént az első öt éves urbanisztikai szak megalapítása, „Településmérnök” megnevezéssel. A megnevezés nem tükrözte ugyan teljes mértékben az urbanisztika komplexitását, azonban a műszaki szakterületi besorolás ezt az elnevezést tette szükségessé. A szakindítás után nappali tagozaton az első évfolyam

2003-ban indult el a Tájépítészeti védelmi és fejlesztési Kar és az Ybl Miklós Építéstudományi Kar közös gondozásában, de a Tájépítészeti, védelmi és fejlesztési Kar meghatározó súlyával és irányításával, a Tájépítészeti, védelmi és fejlesztési Karon belül a Kert- és Településképzési Tanszék szakfelelősségével.

2007-ben jött létre a Tájépítészeti, védelmi és fejlesztési Karon az önálló Településképzési Tanszék. A 2006-ban elindult és gyorsan végrehajtott áttérés az úgynevezett Bolognai oktatási modellre jelentős mértékben befolyásolta a településmérnök képzés sorsát. A döntés miatt településmérnök képzés sajnos BSc szinten önállóan nem indulhatott, mivel az általános cél az alapszakok számának csökkentése volt. A településmérnök képzés MSc szintű oktatása azonban folytatódott, azzal a kitévvel, hogy építész, építőmérnök és az újonnan alakult tájrendező és kertépítő mérnök alapszakokról lehetett rá közvetlenül jelentkezni.

A Településmérnök MSc szak indítását azonban már a Corvinus Egyetem Tájépítészeti, -védelmi és -fejlesztési Kara önállóan gesztorálta. A képzés ugyanakkor folytatódott Pécsen és Győrött is.

2008-ban végzett és futott ki az utolsó öt éves évfolyam, és ezt követően a Tájrendező és kertépítő mérnök alapszakról érkezett hallgatókkal 2009-ben folytatódott az oktatás már MSc szinten. Az oktatási anyag jelentős részét két évbe kellett sűríteni, ami nem kevés kihívást okozott. A szak ennek ellenére népszerű lett, már az első években is.

## THE HISTORY OF URBAN SYSTEMS ENGINEER TRAINING

While the Faculty of Landscape Architecture has existed for 30 years, the academic training of Urban Systems Engineering now dates back almost 20 years.

The academic training of Urban Systems Engineering was intended to fill a long-standing gap that had been an issue since the beginning. In Hungary, and many other European countries, urban planning was a specific outcome of BSc architecture studies. For a long time, urban planning and urbanism were understood in Hungary as an ensemble of buildings and were taught at the Faculty of Architecture of the Budapest University of Technology as a subsidiary discipline of architecture.

The lack of complex, independent urban planning as an academic training programme was perceived by many renowned experts. On this basis, a committee was formed, a consortium of several universities, which laid the groundwork for an independent university programme. The members of the committee included Dr Tamás Meggyesi and Gábor Locsmándy PhD from the Department of Urban Planning and Design of Budapest University of Technology, Dr Imre Jámbor from the Faculty of Landscape Architecture, Protection and Development and Dr Gábor Reischl from the Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering. Delegates from the Pollack Mihály Faculty of Engineering and Information Technology of the University of Pécs and the Széchenyi István University of Győr also participated in the preparatory committee. Thanks to a strong professional consensus, the first five-year degree programme in urban planning, called "Urban Systems Engineering", was established. Although the name did not fully reflect the complexity of the subject, the technical classification of the discipline made this denomination necessary. After establishing the academic programme, the first full-time semester was launched in 2003 under the joint supervision of the Faculty of Landscape Architecture, Protection and Development and the Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering, but under the leadership and direction of the Faculty of Landscape Architecture, Protection and Development, and under the programme supervision of the Department of Garden and Urban Planning of the Faculty of Landscape Architecture, Protection and Development.

The independent Department of Urban Planning of the Faculty of Landscape Architecture, Protection and Development was established in 2007. The rapid transition to the so-called Bologna education model, which started in 2006, has had a major impact on the fate of the Urban Systems Engineering programme. Unfortunately, due to the decision, training could not be started at the BSc level, because the overall aim was to reduce the number of bachelor's level undergraduate programmes. However,

the MSc level programme of Urban Systems Engineering continued, on condition that direct admission to the programme was possible only for those students whose major in their BSc level studies was either architecture, civil engineering or landscape planning and garden design engineering, a programme established at around the same time.

However, the launch of the MSc programme of Urban Systems Engineering had already been independently organised by the Faculty of Landscape Architecture, Protection and Development of Corvinus University of Budapest. At the same time, academic training also continued in Pécs and Győr.

The last five-year class graduated in 2008, and following this, students coming from the bachelor's level programme of Landscape Planning and Garden Design Engineering continued their studies at the MSc level in 2009. Most of the educational material had to be condensed into two years, which proved a great challenge. Nevertheless, the academic programme became popular, even in its early years.

The new BSc training included a specialisation in Urban Management, which introduced third-year students to urban management and the principles of urban planning. This specialisation has been very popular among students in recent years.

75 students graduated from the five-year course, while since 2011, around 10-12 students have been graduating with master's degrees annually. In the most recent period, approximately 200 people have graduated from the faculty with a degree in Urban Systems Engineering, and after a certain period of practical training, they have been awarded an urban planning licence. Except in the capital city and cities with county rights, students graduating from this programme can also become principal architects – a position that, despite the traditional name, they are best equipped to and prepared to fill.

## THE NATURE OF TRAINING

Like life itself, the academic curriculum of Urban Systems Engineering is constantly evolving. We work with our colleagues to keep ourselves open to each new generation, to understand them and to tailor the programme to meet their needs. Therefore, communication with students is vitally important. We create many opportunities for this, both in and out of class, through organised community activities. During the lessons, we involve students and think together. This is made possible by the dedicated consultation room in the master's programme, where the classes are held in blocks, as part of a consultation workshop. The sessions are based on teamwork, in which students learn and practise cooperation, because we believe that urban planning is not a one-man job, but



1. ábra/Fig. 1: A tanszék régi és új munkatársai 2022 december /  
The earlier and present colleagues of the department, December 2022

Az új BSc képzésben helyett kapott egy Településüzemeltető szakirány, amely harmadévtől a hallgatókat a településüzemeltetéssel és a településtervezés alapelveivel ismerteti meg. A szakirány az utóbbi években a hallgatók körében igen népszerű.

Az öt éves képzésben mintegy 75 hallgató végzett, míg 2011-től folyamatosan mintegy 10-12 hallgató szerzett mesterszakos diplomát. Az elmúlt időszakban így hozzávetőlegesen 200 fő szerzett a karon Települmérnök oklevelet, s ezt követően – meghatározott gyakorlati idő elteltével – településtervezési jogosultságot. Az itt diplomázó hallgatók a főváros és a megyei jogú városok kivételével főépítési beosztást is betölthetnek, amire a hagyománytisztelő elnevezés ellenére nekik van a leginkább készségük és felkészültségük.

#### AZ OKTATÁS JELLEGE

A Települmérnök szak, mint ahogy az élet is, folyton alakul. Munkatársainkkal igyekszünk a hozzánk érkező újabb és újabb generációk felé nyitni, megérteni őket és a képzést rájuk szabni. Ennek megfelelően kulcsfontosságú a hallgatókkal való kommunikáció. Erre számos alkalmat teremtünk az órákon belül és azon kívül is, szervezett közösségi programok formájában. Az órák során a hallgatókat bevonjuk, velük együtt gondolkodunk. Erre lehetőséget biztosít a mesterképzésen az erre fenntartott konzultációs terem, amelyben az órák tömbösítve, konzultációs, workshop jelleggel valósulnak meg. A foglalkozások csapatmunkára épülnek, amelyben a hallgatók megtanulják és gyakorolják az együttműködést, mert hisszük, hogy a településtervezés nem egyszemélyes feladat, hanem több szakmának, szakterületnek az összehangolása.

Az oktatáson kívül külföldi, illetve hazai helyszínekre szakmai kirándulásokat, tanulmányi szemléket

szervezünk, ezek a jó gyakorlatok bemutatásán túl nagyon jó közösségképző alkalmak.

A tanórákon kívül klubtevékenységeket is szervezünk, amelyeken kötetlenül beszélhetünk szakmai kérdésekről. A hallgatói közösségekkel közösen – mint például a Rerrich Béla Szakkollégium, HÖK – szervezünk előadásokat a szakma élvonalából meghívott előadókkal.

A tananyagokat évről-évre fejlesztjük, igyekszünk a legaktuálisabb témákat beemlíteni az oktatásba, amellyel, hogy a szakma alapjait is lefedjük. A hallgatói feladatok mindig egy aktuális helyszínnel foglalkoznak, sokszor külső partnerek által javasolt témákat ölelnek fel, ilyenkor előadóként és konzulensként külső partnereinket is bevonjuk az oktatási és tervezési folyamatba.

Képzésünket egyfajta játékos hatja át. Olyan feladatokat is igyekszünk évről-évre kiadni, melyben a hallgatók játékosan tanulhatnak. Elsőre ez a megközelítés idegennek tűnhet a felsőoktatástól, de több év gyakorlata bizonyítja, hogy hallgatóink sokkal nagyobb lelkesedéssel oldják meg a játékos kihívásokat. E feladatok keretében készítettünk a hallgatókkal gyermekeknek szóló a város megismerését segítő kiadványt, a Hungária körutat bejáró monopolyt, de idetartoznak az olyan kihívások is melyek a hallgatói kreatív feladatokat érintik, például olyan makett készítése hurkapálcából, mely elbír egy almát (Tell Vilmos feladat). Ezek egyszerre játékos és tudást fejlesztő elmélyítő kihívások melyeken keresztül „észrevétlenül” tanítunk.

A tanszéki kutatások sokrétűek – oktatóink színességét tükrözik. Mint mindenben itt is a hallgatók bevonására törekszünk, a kutatás felmérési és összegző folyamatába is bevonjuk őket. A városfejlődést meghatározó világméretű kihívások – klímaváltozás, energiaválság, túlnépesedés – arra predesztinálják városainkat, hogy a táj és város mindinkább együttműködjön, az egymás közötti szinergiákat kihasználva erősítse egymást.

demands coordination between several professions and specialisations.

In addition to education, we organise professional excursions and study surveys to foreign and domestic locations, which, besides the opportunities they provide to present good practices, are very good opportunities for community building.

Outside the classroom, we also organise club activities where students can talk informally about professional issues. Together with the student communities, such as the Béla Rerrich Landscape Architecture College and the Student Union, we organise lectures held by invited speakers from the forefront of the profession.

We develop the curricula year by year and try to incorporate the most recent topics, while also instructing students on the foundations of the profession. Student assignments always deal with a topical site, often covering subjects proposed by external partners, and we involve our external partners in the teaching and design process as lecturers and consultants.

A certain playfulness pervades the academic programme. We also try to publish exercises each year that allow students to learn through play. At first glance, this approach may seem alien to higher education, but years of experience have shown that our undergraduates are much more enthusiastic about solving playful challenges. One of these tasks included our cooperation with students to create a children's booklet including information about the city. It is a monopoly game centred around Hungária Boulevard, but we also developed challenges that involve creative tasks to be completed by students, such as making a maquette using wooden skewers that can hold an apple (the William Tell task). These are playful ways of building knowledge and deepening challenges through which we can teach "unnoticed".

Research conducted at the department is diverse, reflecting the diversity of our teachers. As in everything we do, we seek to involve students in the process of assessing and summarising the research. The global challenges that shape the urban development – such as climate change, the energy crisis or overpopulation – mean that our cities need landscape and city to work together, harnessing the synergies between the two and strengthening each other.

Together with my colleagues, we are working to ensure that in the future of education, this kind of cooperation and collaborative thinking, a kind of "green urbanist" programme, will gain more and more ground.

#### LECTURERS AT THE DEPARTMENT

##### *The heads of the department*

2003-2017 Dr István Schneller, department founder

2017-2018 Dr Marianna Simon

2018-2019 Csaba Valkai DLA

2019-2022 Dr Ildikó Réka Báthoryné Nagy

2022- Szövényi Anna DLA

##### *The colleagues of the department*

The internal and external staff of the Department of Urban Planning and Urban Green Infrastructure includes theoretical urbanists, practising urban planners, landscape architects and architects.

Both our department's founding professor emeritus, Dr István Schneller CSc, and Imre Körmeny – the eternal president of the Hungarian Society of Urban Studies, who has outstanding experience in urban studies – teach at our department.

