

■ Kázmér KOVÁCS<sup>1</sup>

## Terenuri minate. Problema autenticității

■ **Abstract:** Textul care urmează este reluarea într-o versiune ameliorată a subcapitolului cu același titlu dintr-o carte apărută acum mai bine de zece ani.<sup>2</sup> Deși poziția mea față de lucrurile spuse atunci a rămas în fond aceeași, trecerea timpului și o serie de evoluții implicând patrimoniul construit m-au determinat să reconsider anumite formulări și să duc mai departe câteva din ideile care, la vremea scrierii cărții, încă nu se nuanțaseră îndeajuns.

■ **Cuvinte cheie:** autenticitate, monumente istorice, restaurare, Documentul de la Nara asupra autenticității

■ În decembrie 1994 s-a desfășurat la Nara conferința internațională pe tema autenticității în relație cu practicile de conservare și restaurare a monumentelor, fiind singura reuniune de acest fel dedicată exclusiv chestiunii autenticității. Este remarcabil să constatăm că cele două decenii care au trecut de atunci nu au adus clarificări importante în materie. Documentele internaționale, elaborate și adoptate între timp cu intenția de a reglementa bunele practici patrimoniale, fac de regulă referire la criteriul autenticității<sup>3</sup>, fără însă a contribui la elucidarea chestiunii.

Chiar și documentul final al conferinței de la Nara aduce prea puține lămuriri cu privire la acest subiect complicat. Însuși conceptul de autenticitate rămâne neclarificat, făcându-se trimitere la *Carta de la Veneția*<sup>4</sup>, unde însă termenul apare în contexte marginale și doar de două ori.<sup>5</sup> Încă și mai puțin se face lumină asupra miezului problemei: care este relevanța specifică pe care o poate avea în domeniul conservării și restaurării monumentelor de arhitectură autenticitatea ca criteriu de evaluare? A trata componenta de autenticitate a valorii monumentelor istorice ca pe ceva de la sine înțeles, cum se întâmplă frecvent în dezbaterile din domeniul patrimonial, nu face decât să eludeze o investigație necesară care să încerce a lămuri aspectele esențiale ale problemicii.

Contribuția prezentată de Françoise CHOAY la amintita conferință<sup>6</sup> abordează chestiunea tocmai din acest unghi, relevând că, în cazul mo-

- 1 Arhitect, dr., conferențiar la Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, România.
- 2 Kázmér KOVÁCS, *Timpul monumentului istoric*, București, Paideia, 2003.
- 3 Este și cazul *Convenției europene a peisajului*, adoptate de Consiliul Europei în 2000, care astfel mută întreaga dezbateră peisajeră în domeniul patrimoniului construit, care nu-i este propriu. Cf. Kázmér KOVÁCS, *Un peisaj convențional*, în „Secolul 21 – CINCIZECI”, nr. 12/2011, p. 209-215.
- 4 *Documentul de la Nara asupra autenticității*, § 10, www.icomos.org, accesat la data de 13 iulie 2015 la URL: <http://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf> (în limba engleză).
- 5 *Carta de la Veneția*, respectiv *Carta internațională pentru conservarea și restaurarea monumentelor și siturilor istorice*, adoptată de ICOMOS în 1964, www.icomos.org/charters/venice\_e.pdf
- 6 Intervenția a fost publicată cu titlul „Chestiunea conceptului de autenticitate” în culegerea de articole ale lui Françoise CHOAY, *Pentru o antropologie a spațiului*, București, RUR, 2011, p. 166-184.

## Minefields. The Problem of Authenticity

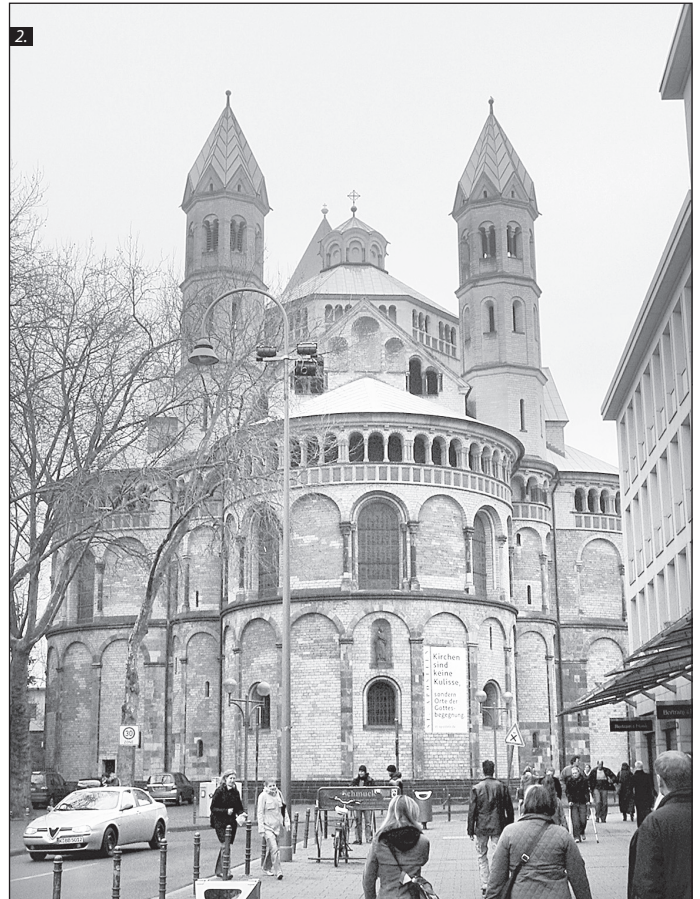
■ **Abstract:** The following text is the resuming, in an improved version, of a subchapter with the same title of a book published more than ten years ago.<sup>2</sup> Although my position regarding what I stated then has remained fundamentally the same, the passing of time and a series of developments involving built heritage have led me to reconsider certain formulations and to take further some of the ideas that were not matured enough at the time of writing the book.