External practising urban designers, such as Judit Gergely Korompay DLA, István Kotsis and András Szűcs, assist the students in the course of urban planning tasks, acting as invited lecturers and consultants.

Balázs Levente Szczuka is a department instructor in charge of the subjects related to planning within the curriculum of the Urban systems engineering programme and is doing an outstanding job in the management of the department.

Practising architects Anna Szövényi DLA and Beáta Polyák teach architecture and urban architecture courses, not only for undergraduate urban systems engineers but also for students of other courses managed by the institute.

Landscape architect engineer, Dr Ildikó Réka Báthoryné Nagy is responsible for the subjects related to urban green infrastructure and municipal heritage conservation in department-managed courses and in the institute, and she is also the head of the specialisation of urban management in the BSc programme.

The department's professional work and its teaching and research profile are strengthened by renowned professionals. Our permanent helping masters are transport engineer Dr Klára Maccinka, urban architect Lajos Koszorú, public utilities designer Gabriella Bosnyákovics, architect Dániel Laczó and art historian Gabriella Uhl (Fig. 1).

We have a wide range of external partners, and receive orders from ministries, municipalities and other administrative bodies. Our assignments always mirror the intersection of the given teaching semester and current topics.

Kollégáimmal azon dolgozunk, hogy az oktatás jövőjében ez az együttműködés, együtt gondolkodás, egyfajta "zöld urbanista" képzés mindinkább területet nyerjen.

### TANSZÉK OKTATÓI

#### A tanszék vezetői

2003-2017-ig Dr. Schneller István szakalapító  
2017-2018 között Dr. Simon Marianna  
2018-2019 Valkai Csaba DLA  
2019-2022 Dr. Báthoryné Nagy Ildikó Réka  
2022- Szövényi Anna DLA

#### A tanszék munkatársai

A Településepítészeti és Települési Zöldinfrastruktúra Tanszék belső és külső munkatársai között elméleti felkészültségű urbanisták, gyakorló településtervezők, tájépítésszek és építészek találhatók meg.

Tanszékünkön oktat szakalapító emeritus professzorunk Dr. Schneller István CSc, valamint kiemelkedő urbanisztikai tapasztalattal rendelkező Körmeny Imre, a Magyar Urbanisztikai Társaság örökös elnöke.

Meghívott előadóként és konzulensként külsős, gyakorló várostervezők, úgy mint Gergely Korompay Judit DLA, Kotsis István, és Szűcs András segítik a hallgatókat a településtervezési feladatok során.

Szczuka Levente Balázs a tanszéki oktató a településmérnök tervezési tárgyak tárgyköreinek felelőse és kiemelkedő tevékenységet végez a szak menedzselésében.

Szövényi Anna DLA és Polyák Beáta gyakorló építészek oktatják az építészeti, városépítészeti tárgyakat, nem csak a településmérnökök, hanem az Intézet által gesztorált egyéb szakok számára is.

Báthoryné Dr. Nagy Ildikó Réka tájépítésmérnök a tanszék által gesztorált szakokon és az intézetben is a települési zöldinfrastruktúrát és a települési örökségvédelmet érintő tárgyakért felelős, emellett a BSC képzésben a településüzemeltető specializáció vezetője.

A tanszék szakmai munkáját, oktatási és kutatási profilját neves szakmagyakorlók erősítik. Állandó segítő mestereink: Dr. Macsinka Klára közlekedésmérnök, Koszorú Lajos városépítész, Bosnyákovich Gabriella közműtervező, Laczó Dániel építész, Uhl Gabriella művészet-történész (1. ábra)

Külső partnereink széleskörűek, kapunk megrendeléseket minisztériumoktól, önkormányzatoktól vagy más igazgatási szervektől. Feladatainkat mindig az adott oktatási félév és az aktuális napi témák metszete adja.

### TANSZÉKI KUTATÁSOK

A tanszéken számos kutatás folyik, melyek érintik a zöldinfrastruktúra, a városépítészeti és a településtervezési témaköröket egyaránt. Ezekből a színes anyagokból hármat emeltünk ki és mutatunk be jelen kiadványunkban..

Teremy Viktória PhD kutatása a településképp igen aktuális problematikájára hívja fel a figyelmet, Szerdahelyi-Németh Klára PhD kutatása a városi földszintek változásait és összefüggéseit elemzi, míg Mandula Péter hallgatónk PhD kutatása a városok élhetőségével, az emberi környezettel foglalkozik, melyre egy érdekes és új módszertan dolgoz ki.

#### Települési arculat - Településképp - Illeszkedés témakörében

Doktori (PhD) értekezés (2022)

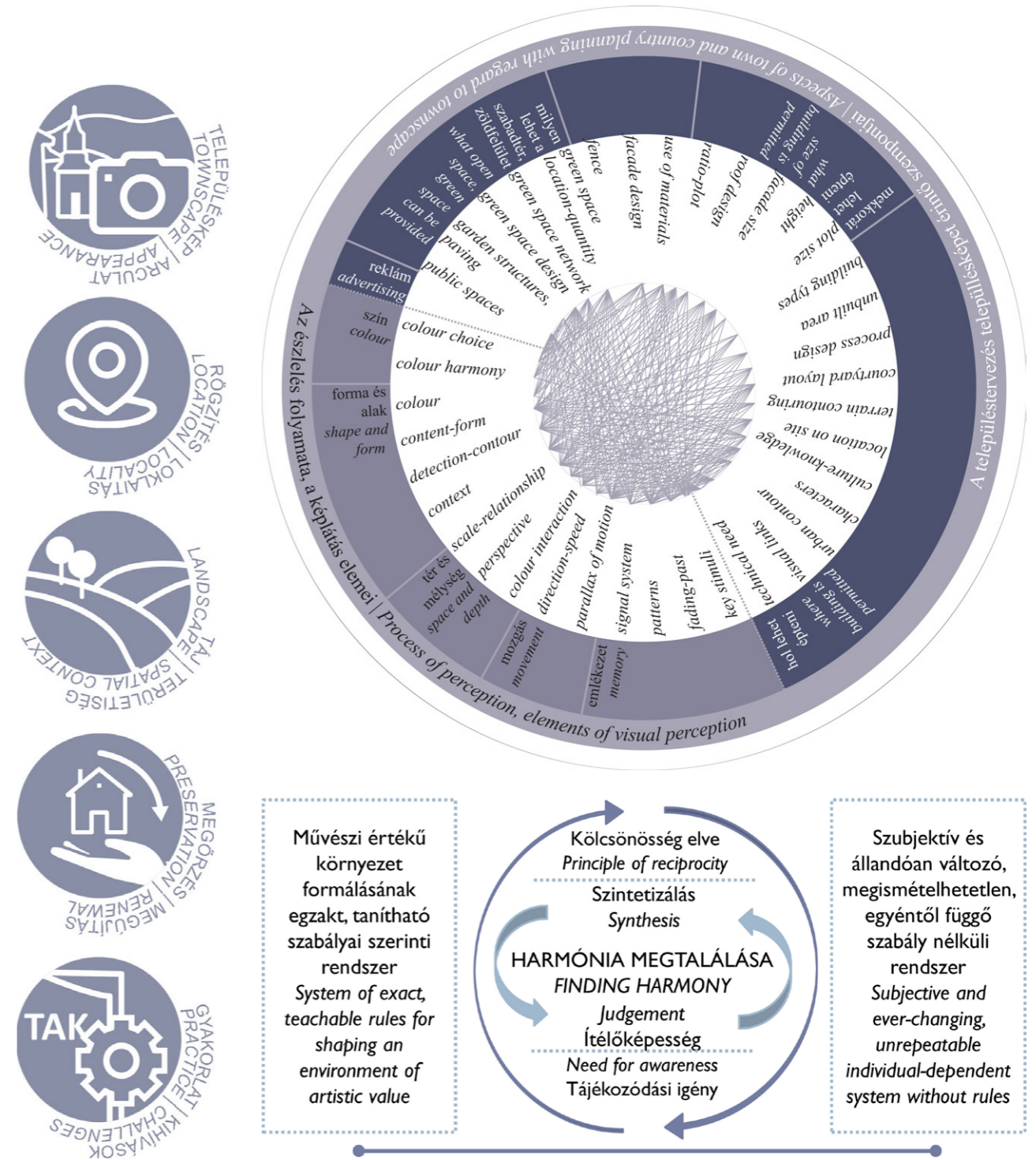
Teremy Viktória

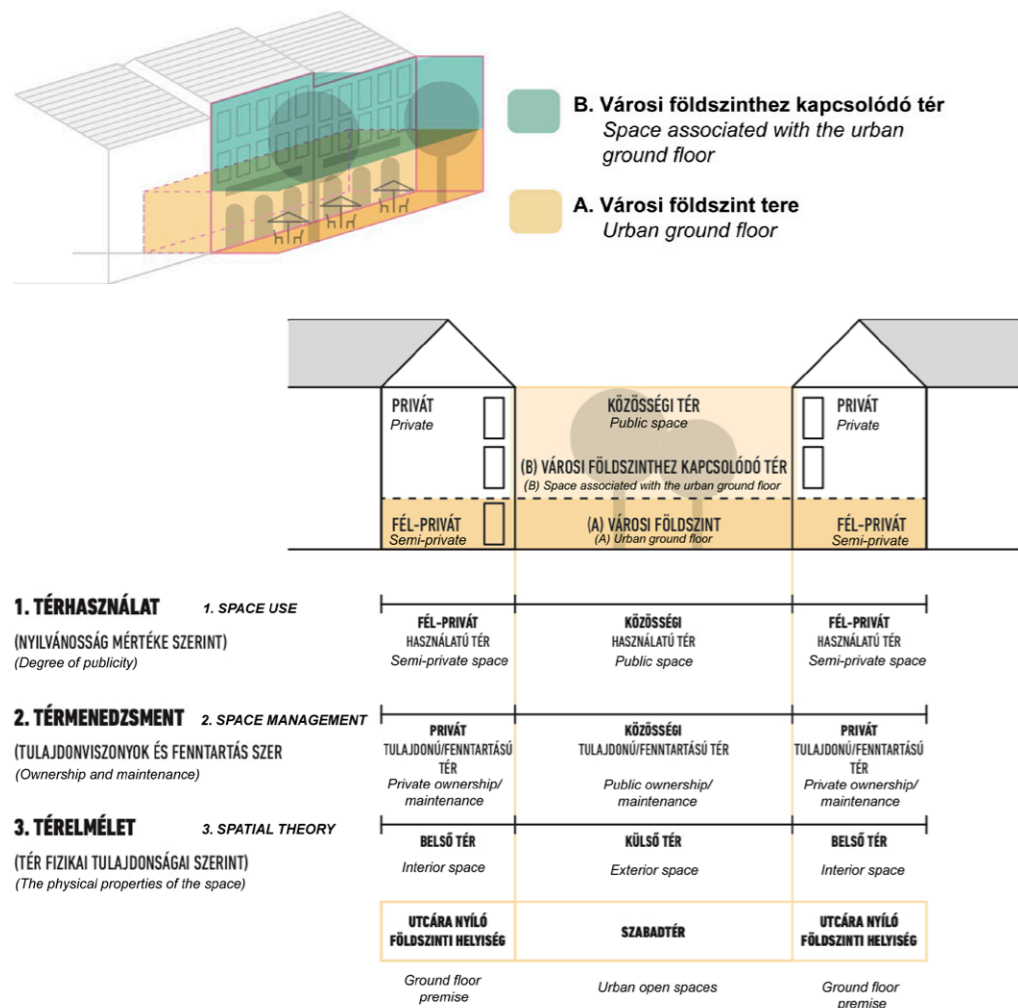
Témavezető: Dr. Schneller István

A beépítések sűrűsödése, a beépített területek összenövés, a települési zöldgyűrűk eltűnése, a természetközeli területek beépítése, a műszakilag igénybe vett területek növekedése, az épített tömegek léptékének a növekedése mind a mai kor tendenciája. Ezek elleni küzdelemként egyre hangsúlyosabbá válnak a folyamatok ellenható törekvések, az éghajlatváltozás és az élőhely fogyatkozás elleni küzdelmek, a helyek egyediségének és sajátos értékeinek megőrzése a globalizálódás, a helysemlegesség ellen. A kutatás egy elsődlegesen településtervezési szempontú alkalmazott kutatás, amelynek feladata a meglévő nemzetközi és hazai településképp védelmi tapasztalatoknak, a gyakorlatnak, valamint a korábbi kutatásoknak a megismerése és összevetése. A kutatás módszertani alapkoncepciója a kvalitatív és kvantitatív módszerek alkalmazása, kombinált értelmezés és a gyakorlati interpretáció, amelynek során döntéshelyzet nélküli adatgyűjtésekre, szakirodalmi, jogszabályi, településtervezési gyakorlati eszközök és szakmai vélemények gyűjtésére és elemzésére támaszkodik.

A településképp védelem egy preventív, holisztikus védelmi megközelítést igényel. Nem a szigorúan vett konzerválásról, hanem a szerves fejlődés támogatásáról, a megőrzés és fejlesztés egyensúlyának biztosításáról szól. Ily módon multidiszciplináris témakör, amely a helyi jellegzetességeket helyezi fókuszba, az arculat jellegzetességeit keresi, és az alapvető művészeti eszközrendszer (a lépték, az arány, a ritmus, a forma, a kompozíció, a szín és a fény) szempontjait egyesíti, alkalmazza. A vizsgálatok és a tervezés horizontális alapja a táj, az emberi környezet minőségének megértése és annak tudatos kezelése, a környezeti értékörzés. A településképp védelemnek folyamatosan aktualizált tájgondnok szemlélettel kell rendelkeznie. A lokalitás, a hely szellemének megőrzése, a környezeti harmónia megtalálása és fenntartása, a környezet fizikai megjelenésének alakítására vonatkozó szabályrendszer kidolgozása a település és tájkarakter elemzések egyik legfontosabb célja, mert az ismert környezeti elemek elvesztése többek között növeli a depresszió, a stressz, a mentális zavarok kialakulásának lehetőségét.

2. ábra/ Fig. 2: A kutatás legfontosabb témakörei / Key research topics  
3. ábra/ Fig. 3: Képlátás és településtervezés összefüggése / The link between the visual image and urban planning  
4. ábra/ Fig. 4: Környezetalkítás esztétikai spektrum-modell / Environmental design aesthetic spectrum model





**5. ábra/Fig. 5:** A városi földszint tere (A) és a városi földszint érzékelését befolyásoló földszinthez kapcsolódó tér (B) / Space of the urban ground floor (A) and space associated with the urban ground floor (B)

SZERZŐ/AUTHOR: SZERDAHELYI-NÉMETH KLÁRA PHD

**6. ábra/Fig. 6:** A városi földszint kutatás során előállt definíciója / The definition of the urban ground floor developed during the research

SZERZŐ/AUTHOR: SZERDAHELYI-NÉMETH KLÁRA PHD

A településkép védelem akkor lehet sikeres, ha a tervezés során sikerült megfelelően megszólítani a helyi közösséget és közösen azonosítani az értékeket, a település képe a helyi társadalom és természet együttélésének vizuális eredménye, a kultúra része (2, 3, 4. ábra).

### Városi földszintek élhetőségének közösségi részvételrel történő vizsgálata

Doktori (PhD) értekezés (2022)

Szerdahelyi-Németh Klára

Témavezető: Dr. Schneller István

A doktori kutatás fókuszát a városi területek élhetőségét nagyban befolyásoló, a privát terek és közterek határára húzódó városi földszint képezi (5. ábra). A kutatás a vegyes használatú, jellemzően zártos beépítésű, városközponti területek földszinti zónáját vizsgálja. A munka kiemelt célja a városi földszint élhetőségét alakító kritériumok feltárása és összegzése a városközponti területek tekintetében, melyet a kutatás hat célon keresztül fogalmaz meg és tár fel.

A disszertáció az első két célnak megfelelően, a városi földszint fogalmát a nemzetközi és a hazai szakirodalom alapján térelméleti, térhasználati és térmenedzsment

népőpontokból elemzi, csoportosítja és összegzi. Majd történeti kutatás és szakirodalmi elemzés keretében vázlatosan áttekinti az európai és budapesti városalakulási folyamatokat az ipari forradalom korától napjainkig. Emellett bemutatja és feltárja a modern építészetről kritikuson gondolkodó, a fókuszba a hagyományos városi szövetet és a városi földszint élhetőségét helyező posztmodern városelméleti gondolkodók művei és a legfrissebb kutatások közötti kapcsolódási pontokat.

A kutatás a harmadik cél szerint, nemzetközi földszintrehabilitációs programok térmenedzsment fókuszú elemzését végzi el, majd a negyedik cél keretében, bemutatja és rendszerezi a városi földszint élhetőségének ismérveit érintő jelenkori kutatásokat. A szakirodalmi szintézis alapján, 33 kritériumból álló rendszert alkot a városi földszint élhetőségének ismérveiről. A kritériumrendszer az ismérveket saját módszer alapján kialakított „három mátrix alapján” a városi „környék”, az „utca” és „épület” léptékében, térelméleti, térhasználati és térmenedzsment jellemzők alapján rendszerezi, mely módszer elméleti és gyakorlati téren egyaránt lehetővé teszi társadalmi, gazdasági, környezeti fejlesztési javaslatok megfogalmazását. (6. ábra)

### RESEARCH AT THE DEPARTMENT

Our department houses a wide range of research in the fields of green infrastructure, urban architecture and urban planning. We highlight three of these colourful materials and present them in this publication. Viktória Teremly's PhD research draws attention to the very topical problematics of the townscape; Klára Szerdahelyi-Németh's PhD research analyses the changes and interrelationships of urban ground floors; while Péter Mandula's PhD research deals with the liveability of towns and the human environment, for which he has developed an interesting and new methodology.

#### Municipal image - Townscape -

##### In the topic of fitness

Doctoral (PhD) thesis (2022)

Viktória Teremly

Consultant: Dr István Schneller

The densification of urban areas, the accretion of built-up areas, the disappearance of municipal green rings, the urbanisation of semi-natural areas, the increase in the number of areas used for technical purposes and the increase in the scale of built volumes are all trends of our time. These are increasingly being countered by efforts directed against processes, the fight against climate change and habitat loss, the preservation of the uniqueness and specific values of places against globalisation and place neutrality. This is an applied research area with a primary focus on urban planning, aiming at understanding and comparing existing international and national townscape conservation experiences, practices and previous research on the subject. The basic methodological concept of the research is based on the use of qualitative and quantitative methods, combined interpretation and practical interpretation, and relies on the collection and analysis of non-decisional data, as well as tools related to literature, legislation, practice for urban planning and professional opinions.

Townscape conservation requires a preventive and holistic approach. It is not about conservation in the strict sense, but about supporting organic development and ensuring a balance between preservation and development. As a result, it is a multidisciplinary subject, focusing on local characteristics, searching for the features of the image and combining and applying aspects of the basic tools of art (scale, proportion, rhythm, form, composition, colour and light). Understanding and consciously managing the landscape, the quality of the human environment and preserving environmental values form the horizontal base of the surveys and planning. The protection of the townscape should have a continuously updated land care management approach. Preserving locality, the spirit of the place, finding and maintaining environmental harmony and developing a set of rules for shaping the physical appearance of

the environment are some of the most important goals of settlement and landscape character analysis, because the loss of known environmental elements increases the possibility of depression, stress and mental disorders, among other things. The protection of the townscape can only be successful if during the planning process the local community is effectively consulted and the values are identified together, meaning that the image of the settlement is the visual result of the coexistence of local society and nature, as an element of culture (Fig. 2, 3, 4).

#### The liveability of urban ground floors - an investigation with community involvement

Doctoral (PhD) thesis (2022)

Klára Szerdahelyi-Németh

Consultant: Dr István Schneller

The focus of this doctoral study is the urban ground floor located at the boundary between private and public spaces, which greatly influences the liveability of urban areas (Figure 5). The research focuses on the ground floor zone of mixed-use, town centre areas, typically built up and enclosed in a row. The headline target of the work is to identify and summarise the criteria that shape the liveability of the urban ground floor in city centres, an aim that the study will conceptualise and explore through six objectives.

In line with the first two objectives, this dissertation analyses, groups and summarises the concept of the urban ground floor from the perspectives of spatial theory, spatial use and spatial management, based on national and international literature. Then, in the framework of historical research and literature analysis, it outlines the processes of urban development in Europe and Budapest from the industrial revolution to the present day. It also presents and explores the links between the works of postmodern urban theorists who think critically about modern architecture, focusing on the traditional urban fabric and the liveability of the urban ground floor, and recent research.

In line with its objective, the research analyses international ground floor rehabilitation programmes with a focus on spatial management. Then, within the framework of the fourth objective, the study presents and classifies current research activities on the characteristics of urban ground floor liveability. Based on a synthesis of the literature, it develops a set of 33 criteria determining the liveability of the urban ground floor. The system of criteria, utilizing a method conceived through the research, classifies the characteristics based on a "triple matrix", at the scale of the urban "neighbourhood", "street" and "building", on the basis of spatial theory, spatial use and spatial management characteristics, which allows the

A kutatás az ötödik cél keretében a városi földszint élıhetőségének kritériumairól készült rendszert hazai szakértők részvételével, online közösségi részvételi eszköz fejlesztésével majd alkalmazásával a hazai viszonyokra alakítja. Ezáltal az élıhető városi földszint kritériumainak 32 ismérvből álló, hazai viszonyokhoz alakított rendszere jön létre. A kutatás a kritériumrendszert a hatodik cél keretében egy kiválasztott helyszínen alkalmazza: helyi közösségek részvételével vizsgálja a városi földszint élıhetőségének ismérveit. Az összehasonlító helyszíni vizsgálat empirikus, kvantitatív adatok, és a helyi lakosság, helyi vállalkozások részvételével előállt kvalitatív adatok alapján történik.

A kutatás adatfelvételi eszközeit és a feldolgozás módszereit tekintve a mai kornak megfelelő alkalmazásokat használ. A kutatáshoz kapcsolódóan fejlesztett hely alapú online (PPGIS) kérdőív településkutatás keretében történő alkalmazása további lehetőségeket rejt magában. Jelen kutatásban a módszer segítségével a városi földszint összehasonlító vizsgálatára, a helyi lakosság és helyi vállalkozások kutatásban történő részvételére került sor. További kutatásokban a hely alapú, online kérdőív használatával hatékonyan modellezhetők az adott környéken lakók, helyi vállalkozások környékkel kapcsolatos térhasználati szokásai, igényei és jövőbeli elvárásai. Mely adatok elemzésével, a környezetpszichológia és a településtudomány határterületén naprakészen megjeleníthetők, bemutathatók és vizsgálhatók a humán nézőpont térbeli összefüggései.

A szakirodalmi kutatás, összegzés, majd értékelés során a városi földszint élıhetőségéről hazai szakértők részvételével felállított kritériumrendszer segíti további kutatások indítását, vizsgálati módszerként alkalmazható, a potenciális fejlesztési területek lehatárolásához, településfejlesztési programok kidolgozásához, helyi közösségek tervezésben való részvételéhez nyújthat komplex, friss alapot. Városközponti, vegyes használatú területek városi földszintje, főutcák és bevásárlóutcák földszinti zónájának fejlesztése során alkalmazható.

*Az antropogén városi környezet élıhetőségének vizsgálata Kecskeméten*  
Mandula Péter  
Konzulens: Szűcs András  
TDK 2022

A városokban élő lakosság globális növekedése, illetve a klímaváltozás hatására egyre komplexebb feladat hárul a városokra, hogy a megnövekedett lakosság mellett is jól működő és élıhető lakhelyet tudjanak biztosítani. A TDK során a cél egy olyan vizsgálati módszer kidolgozása volt, amellyel lehetőség nyílik egy adott városról gyűjtött adatokat térbeli egységekhez kötni és rendszerezni, annak érdekében, hogy kimutathatók legyenek a település leginkább

veszélyeztetett, beavatkozást igénylő pontjai. Ezt az elemzés Kecskemét városán keresztül kerül bemutatásra.

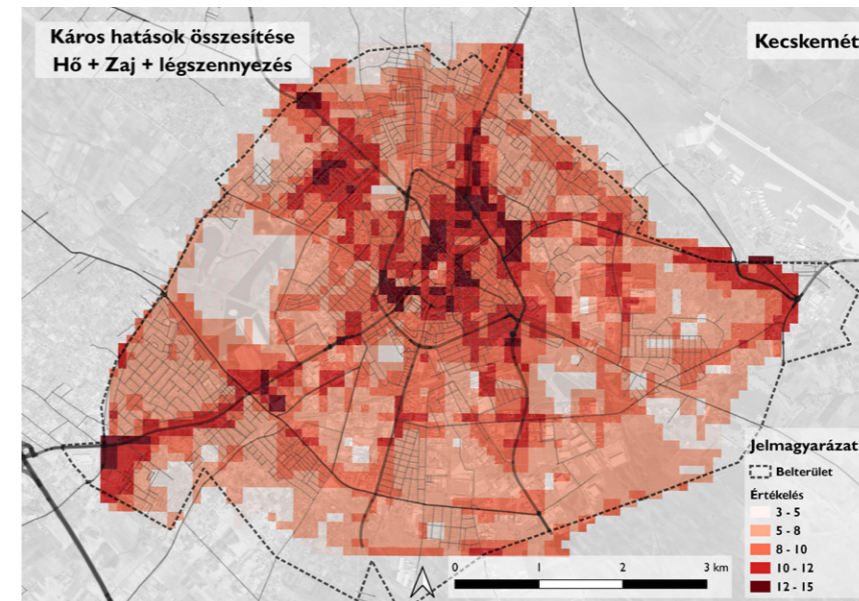
A dolgozatban röviden ismertetésre kerül a város szerkezeti és működési sajátosságai, valamint bemutatásra kerül három olyan, jellemzően a nagyvárosokban megjelenő, az emberi szervezet egészségére káros hatás (zaj, légszennyezés, magas hőmérséklet), amelyek a települések élıhetőségének indikátoraként is funkcionálhatnak. Az elemzés során Kecskemét belterületét 1 hektáros részekre került felosztásra, és minden így kapott területi egységhez rögzítésre került több, az adott területre jellemző adat. Ilyen adatok többek között a légszennyezés, zajszennyezés, hőmérséklet, átlagos NDVI érték, zöldfelület területi aránya és a lakosság szám. Az ilyen módon előállított 1 hektáros cellákból álló adatháló alapján kirajzolódik Kecskemét belterületének problémáival terhelt részei. Továbbá célzott leválogatással kiszűrhetők azok a cellák, ahol nagy népsűrűség mellett magas a légszennyezés, vagy ahol magas zöldterületi arány mellett alacsony a növényzet vegetációs indexe. Ezekkel a célzott keresésekkel megtalálhatóak a különböző szempontok alapján fejlesztendőnek ítélt városrészek, valamint összefüggéseket lehet találni a város szerkezeti sajátosságai és a jelen lévő konfliktusok között.

A munka távlati célja, hogy egy olyan vizsgálati rendszer jöhessen létre, amely bármely városra alkalmazható, és a későbbiekben akár automatizálva is képes lehet az adott település általános élıhetőségi indexének megalkotására (7. ábra).

A karon immár egy híján 20 éve létező komplex urbanisztikai oktatás legjobb példái a diplomatervek, mint egy esszencia mutatják a tanszék munkásságát. Az elmúlt 20 év alatt Budapest sokat fejlődött és természetes módon a Budapest székhelyű egyetem munkái ezt lekövetik. Így ha csak a diplomatervek helyeit nézzük kirajzolódik Budapest leginkább mozgó, változó területei. Ebbe a változásba nyújt betekintést a jubileumon elhangzott előadás kivonata.

**EGYÜTTMŰKÖDÉSEK**  
*Budapest változása a településmérnök diplomatervek tükrében - 2003-2022*  
településmérnök szak  
Az egyetem helye és szerepe

A 3 milliós régiós város szívében található egyetemi negyed és a MATE Budai Campusának többszörös szerepére utal a hallgatók strukturált identitása, hiszen egyszerre európai, magyar, fővárosi, és egyetemi polgárok. A patinás campusok oktatáson túlmutató felelőssége a fenti identitások építése és emellett a hallgatók 21. századi szemlélettel való felvértezése. A város – egyetem – diákság kontextusát a nyitottság – fúziós hajlam, vonzás – sodrás, kulturális impulzusok, sokszálú kapcsolódások, és



**7. ábra/ Fig. 7:** Városi egészségkárosító hatások térbeli eloszlása / Spatial distribution of urban health impacts (heat + noise + air pollution)

formulation of social, economic and environmental development proposals in both theoretical and practical terms.

Under the fifth objective, the project adapts the system of criteria for urban ground floor liveability to the national context by involving national experts and developing and applying an online community participation tool. The result is a set of 32 criteria for a liveable urban ground floor, adapted to domestic conditions. Implementing the sixth objective, the research applies the system of criteria in a selected location: it explores the criteria for the liveability of the urban ground floor with the involvement of local communities. The comparative field study is based on empirical, quantitative data, and qualitative data generated with the participation of local people and local businesses.

The research uses state-of-the-art data collection tools and processing methods. The application of the location-based online (PPGIS) questionnaire, developed hand-in-hand with this project, has further potential for use in settlement research. In the present research, the method was used to conduct a comparative study of the urban ground floor, involving local residents and local businesses. In further research, the use of a location-based, online questionnaire can effectively model the spatial use habits, needs and future expectations of residents and local businesses in a given neighbourhood. By analysing this data, the spatial context of the human perspective can be updated, presented and investigated at the frontiers of environmental psychology and settlement science.

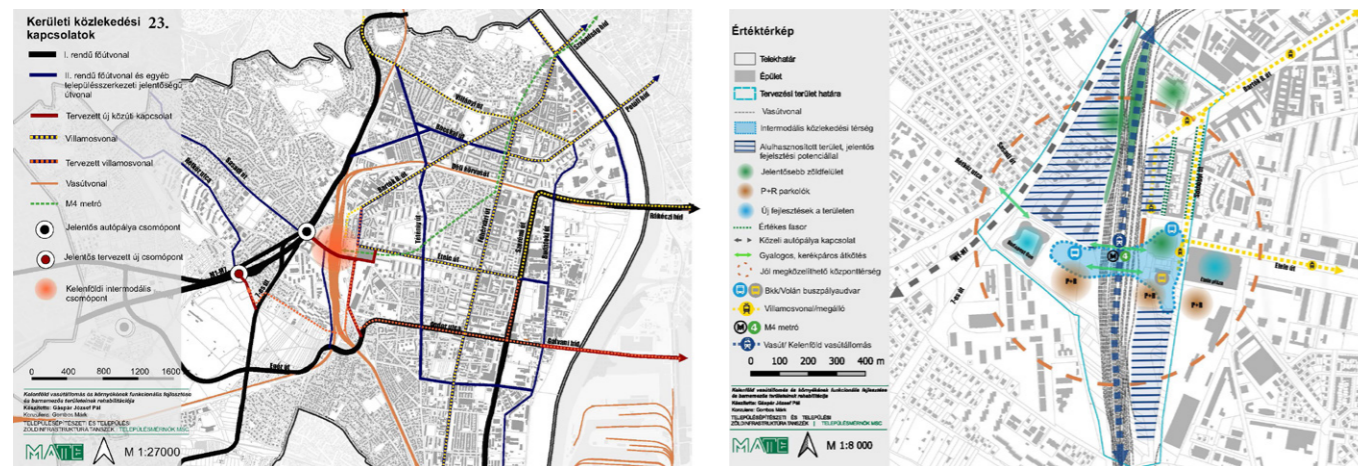
The set of criteria established with the participation of national experts during the literature research, synthesis and evaluation on the livability of the urban ground floor is helping to launch further research, can be used as a method of investigation and can provide a complex, fresh basis for the delimitation of potential development areas,

the elaboration of urban development programmes and the involvement of local communities in planning. It can be utilized in the development of urban ground floors in town centres, mixed-use areas, main streets and shopping streets.

*Investigating the liveability of the anthropogenic urban environment in Kecskemét*  
Péter Mandula  
Consultant: András Szűcs  
Academic Student Conference, 2022

Due to the global increase of urban population and the impact of climate change, cities face an increasingly complex task in providing a well-functioning and liveable environment for a growing population. During the conference, the aim was to develop a method of analysis that allows one to link the data collected in a given city and organise it into spatial units to identify the most vulnerable points of the municipality that need intervention. This analysis is presented through the city of Kecskemét.

The paper briefly describes the structural and functional characteristics of the city and presents three impacts on human health (noise, air pollution and high temperatures) that are typical of large cities and can also serve as indicators of the liveability of settlements. During the analysis, the inner area of Kecskemét was divided into one-hectare sections, and several types of data specific to the area were recorded for each of the resulting spatial units. These data include air pollution, noise pollution, temperature, average NDVI value, green area proportion and population. The resulting data grid of one-hectare cells shows the problematic parts of the inner area of Kecskemét. In addition, targeted screening can be used to filter out cells where high population density is detected



**8. ábra/Fig. 8:** Gáspár József diplomatervéből / *Transport network and links and map of valuable features – excerpt from József Gáspár's diploma project*

**9. ábra/Fig. 9:** Gáspár József diplomatervéből / *Environmental design and functional diagram - excerpt from József Gáspár's diploma project*

**10. ábra/Fig. 10:** Szemléltető ábra / *Illustrative figure on the main components of urban planning (landscape, architecture, engineering)*

SZERZŐ: KOSZORÚ LAJOS ÉPÍTÉSZ-URBANISTA, A SZÉCHENYI ISTVÁN MŰVÉSZETI AKADEMIA TAGJA / CREDIT: LAJOS KOSZORÚ ARCHITECT-URBANIST, MEMBER OF THE SZÉCHENYI ACADEMY OF LETTERS AND ARTS

together with high air pollution or where the vegetation index of plants is low despite a high green area ratio. With these targeted scans, it is possible to find neighbourhoods that are considered to be developed from certain aspects and to find links between the structural characteristics of the city and the existing issues.

The long-term goal of the work is to create a survey system that can be applied to any city, and that can be automated to provide the general liveability index of a given settlement (Fig. 7).

The best examples of complex urban education, which has existed in the faculty for almost 20 years, are the diploma projects, presenting the essence of the work at the department. Over the past 20 years, Budapest has developed a lot and the work of the Budapest-based university naturally reflects this tendency. Therefore, by simply looking at the locations of the diploma projects, one can see the most mobile and changing areas of Budapest. An excerpt from the lecture given at the jubilee gives an insight into this change.

#### COOPERATIONS

*The change of budapest in light of urban systems engineer diploma projects - 2003-2022 Urban systems engineering academic programme*

*The place and role of the university*

The structured identity of the students, who are European, Hungarian, metropolitan and university citizens at the same time, is indicative of the multifaceted role of the university district and the Buda Campus of the Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), located in the heart of a city of three million residents. The weathered campuses have a responsibility beyond education to develop these identities and also to equip students with a 21st-century perspective. The context of the city, the university and the student is characterised by openness, together with a tendency to fuse attraction and flow, cultural impulses, multifaceted connections and the discovery of new mentalities - each having incredible personality and spirit-building power.

The opportunities of a privileged spatial position are outstanding. The university is embedded in a metropolitan milieu where students can face intensive personality-shaping experiences in a colourful city that has long been a magnet for young people.

#### Relationship with Budapest

Lecturers and consultants providing excellent knowledge, as well as up-to-date, real-life and complex exercises centred around the theme of Budapest (upper maths) help to discover and explore the dynamic capital city. At first, the task acts as an external motivator, then builds internal commitment and interest during the investigations and consultations. With more than 40 sites in the city in flux, it provides a profoundly dynamic task, while the department's resources are complemented by good relationships with planning offices offering professional knowledge and a modern approach. (Study of complex challenges, intervention methods and patterns.)

For what and how does MATE's urban planning programme prepare you? It focuses on designing liveable urban and rural environments, and renewable, *human-made* landscapes. The city is a laboratory, an extension of the university. The multidimensional assessment of metropolitan issues and environments, the analysis of trends in urban change, and the identification and interpretation of new trends, are outstanding opportunities. For future urbanists, the process of understanding and exploring the city expands within the university experience (Figure 8).

Learning and applying a variety of methods, building analytical skills, focusing, and generalist approach culminate in teamwork and individual problem-solving. The formulation of the *thesis, the "masterpiece"*, is honed through individual work with the consultants and progressive joint presentations, where students also get to know their peers' plans in great depth.

Visits to design and municipality offices, and a multifaceted collection of internships provide additional inspiration for work and daily life. Today, there is also an increasing need to experience the real world to balance the predominance of the virtual world.

új mentalitások megismerése, hihetetlen személyiség- és szellemfejlesztő erővel építik.

A kitüntetett térbeli pozíció lehetőségei kiemelkedőek, az egyetem olyan nagyvárosi milióbe ágyazott, ahol a hallgatók végtelenül színes kulturális mágnes fókuszában személyiségformáló "élménycunamik" sokaságát élhetik át.

#### *Budapesthez való viszony*

Budapestet kiválóan ismerő előadókkal és konzulensekkel folyamatos munka keretében up to date, valóságos budapesti témájú komplex feladatok (felsőmatek) segítik a dinamikus főváros megismerését, felfedezését. A feladat, mint külső motiváció, azután a vizsgálatok és a konzultációk során felépíti a belső elköteleződést és érdeklődést is. A város több, mint 40 változásban lévő helyszíne abszolút élő feladatot kínál, a szakmai ismeretek és a korszerű szemlélet tekintetében a tanszék erőforrásait kiegészíti a tervező irodákkal való jó kapcsolat. (Komplex kihívások és beavatkozási módok, minták tanulmányozása.)

Mire és hogyan készít föl a MATE településtervezés képzése: fókuszában az élhető városi környezet, az élhető vidék, a megújuló, *ember alkotta* táj tervezése áll. A város, mint laboratórium, az egyetem kiterjesztése. A nagyvárosi témák és környezet sokdimenziós értékelése, a városváltozások irányainak elemzése – új trendek megismerése, értelmezése kiemelkedő lehetőség. A majdani urbanisták számára a városértés és felfedezés az egyetemi létben tágul ki (8. ábra).

A különféle módszerek megismerése, alkalmazása, az elemzési készségek építése, a fókuszálás, a generálista szemléletformálás megkoronázása a teammunka és az egyéni feladatmegoldás ötvözése. A *diplomamunka, a „mesterdarab”* formálása a konzulensekkel folyó egyéni munkán túl, az előrehaladásnak megfelelő közös bemutatók során csiszolódik, ahol a hallgatók igen alaposan megismerik a kollégák terveit is.

Tervezőirodai és önkormányzati látogatások, gyakorlatok gazdag kínálata a munkába és a napi életbe szerveződő további inspirációkat kínálnak. Manapság nagy szükség van a valós környezet megélésére is, a virtuális világ túlsúlyának kiegyensúlyozására.

A sokszínű diplomatervek reprezentálják a településmérnök szak integratív szellemiségét. A random kiválasztott feladatok típusosak, ugyanakkor mind egyedinek mondható, komplexek, más-más hangsúlyokkal. Főbb tematikus csoportok: régiós kontextus – városkapu/országkapu; térszervezés és integrált funkciómix kezelése különböző léptékekben; zöld és közlekedéshálózat; lokális struktúrák elemzése, összetett térbeliség kezelési technikái a tömbök beépítésén át az építészeti kontextusokig. Kiemelt szempont a léptékek közötti mozgás, a fókuszváltás, a szelekciós képesség tanulása, amit a mai szoftverek nagymértékben támogatnak.

A vázolt modell, a *városlabor*, az egyetem és városkapcsolat felépítésében nagy szerepe van dr. Schneller István-nak a tanszék első/alapító vezetőjének (9. ábra).

#### *Az integratív egyetem*

Manapság igen divatos törekvés minden kicsit is összetettebb szakma számára önálló kar/egyetem alapítása és a „mindent tudó” szemlélettel előnybe kerülni másokkal szemben. A progresszív tudományok évtizedek óta az integráció rögzös útján haladva szolgálják a gondjaink minél hatékonyabb megoldását, életünk és élhetőségünk biztonságát. Az urbanisztika komplex jövőtudomány, inter- és metadisziplina, benne van a város és a táj megbomló egysége, a mindenféle hálózatok hardverei, az élővilág és mi magunk is.

A szakmák/ágazatok énképe, saját helyzetük jövőképe bizonytalanságokat is takar, a mai korban megmosolyogtató a karok, szakok, szaktudományok versenye a domináns szerepekért. A túlzott ambíció és törekvés pazarló félmegoldásokhoz vezet minden téren és mint történelem tanúsítja, minden időben. Ha a MATE a komplex környezetalakításra és a környezeti fenyegetések kezelésére készít föl, akkor csak a tájépítészet diszciplínája kevés, a minél teljesebb *integráció*, az elmélyült partnerség a társszakmákkal nélkülözhetetlen (10. ábra).

#### *Tervezzünk Várost! – Komplex hallgatói csoportmunka*

A hallgatói műhelyeinkbe szívesen vonunk be külsős partnereket és választunk számukra is fontos, aktuális témákat. Ilyen volt a BP-RUST címen az épp futó a budapesti vasúti fejlesztésekkel összefüggő feladat, melyben a Budapesti Fejlesztési Központtal szoros együttműködünk.

A feladat jól szemlélteti oktatási filozófiánkat, a műhely és csoportmunkát az aktuális feladatokon, helyszíneken!

#### *BP-RUST: A Nyugati pályaudvar és Rákosrendező térségének fejlesztési koncepciója*

A MATE tájrendező és kertépítőmérnök településüzemeltető specializációra járó BSc-s hallgatói két féléves projektmunka keretében, a Budapesti Fejlesztési Központtal (BFK) együttműködésben foglalkoztak a Nyugati pályaudvar – Rákosrendező és környékének komplex fejlesztési lehetőségeivel. A hallgatói tervek több helyen hasonló következtetésekre jutottak, mint a Nyugati megújítására kiírt nemzetközi építészeti pályázat nagynevű tervezőirodái, és számos előremutató javaslatot adtak Rákosrendező rozsdáövezetének fejlesztésére is.

A több tantárgyat felölelő projektmunka első félévében a mintegy 6 kilométer hosszon elterülő vizsgálati terület kialakulásának, átalakulásának és működésének

The diverse diploma projects are representative of the integrative spirit of the Urban Systems Engineering academic programme. The randomly selected tasks are typical, but at the same time, they are all unique, complex and carry different emphases. The main thematic groups are: regional context vs city gateway/land gateway; spatial organisation and management of an integrated mix of functions at different scales; green and transport network; analysis of local structures; techniques for managing complex spatiality from block integration to architectural contexts. The focus is on learning to move between scales, to change focus, and to acquire the skill to select, a trait that enjoys great support from today's software.

Dr István Scheller, the first and founding head of the department, has played a dominant role in building the relationship between the drafted model, *the city lab*, the university and the city.

#### *The integrative university*

Nowadays, it is fashionable for all professions, even slightly more complex ones, to attempt to set up their own faculty/university to gain an advantage over others by taking the "know-it-all" approach. For decades, progressive sciences have been travelling on the bumpy road towards integration, helping us to solve our problems as effectively as possible and to make our lives and livelihoods safer. Urbanism is complex futurology, an inter- and meta-discipline, involving the disruptive unity of city and landscape, the hardware of networks of all kinds, the living world and ourselves too.

The self-image of the professions/sectors, and the vision of their own position, also hides uncertainties. In today's world, it is ridiculous to see faculties, academic programmes, and disciplines competing for dominant roles. Excessive ambition and aspiration lead to wasteful half-measures in all areas and, as history shows, at all times. If MATE prepares students for complex environmental design and the management of environmental threats, then the discipline of landscape architecture alone is not enough – the fullest possible *integration*, an in-depth partnership with the co-disciplines is also essential (Fig. 10).

#### *Let's design a city!*

##### *– Complex student group work*

We like to involve external partners in our student workshops and choose relevant and topical issues for them. One of these projects was BP-RUST, an ongoing task on railway development in Budapest, in which we worked closely with the Budapest Development Centre.

The exercise clearly illustrates our teaching philosophy and the workshop and group work on actual tasks and locations.

#### *Let's design a city – BP-RUST: Development programme for the Western Railway Station and Rákosrendező area*

MATE's BSc students enrolled in the academic programme of Landscape Planning and Landscape Design Engineering and specialising in urban management, worked on the complex development possibilities of the Western Railway Station and the Rákosrendező area and its surroundings in the framework of a two-semester project in cooperation with the Budapest Development Centre. In many respects, students' designs came to similar conclusions to those of prestigious design offices participating in the international architectural competition for the renewal of the station, and they also made several forward-thinking proposals for the development of the Rákosrendező brownfield.

In the first semester of the multidisciplinary project work, the focus was on a detailed understanding of the development, transformation and functioning of the 6-kilometre study area, and the identification of problems and values. The knowledge gathered here formed the basis of the overall vision, development programmes and development plans for the areas in focus, each prepared in the second semester.

During the analysis phase, the study area, which was divided into six parts, was examined by six groups of students (with four members in each), based on six different aspects (transport, functional issues, urban development, green spaces, human aspects, etc.). The preparation of the surveys was also innovative in terms of methodology, as each week the surveys were prepared along a different aspect, under the supervision of the coordinating team, for each sub-area. By the end of the semester, teams were required to communicate with each other, thus all team members familiarised themselves with all aspects and areas of the study.

As a result of this process, it was found that, going closer to the city centre, the ratio of green area gradually decreases, mainly due to spontaneous shrub encroachment on brownfield areas, and therefore does not constitute a truly valuable plant population from a dendrological point of view. In terms of transport, although public transport services are very advantageous in the areas close to the city centre, road traffic and the resulting pollution have a greater impact. The whole area is cut off by the railways, as currently very few crossing possibilities are provided, which raises a lot of problems. In the outer, Rákosrendező area, continuous densification characterizes the built-up areas, while the remaining, mostly protected, historical buildings in the Western Railway Station have a significantly higher plot ratio than, for example, the suburban or yard-like buildings of Istvántelek. In these areas, mostly economic and residential functions

**11. ábra/Fig. 11:** A BP-RUST projekt keretében a Nyugati pályaudvar területére készített hallgatói terv / Student plan prepared for the Western Railway Station area in the BP-RUST project

**12. ábra/Fig. 12:** A BP-RUST projekt keretében Rákosrendező területére készített hallgatói beépítési terv / Student plan prepared for the Rákosrendező area in the BP-RUST project



részletes megismerésén, a problémák és értékek feltárásán volt a fókusz. Az itt összegyűjtött tudásanyag alapozta meg a második félévben elkészített átfogó víziót, valamint a fókuszterületekre vonatkozó fejlesztési koncepciókat, beépítési terveket.

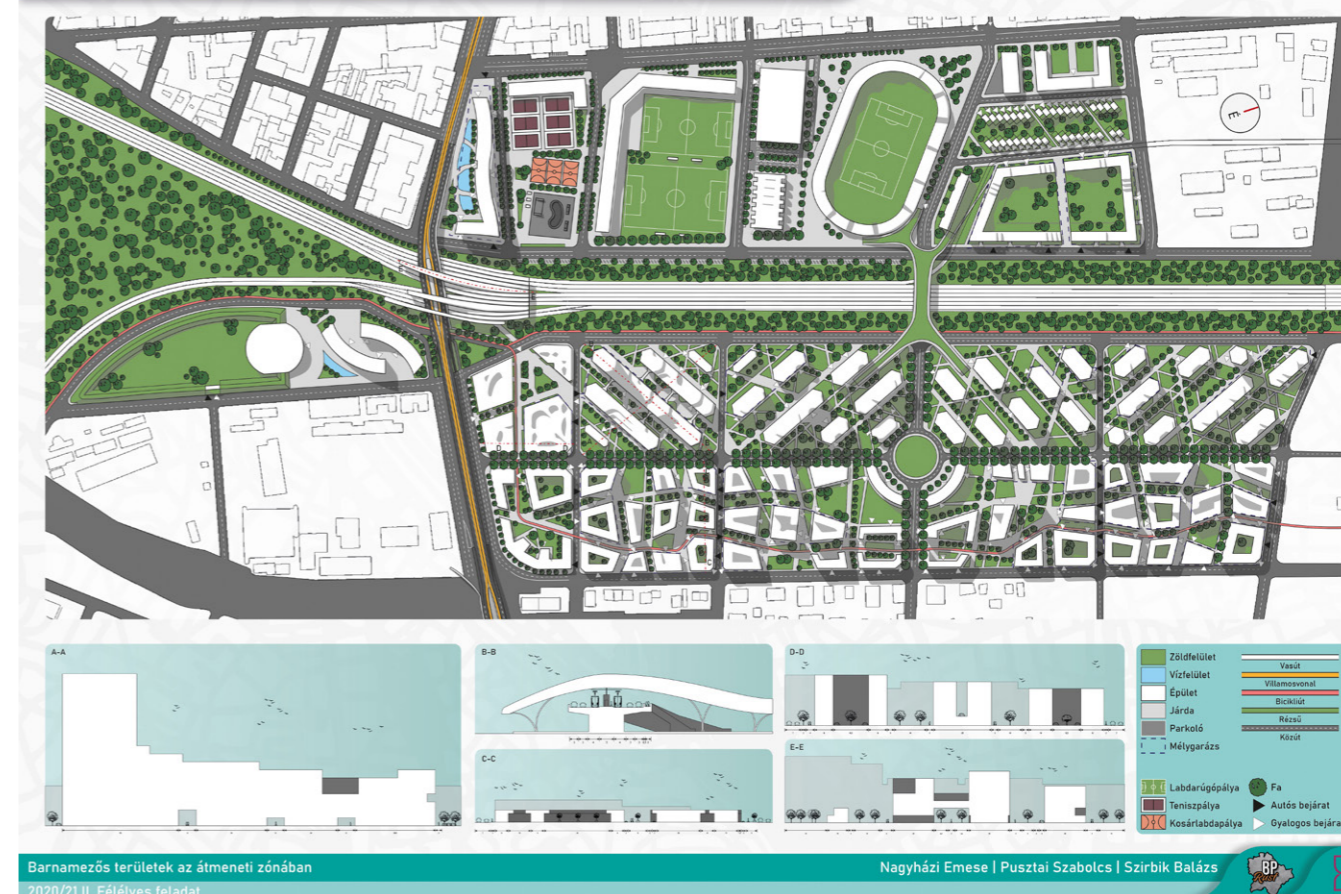
Az elemzési fázis során a 6 részre osztott vizsgálati területet 6 különféle szempont alapján (közlekedés, funkcionális kérdések, beépítés, zöldfelületek, humán aspektusok stb.) vizsgálta a 6 darab 4-4 főből álló hallgatói csoport. A vizsgálatok készítése metodikailag is újszerű volt, mivel minden héten más aspektus mentén, az azt koordináló csapat felügyeletével készültek el a vizsgálatok az egyes részterületekre. A félév végére minden csapatnak kellett kommunikálni a többi csapattal, és minden csoport megismerte az összes vizsgálati szempontot és területrészt is.

A folyamat eredményeképpen megállapításra került, hogy a térség zöldfelületi aránya a belváros felé haladva egyre inkább csökken, és leginkább a rozsdaterületek spontán cserjésedéséből fakad, így dendrológiai értelemben nem igazán alkot értékes növényállományt. A közlekedés terén ugyan a belváros közeli részek közösségi közlekedéssel való kiszolgálása igen kedvező, a közúti

forgalom, és az ebből adódó szennyezések is erősebbek itt. Az egész területen érvényesül a vasút elvágó hatása, hiszen jelenleg igen kevés kereszt irányú áthaladási lehetőség van biztosítva, mely számos problémát okoz. A külső, Rákosrendező térségétől folyamatos sűrűsödés jellemzi a beépítést is, a Nyugati pályaudvar térségében megmaradt – többnyire védett – történeti beépítések jelentősen magasabb szintterületi mutatóval rendelkeznek, mint például Istvántelek kertvárosias vagy telep-szerű beépítései. Ezeken a területeken főként a gazdasági és a lakó funkció dominál, míg a belső, VII. és XIII. kerületi részekben az intézményi és kereskedelmi funkciók is hangsúlyosan megjelennek, jelentősen erősebbek itt a humán infrastruktúra elemek.

A projektterület megismerésével egyértelműen kirajzolódott, hogy az egyes területrészek teljesen más adottságokkal rendelkeznek, más feloldandó konfliktusok, és kiaknázandó értékek alapján kell fejlesztést előirányozni. Így a koncepcióalkotás során a terület hosszanti irányban 3, majd később a beépítési tervek elkészítésénél 6 részre lett tagolva. A tervezés kezdeti fázisában már fontos elemként jelent meg a felhagyott vasúti területek "zöld-folyosóként" való hasznosítása, új alközpontok létesítése,

## 2A Terület - Tervezett építészeti jelleg



Barnamezős területek az átmeneti zónában  
2020/21 II. Féléves feladat

Nagyházi Emese | Pusztai Szabolcs | Szirbik Balázs

predominate, while in the inner parts, like districts VII and XIII, institutional and commercial functions are also prominent, with human infrastructure components having a significantly stronger presence.

Looking at the project area, it became clear that different sites have completely different characteristics, different conflicts to be resolved and different values to be exploited to form the basis of the direction of the development. Thus, during the conceptualisation phase, the area was divided longitudinally into three, then later into six parts during the preparation of the development plans. In the initial planning phase, the utilisation of abandoned railway land as a "green corridor", the establishment of new sub-centres and the creation of transverse connections were already mentioned as important elements. During the preparation of the development programme, hardware elements of structural importance included in the effective existing plans served as boundary conditions, such as the connection of the Western and Southern Railway Stations, Szegedi Street, or Körvasúti Boulevard.

Based on the concept guidelines, detailed development programmes were drawn up, with a clear focus on the functional regeneration of degraded and under-utilised

areas along the railway. The plans prepared for the key areas included a complex elaboration of their future functions, transport system, green infrastructure and built-up character.

Two versions of plans for an intermodal hub and a traffic-calmed green environment around the Western Railway Station were prepared, with an important focus on creating a linear green link to the Városliget (City Park) and strengthening inter-district connections by bridging the railway areas (Fig. 11).

In the area of Rákosrendező, a plan for a functionally rich, intensive urban district with a sub-central role has been outlined, with a longitudinal green corridor along the railway areas, connecting the Városliget and the Rákos Stream (Fig. 12).

Much more airy concept plans have been prepared for the outskirts of the project area. Here, the students saw the solution in small-scale urban developments closer to the human scale, where the creation of a green and functionally diverse environment is a priority.

The work process, including site reconnaissance surveys, lectures, consultations and presentations, was concluded with a final project conference, where the



a haránt irányú kapcsolatok megteremtése. A fejlesztési koncepció kidolgozásánál peremfeltételként szolgáltak a hatályos tervekben is szereplő szerkezeti jelentőségű hardware elemek, így például a Nyugati és Déli pályaudvar összekapcsolása, a Szegedi úti kapcsolat, vagy épp a Körvasúti körút.

A koncepció irányelvei alapján részletes beépítési tervek készültek, melyek főként a vasút menti leromlott, alulhasznosított területek funkciógazdag megújítását célozták meg. A fókuszterületekre készített tervek magukba foglalták azok leendő funkcióinak, közlekedési rendszerének, zöldinfrastruktúrájának, beépítési karakterének komplex kidolgozását.

A Nyugati pályaudvar környezetében intermodális csomópont, és forgalomcsillapított, zöld környezet tervei készültek el két változatban, ahol fontos szempont volt a Városliget felé irányuló lineáris zöld kapcsolat létesítése, és a vasúti területek áthidalásával a kerületközi kapcsolatok erősítése (11. ábra).

Rákosrendező térségében egy funkciógazdag, alközponti szerepkört is betöltő intenzív beépítésű városrész terve körvonalazódott, hosszanti zöldfolyosóval a vasúti területek mentén, mely összeköti a Városligetet és a Rákospatakot (12. ábra).

A projektterület külsőbb részekeire már jóval szellősebb koncepciótervek készültek. A hallgatók itt az emberi léptékhez közelebb álló, kisvárosias jellegű városfejlesztésekben látták a megoldást, ahol kiemelt szerepet kap a zöld, egyben funkciókban gazdag környezet megalkotása.

A terepbejárásokból, előadásokból, konzultációkból és prezentációkból álló munkafolyamatot egy projektzáró konferencia zárta, amelyen bemutatásra kerültek a végleges művek a BFK munkatársainak, az egyetem oktatóinak és más, a bemutatott tervekben érdekelt meghívott közönségnek. A két féléves projekt a Térségi és települési vizsgálatok, D2 és Települési értékvédelem tantárgy keretében valósult meg a MATE Településépítészeti és Települési Zöldinfrastruktúra Tanszékén 2020-2021 évben, a COVID-19 árnyékában online oktatásban.

*A projektben résztvevő Tájérendező és kertépítő BSc szakos, Településüzemeltető specializációs hallgatók: Auerbach Dóra, Bereznai Petra Réka, Bolyki Fanni, Czvikovszky Adél Kamilla, Di Franco Emília Réka, Fazekas Gréta, Fodor Kata, Horváth Eszter Anna, Janurik Csilla, Kátay Réka, Mandula Péter, Molnár Balázs, Nagy Noémi, Nagyházi Emese, Pásztói Petra Flóra, Pizmány Marcell Dávid, Potyók Zsófia, Pusztai Szabolcs, Radics Vid, Sinkovics Dorottya, Szárnyas Patrícia Helga, Szentkúti Alexandra Edit, Szirbik Balázs Áron, Torzs Annabella*

*A projekt mentorai: Polyák Beáta, Szczuka Levente, Adorján Anna PhD, Báthoryné Dr. Nagy Ildikó Réka, Bálint Krisztina (MATE) Zikkert Zoltán (BFK)*

### ***Tervezzünk Zöld Várost!*** ***- Települési Zöldinfrastruktúra*** ***kutatások a tanszéken***

A város élhetőségének záloga a megfelelő mennyiségű és minőségű zöldfelület. A Településépítészeti és Települési Zöldinfrastruktúra Tanszék több települési zöldinfrastruktúra kutatás gesztora, műhelyvezetője, amelyekből jelen kiadványban a Vadvirágos Veszprém programot ismertetjük részletesen.

#### *Vadvirágos Veszprém* *K+F program*

A zöldfelületek minőségéhez az ökológiai értéke is hozzátartozik, amelyet a 2015 óta folyó Vadvirágos Veszprém program is hangsúlyoz. A kutatás célja alapvetően a biodiverzitás vizsgálata és a települési zöldfelület-gazdálkodás szemléletváltása, racionalizálása volt. A természetközeli kezelésű gyepeket, valamint a városi pázsitokat a technológia-váltást követően a flóra és fauna indikátor fajainak helyszíni monitorozásával vizsgáltuk. A VKSZ Zrt.-vel együttműködve, hét mintaterületen folyt kutatás. A területek mind Veszprém városi zöldfelületeinek egy-egy tipikus példái. Ezek közül négy teszt terület került kiválasztásra, ahol időzített kaszálással, valamint természetes gyepek szénájának terítésével segítettük a biodiverzitás növelését. A program elismerésben részesült mind a helyiek, mind a szakemberek részéről, továbbá nemzetközileg is díjazták (13. ábra).

A közel 60.000 fős lakosságú dunántúli megyeszékhely zöldfelületi ellátottsága magas, amely komoly feladatot ad a zöldfelületgazdálkodás helyi szereplőinek. A klasszikus zöldfelületfenntartás, a 21 naponkénti alacsony tarlós kaszálás, az egyre terhelőbb városklíma és klímaváltozás hozta kihívások a gyepfenntartás reformját hívta életre. A XXI. század kihívásaira válaszoló, a korábbiaktól eltérő üzemeltetési technológiák bevezetésével fenntartható gyepgazdálkodás indult meg a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem jogelődjei és a Veszprémi Közüzem Szolgáltató Zrt. közös programja keretében. A kutatási és oktatási együttműködés során a városi gyepfenntartás gyakorlatának újragondolását, ökológikus és változatos gyakorlatok kidolgozását és az erőforrás-visszaforgatást tűztük ki célul. Ha kevesebbet kell foglalkoznunk gyepekkel, a megakarítás lehetővé teszi például az idős fák vizsgálatára, gondozására szánt keret növelését, amelyek hosszú távon sokkal nagyobb hasznot hoznak. Előzetesen megvizsgált, gondosan kiválasztott eltérő adottságú zöldfelületeket jelöltünk ki a kísérlet céljára. Elsőként a gyepfenntartás eredeti gyakorlatának áttekintése, majd később a mintaterületek kiválasztására, élőhely vizsgálatára és néhány esetben kísérleti jelleggel fenntartás-technológia váltásra került sor.

final works were presented to the colleagues of Budapest Development Centre and university lecturers and invited people interested in the designs. The two-semester project was carried out in the framework of the courses, Regional and Municipal Studies, D2 and Municipal Values at the Department of Urban Planning and Urban Green Infrastructure of MATE in the academic year of 2020-2021, in the shadow of COVID-19, via online education.

*The participants of the project were BSc landscape planner and garden designer students with a specialisation in urban management: Dóra Auerbach, Petra Réka Bereznai, Fanni Bolyki, Adél Kamilla Czvikovszky, Emilia Réka Di Franco, Gréta Fazekas, Kata Fodor, Eszter Anna Horváth, Csilla Janurik, Réka Kátay, Péter Mandula, Balázs Molnár, Noémi Nagy, Emese Nagyházi, Petra Flóra Pásztói, Marcell Dávid Pizmány, Zsófia Potyók, Szabolcs Pusztai, Vid Radics, Dorottya Sinkovics, Patrícia Helga Szárnyas, Alexandra Edit Szentkúti, Balázs Áron Szirbik and Annabella Torzs.*

*Project mentors: Beáta Polyák, Levente Szczuka, Anna Adorján PhD, Dr Ildikó Réka Báthoryné Nagy, Krisztina Bálint (MATE) and Zoltán Zikkert (Budapest Development Center).*

### ***Let's design a green city!*** ***- Urban green infrastructure studies*** ***at the department***

The liveability of a city depends on the quantity and quality of green space. The Department of Urban Planning and Urban Green Infrastructure is the sponsor and workshop coordinator of several municipal green infrastructure research projects, of which the Wildflower Veszprém programme is described here in detail.

#### *Wildflower Veszprém research and* *development programme*

One of the components that determine the quality of green spaces is their ecological value. This is also emphasised by the Wildflower Veszprém programme, which has been running since 2015. The aim of the research was basically to investigate biodiversity and to change the approach and rationalise the management of municipal green spaces. The management of semi-natural and urban lawns was surveyed after a methodological change by field monitoring of indicator species of flora and fauna. The research was conducted in seven sample areas in cooperation with VKSZ Zrt. The areas are all typical examples of Veszprém's urban green spaces. Four test sites were selected from these to help increase biodiversity through the timed mowing and hay spreading of natural lawns. The programme has received acclaim from locals and professionals alike, and has won several international awards (Fig. 13).

With a population of almost 60,000, the capital of the Transdanubian county of the same name (Veszprém) has a large amount of green space, providing a major challenge for local actors in green space management. The challenges of classical green space maintenance, low mowing every 21 days, and the increasingly stressful urban climate and climate change have called for the reform of lawn maintenance. Responding to the challenges of the 21<sup>st</sup> century, sustainable lawn management was launched by introducing new operating technologies in the framework of a joint programme of the predecessors of the Hungarian University of Agriculture and Life Sciences and Veszprémi Közüzem Szolgáltató Zrt. (VKSZ). Through research and education collaboration, we aim to rethink urban lawn maintenance practices, develop ecological and diverse practices and implement resource recycling. If we can spend less time on lawns, the resulting savings will allow us to increase the budget for the inspection and care of, for example, mature trees, which will bring much greater benefits in the long run. Pre-tested, carefully designated green areas with different characteristics were selected as subjects of the experiment. First, the original practice of lawn maintenance was reviewed, followed by the selection of sample areas, habitat studies and, in some cases, experimental changes in maintenance technology.

In the first phase of the programme, a study entitled "Changing the character of public gardens – by changing green space maintenance technology" was prepared. The paper was written by university lecturers, BSc landscape planners and garden designers and MA landscape architecture and garden art students, who summarised the effects of the newly developed lawn management methodology and gave proposals for changing the image of urban green spaces in Veszprém. In the study, we collected several good, practical examples and pictures depicting domestic natural sites, while during the design exercises, students formulated maintenance plans that incorporate park use and image factors, as well as educational suggestions to promote the project (Fig. 14).

The practical implementation of the programme was largely based on international scientific results. Applying the tools and technologies of semi-natural lawn management, the programme started with the aim of increasing biodiversity and reducing maintenance costs of green areas within 3-5 years (Fig. 15).

In general, the programme is making good progress in all three of its objectives. In the areas studied, the new technology has clearly contributed to increasing biodiversity, and the number of dicotyledonous flowering plants has also grown. The combined appearance of lawns cut high and intensively managed creates a contrast in the public space, which has changed its character: the lawn level of the areas has a much more colourful view. The

**13. ábra/Fig. 13:** Mintaterületek helyszínrajza Veszprémben /  
Site plan of sample areas in Veszprém

**14. ábra/Fig. 14:** Tervrészlet a tanulmányból. Fenntartási sávok meghatározta zöldfelületi karakter egy veszprémi lakótelepi parkban /  
Plan extract from the study. Green space character influenced by maintenance strips in a residential area of Veszprém

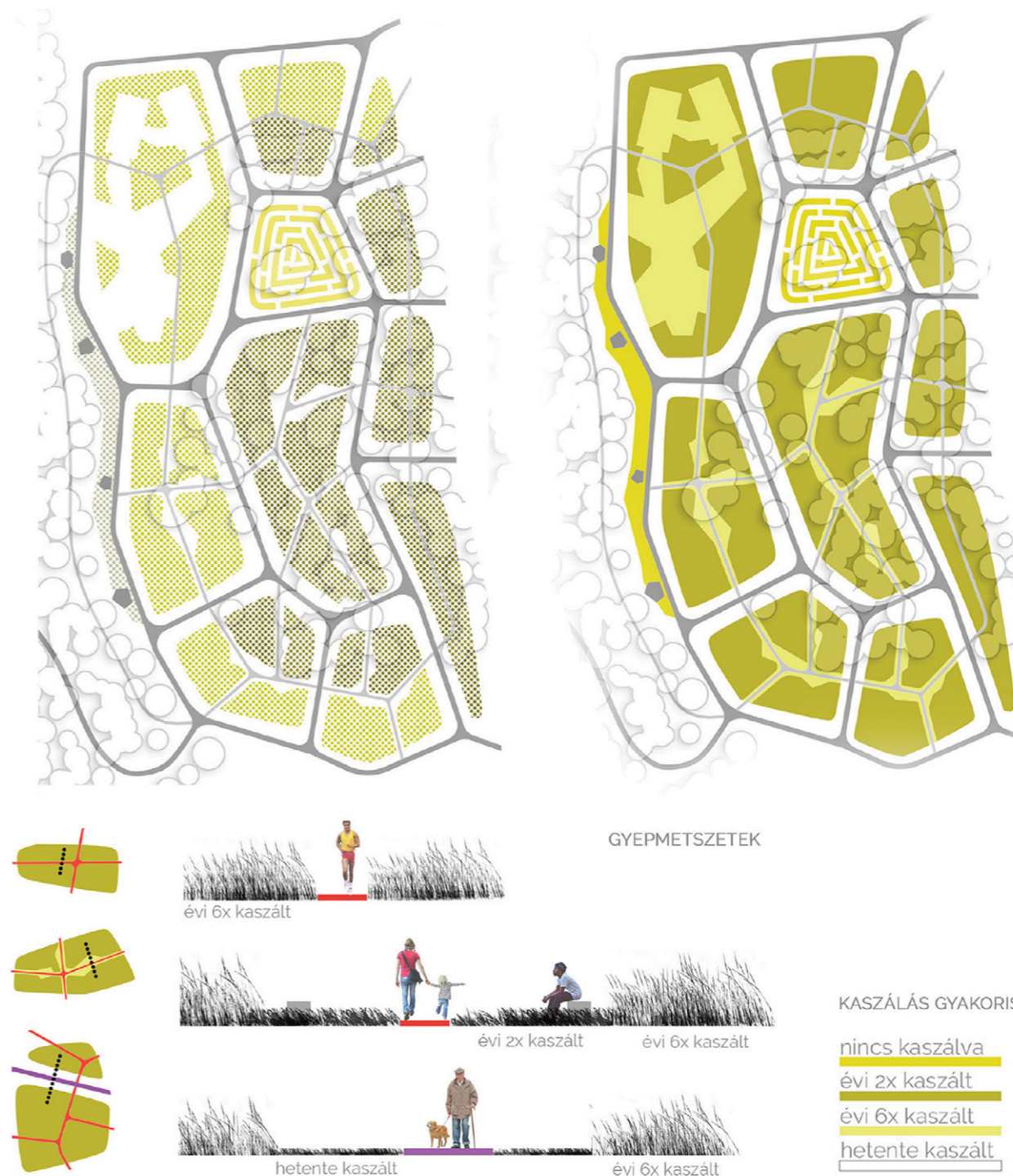


A program első fázisában készült el a „Közkertek karakterváltozása – Zöldfelület-fenntartási technológia változtatásával” című tanulmány, amelyben egyetemi oktatók, a tájrendező és kertépítő mérnök BSc, valamint a tájépítés és kertművész MA szakos hallgatók foglalták össze az újszerű gyepgazdálkodás hatásait és javaslatokat dolgoztak ki veszprémi városi zöldfelületek arculatváltására. A tanulmányban számos jó gyakorlati példát, hazai természeti előképeket gyűjtöttünk össze, a tervezési gyakorlatokon pedig a parkhasználati és arculati tényezőket beépítő fenntartási terveket, valamint a projektet

népszerűsítő ismeretterjesztő javaslatokat fogalmaztak meg a hallgatók (14. ábra).

A program gyakorlati megvalósítása alapvetően nemzetközi tudományos eredményekre épült. A természetközeli gyepgazdálkodás eszközeivel, technológiáival a belterületi zöldfelületeken 3-5 év alatt a biodiverzitás növekedését és a fenntartási költségek csökkenését célozva kezdődött a program (15. ábra).

Alapvetően megállapítható, hogy a program mindhárom célját tekintve sikeresen halad. A vizsgált területeken az új technológiának köszönhetően a biodiverzitás



reduction in the number of mowings in the first year has already created a spectacular visual experience with the appearance of wildflower meadow-like surfaces, which will also serve as seed banks in the future. A varied flora kept high increases in the number of shelters, insects foraging food, and birds. As expected, the new methodology increased biodiversity and reduced maintenance costs within 3-5 years (Fig. 16).

The technology change has reduced the unit cost of lawn maintenance in these areas. Savings were highest at the green lane management along the Almádi Road

bicycle path, where the new treatment in the test year of 2017 resulted in a 62% decrease in expenses in the sample area. Significant changes can be observed particularly where the use of a wire strimmer has been significantly reduced (e.g. near trees, we recommended keeping the lawn high). The search for propagating material and donor sites in the area for overseeding and initiation is still ongoing.

The success of the communication programme is demonstrated by the high number of interested and enthusiastic visitors at the events, as well as the number

**15. ábra/Fig. 15:** A mintaparcellák kijelölése, vizsgálatra, helyszíni oktatás / Designation of sample plots for testing, on-site training

**16. ábra/Fig. 16:** Városi vadvirágos rét a késő nyári időszakban / Urban wildflower meadow in late summer

**17. ábra/Fig. 17:** Városi vadvirágos rét a kora nyári időszakban / Urban wildflower meadow in early summer

egyértelműen növekedett, a kétszikű, virágos növények száma nőtt. A magasan hagyott és az intenzíven kezelt gyepek együttes megjelenése kontrasztot ad a közterületen, ami a karakterét megváltoztatta: a területek gyepszintje jóval változatosabb megjelenésű. A kaszálások számának csökkentése már az első évben látványos vizuális élményeket okozott a vadvirágos rét hatású felületek megjelenésével, melyek magbankként is szolgálnak a későbbiekben. A magasan tartott és változatos flórában növekszik a bűvöhelyek, táplálékforrást kereső rovarok, majd madarak száma. Az új technológia várakozásainak megfelelően 3-5 éven belül biodiverzitás növekedést eredményezett és csökkentette a fenntartási költségeket (16. ábra).

A technológia váltással a területeken az egységnyi gypfenntartás költsége csökkent. Legnagyobb volt a megtakarítás az Almádi úti kerékpárút menti zöld sáv kezelésénél, ahol a 2017-es teszt évben az új kezelés a mintaterületen 62%-os megtakarítást jelentett. Főként abban az esetben mutatható ki jelentős változás, ahol a damilos fűkasza használatát jelentősen csökkentettük (Pl. fák közvetlen környezetében javasoltuk a gyeptartását). A felületéshez és az iniciáláshoz a környékről származó szaporítóanyag és donor területek felkutatása még folyamatban van.

A kommunikációs program sikerét mutatja a rendezvényeken érdeklődő és lelkes látogatók magas száma, ezen felül pedig a programmal elnyert szakmai díjak sora, mint a Ozone Zöld díj (2018), Entente Florale Europe arany minősítés, elnöki különdíjban (2018), Klímasztár-díj (2019), Tájépítészeti Nívódíj (2021) (17. ábra).

*A projektben résztvevő szakértők: Báthoryné dr. Nagy Ildikó Réka (tájépítész-mérnök, projektfelelős, egyetemi docens), Gergely Attila (biológus, egyetemi adjunktus), Pernesz Kata (tájépítész-mérnök, parkfenntartási csoportvezető, VKSZ Zrt.), Auer Henrik, Köller Tamás, Németh Krisztina, Panyiné Presits Krisztina, Sudár László (VKSZ Zrt.).*

*A projektben résztvevő tájépítés hallgatók: Ambrus Nóra, Andráska Emese, Balásházy Csilla Erzsébet, Bancsi Réka, Batori Dorka, Böszörményi Borbála, Bubits Benedek,*

*Csupcsák Attila, Erdelics Ágnes, Haraga Alexa, Hollós Levente, Horváth Máté, Kakas Réka, Kalocsai Dorottya, Kecskés Éva Erzsébet, Kiss Johanna Krisztina, Kocsis Klára, Koppány Lili, Kovács, Vivien, Kubik Emese Flóra, Kun Kata Sára, Lakatos Luca, Leel-Óssy Zsolt, Lendvai Kornél Attila, Mátlé Alexandra, Miklós Orsolya, Pap Noémi, Péntes Hanga, Sápi Emese Judit, Sas Brigitta, Schuck Róbert, Schwiegelhofer Ede, Somodi Zsuzsanna, Szabadi, Péter, Szabó Mária, Szabó Réka, Szendrődy Iringó, Tacsai Sándor Vilmos, Ulbert Dzszenifer, Vass Dorottya, Vidák Beatrix Szavéta*

#### *Játszunk várost! – Játékos feladványok az oktatásban*

A várostervezés közös ügy. A szakmabeliek mégis úgy érzik a kommunikáció sokszor nehéz, az emberek nem értik a város logikáját, elemeit, művészetét. Ezt a hiányt pótolni szeretnénk és ezért olyan kommunikációs formákat keresünk a hallgatókkal közösen több kurzuson belül, mely játszva tanítja kisebbeket és nagyobbakat a város megismerésére.

#### *Budafoki Városjáró füzet*

Egyik legsikeresebb munkánk a Budafoki Városjáró füzet mely a helyi közösségi ház gondozásában meg is jelent és azóta már többszörösen nyomtatták.

A városjáró füzet egy 20-30 oldalhosszúságú, fekvő A5 formátumú, könnyen hordozható kötet. A feladatok sétaútvonalakhoz kötöttek, egy kötet általában 3-4 útvonalat tartalmaz. A séták útvonalait játékos, infografikus térképek segítik. Egy-egy feladat egy lapot ölel fel. A füzet kitöltése könnyed városi séta formájában teljesíthető családdal vagy osztályoknak is jól hasznosítható (18. ábra).

A városi játék, a játékgyártás a hallgatók fantáziáját is megmozgatja, nagyon jó eszköznek bizonyul az oktatásban is. Hasonlóan játékos céllal egy másik műhely-hét projekt keretében készült el a Hungária körgyűrű bemutató Monopoly társasjáték, interaktív weblap, kártyajáték, vagy épp városi sétára buzdító kiadvány. A Települési értékvédelem tantárgy keretében készült már a



of professional awards it has won, such as the Ozone Green Award (2018), the gold medal at Entente Florale Europe, the President's Special Award (2018), the Climate Star Award (2019) and the Landscape Architecture Quality Award (2021). (Fig. 17)

*Experts participating in the project: Dr Ildikó Réka Báthoryné Nagy (landscape architect engineer, project manager, senior lecturer), Attila Gergely (biologist, associate professor), Kata Pernesz (landscape architect engineer, park maintenance team leader, VKSZ Zrt), Henrik Auer, Tamás Köller, Krisztina Németh, Krisztina Panyiné Presits, László Sudár (VKSZ Zrt).*

*Landscape architecture students involved in the project: Nóra Ambrus, Emese Andráska, Csilla Erzsébet Balásházy, Réka Bancsi, Dorka Batori, Borbála Böszörményi, Benedek Bubits, Attila Csupcsák, Ágnes Erdelics, Alexa Haraga, Levente Hollós, Máté Horváth, Réka Kakas, Dorottya Kalocsai, Éva Erzsébet Kecskés, Johanna Krisztina Kiss, Klára Kocsis, Lili Koppány, Vivien Kovács, Emese Flóra Kubik, Kata Sára Kun, Luca Lakatos, Zsolt Leel-Óssy, Kornél Attila Lendvai, Alexandra Mátlé, Orsolya Miklós, Noémi Pap, Hanga Péntes, Emese Judit Sápi, Brigitta Sas, Róbert Schuck, Ede Schwiegelhofer, Zsuzsanna Somodi, Péter Szabadi, Mária Szabó, Réka Szabó, Iringó Szendrődy, Sándor Vilmos Tacsai, Dzszenifer Ulbert, Dorottya Vass, Beatrix Szavéta Vidák.*

#### *Let's play city! – Playful puzzles in education Budafok City Walk Booklet*

Urban planning is a common cause. Still, professionals feel that communication is often difficult and that people do not understand the logic, the elements and the art of the city. To fill this gap, together with students we are looking

for ways of communication in a series of courses that teach young and old alike about the city in a playful way. One of the most successful of these projects is the Budafok City Walk booklet, which was published by the local community centre and has been reprinted several times.

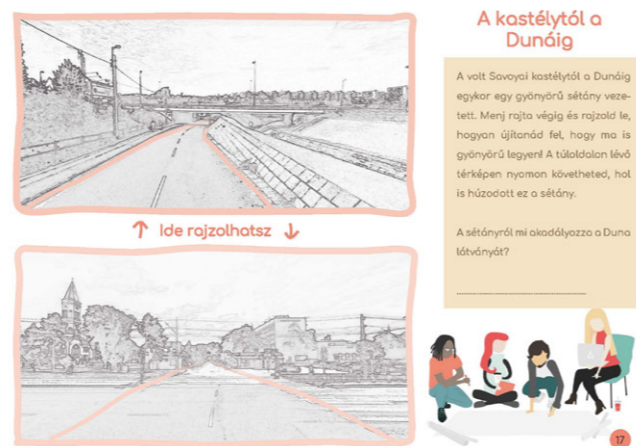
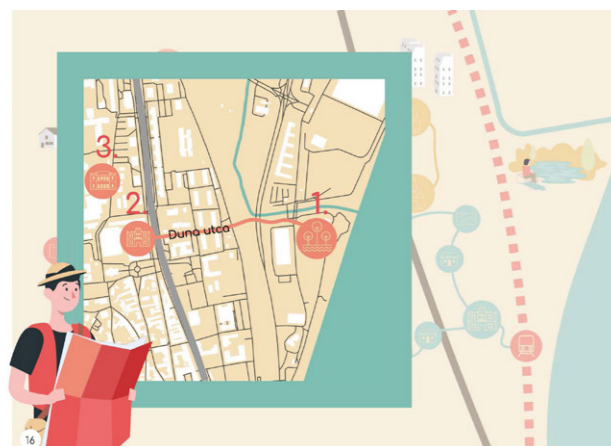
The booklet is easy-to-carry, printed in A5 format with 20-30 pages. The tasks are linked to walking routes, and one volume usually contains 3-4 routes. The walking routes are guided by playful, infographic maps. Each task covers one page. Completing the booklet can be done as an easy city walk with the family, and can be a good choice for classes too (Fig. 18).

Urban playful activities and creating games are excellent ways for students to engage their imagination and prove to be very effective educational tools. A similarly playful approach was taken in the context of another weekly workshop project, which included the preparation of a monopoly board game presenting Hungaria Ring Road, an interactive website, a card game and a publication encouraging people to walk around the city. The course entitled Municipal Values has already produced a YouTube video introducing the Budapest Cog-wheel Railway, an online scavenger hunt for public sculptures, and a quiz about the values of the residential buildings located at the bottom of the poster.

We experienced the work on the spaces of Budapest, which started as an optional subject and turned into a research project in 2018-19 then into a book in 2020, as a common game. The preparation of the material in the lessons started with surveying each space under the same logic. As the workload grew, the number of surveyed spaces increased to 30-40. Our colleague Anna Szövényi applied to the National Cultural Fund for the organisation of the materials and the preparation of the manuscript of the book (Fig. 19).

**18. ábra/Fig. 18:** Budafoki Városjáró füzet részlete / Extract from the Buda City Walk Booklet

**19. ábra/Fig. 19:** Budapesti terek c. könyv minta oldalai / Sample pages from the book, Budapest Squares



fogaskerekűt bemutató youtube videó, köztéri szobrokat kereső kincskereső online játék és a poszter alján szereplő lakóépületek értékeit bemutató találd ki.

#### Budapesti terek

Közös játéknak éltük meg az egyik választható tárgy keretében indult majd 2018-19-ben kutatással és 2020-ban könyvvé formálódott munkát, mely a Budapesti terekkel foglalkozott. Az anyag készítése az órákon az egyes terek azonos logika szerinti feldolgozásával indult. Ahogy a munkaanyag szélesedett a feldolgozott terek száma 30-40-re bővült. Szövényi Anna kollégánk pályázott NKA-nál az anyagok rendszerezésére és a könyv kéziratának kidolgozására (19. ábra).

A Budapesti Terek c. könyv 2020-ban jelent meg a Terc kiadó gondozásában. Közel 300 oldalon 54 budapesti teret dolgoztunk fel. A terek egyenként saját adatlapokat kaptak, melyek egyik oldalpárja a tér történetét térképekkel és fotókkal illusztrálja, míg a másik a tér legfontosabb méreteit paramétereit és rövid városépítészeti elemzését adja. Budapest térszegény város, mégis vannak olyan tereink, térszöveink, térkincseink, melyek bemutatásra, megőrzésre vagy akár fejlesztésre érdemesek, ezeket a műveket a városépítész szemével tárja a könyv az olvasó elé. Rengeteg fotó, történeti térkép, és elemző rajz segítségével mutatja be milyenek is tereink - térszöveink mai állapotukban. Lehet használni tankönyvként, mintakönyvként, de lehet hasznos olvasmánya a városépítészettől érdeklődőknek is.

A könyv alapjául "Városi terek analízise" választható tárgy keretében készült anyagok szolgáltak.

*A kutatásban részt vett hallgatók: Berta Lilla, Beleznai Teodóra, Békéssy Róbert, Borsó Rita, Deák Emese, Fekete Dömök Krisztina, Fejes Mónika, Gáspárné Borsó Rita, Gerse Dalma, Gyimesi Levente, Hugauf Marcell, Katona Hanga, Kakucs Szonja, Királyfalvi Laura, Kiss Rita, Komjáti Emőke, Koppány Lili, Molnár Annamária, Rónyai Fanni, Rózsa Anna, Serf Dorottya, Simon Lilla, Sugár Cindy, Szekeres Petra, Szekeresné Hollósi Hajnalka, Sziki Nóra, Szőke László, Szurovszki Tünde, Takács Anna, Tűzkő Eszter*

A tanszék jelenlegi oktatói egy aktív egymásra figyelő egymást segítő közösség, a hallgatók ezt érzik és jól kapcsolódnak segítik munkánkat. A képzés évről évre fejlődik, alakul új és új területtel gazdagodik az új tapasztalatok során.

Az is jól látható, hogy a 20 éves településmérnök képzés gyümölcse most kezd beérni. Alumni diákjaink szerte az országban vezető szerepbe kerültek és megállva helyüket segítik a szakma és az Ország fejlődését. ©



The book, Budapesti terek (Budapest Squares) was published by Terc in 2020. 54 squares in Budapest are covered across almost 300 pages. Each square has its own data sheet. One side of the pair of pages illustrates the history of the square with maps and photos, while the other gives the main dimensions of the square, its parameters and a brief urban architectural analysis. Budapest is a sparsely populated city, yet we have squares, spatial textures, and treasures that deserve to be presented, preserved, or even developed. The book presents these works through the eyes of an urban architect. With the help of many photos, historical maps and analytical drawings, it shows what our squares and our spatial textures look like today. It can be used as a textbook or a model book, but can also be a useful read for those interested in urban architecture.

The book is based on material prepared during the optional course "Analysis of urban squares".

*Students who participated in the research: Lilla Berta, Teodóra Beleznai, Róbert Békéssy, Rita Borsó, Emese Deák, Krisztina Fekete Dömök, Mónika Fejes, Rita Gáspárné Borsó, Dalma Gerse, Levente Gyimesi, Marcell Hugauf, Hanga Katona, Szonja Kakucs, Laura Királyfalvi, Rita Kiss, Emőke Komjáti, Lili Koppány, Annamária Molnár, Fanni Rónyai, Anna Rózsa, Dorottya Serf, Lilla Simon, Cindy Sugár, Petra Szekeres, Hajnalka Szekeresné Hollósi, Nóra Sziki, László Szőke, Tünde Szurovszki, Anna Takács, Eszter Tűzkő.*

The current teachers of the department form an active community dedicated to supporting and helping each other. Students feel this, and effective connections are made that contribute to our work. The training is evolving year by year, gaining new areas and experiences.

It is also clear that the efforts of 20 years of academic urban engineer training are now beginning to bear fruit. Our alumni students fulfill management positions across the country and are well-equipped to play a key role in the development of the profession and Hungary. ©



This work is licensed under Creative Commons 4.0 standard licenc: CC-BY-NC-ND-4.0.