■ **Keywords:** authenticity, historic buildings, conservation, the Nara Document on Authenticity

■ In December 1994, an international conference was held in Nara on the topic of authenticity in relation to the practices of historic building preservation and conservation, the only meeting of this kind dedicated exclusively to the issue of authenticity. It is remarkable to observe that the two decades that have passed since then have not produced any important clarifications on the matter. The international documents, drafted and adopted since with the intention of regulating good heritage practices, generally refer to the criterion of authenticity,<sup>3</sup> however without contributing to the matter's elucidation.

Even the final document of the Nara conference brings about little enlightenment on this intricate subject. The very concept of authenticity remains rather unclear, simply making reference to the *Charter of Venice*,<sup>4</sup> where the term appears only twice in marginal contexts.<sup>5</sup> Still less light is shed on

- 1 Architect, PhD, associate professor at the “Ion Mincu” University of Architecture and Urbanism, Bucharest, Romania.
- 2 Kázmér KOVÁCS, *Timpul monumentului istoric* (Bucharest: Paideia, 2003).
- 3 This is also the case of the *European Landscape Convention*, adopted by the Council of Europe in 2000, which, although it does not belong to it, moves the entire landscaping debate in the field of built heritage. Cf. Kázmér KOVÁCS, “Un peisaj convențional,” *Secolul 21 – CINCIZECI* 12 (2011): 209-215.
- 4 *The Nara Document on Authenticity*, § 10, at the ICOMOS website, <http://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf> (accessed July 13, 2015).
- 5 The so-called *Venice Charter*, namely the *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, adopted by ICOMOS in 1964, www.icomos.org/charters/venice\_e.pdf



- **Foto 1.** Frauenkirche, Dresda. Monumentul istoric conservat sub formă de ruină a fost, vreme de o jumătate de secol, monument al dezastrelor războiului  
 ■ **Foto 2.** Biserica Sankt Aposteln, Köln. A fost reconstruită împreună cu alte 11 biserici romanice din oraș care au suferit distrugerii grave din cauza bombardamentelor aliate de la începutul anului 1945. Ele constituie, împreună, un ansamblu patrimonial inedit: monumente istorice ale arhitecturii ecleziastice creștine și totodată monumente ale distrugerii și reconstrucției prilejuate de cel de al II-lea Război Mondial  
 ■ **Photo 1.** Frauenkirche, Dresden. The historic building preserved as a ruin was, for half a century, a monument to the disasters of the war  
 ■ **Photo 2.** Sankt Aposteln Church, Cologne. It was rebuilt together with other eleven Romanesque churches in the city, which were severely damaged due to the bombings of the Allied in early 1945. Together they constitute a unique heritage ensemble: historic buildings belonging to Christian ecclesiastical architecture and at the same time monuments of destruction and reconstruction due to World War II

the problem's core issue: what specific relevance may authenticity have as an evaluating criterion in the field of preservation and conservation of historic buildings? Treating the authenticity component within the value of historic buildings as something self-evident, as it frequently happens in debates over heritage, leads only to avoiding a necessary investigation attempting to clarify the issue's essential aspects.

The contribution presented by Françoise CHOAY at the mentioned conference<sup>6</sup> takes on the issue exactly from this angle, revealing that, at least regarding historic buildings, the concept of authenticity in the affirmative can only have limited relevance, otherwise risking the absurd – a construc-

numentelor de arhitectură cel puțin, conceptul de autenticitate, în sens afirmativ, poate avea doar o relevanță limitată, altminteri riscându-se fie absurdul – o construcție este prin natura ei supusă alterărilor datorate simplei folosințe –, fie fetișizarea obiectului în sine, prin transferul funcției sale identitare (imateriale prin esență) asupra suportului fizic al monumentului: „[...] prin dobândirea statutului de disciplină teoretică și practică, în secolul al XIX-lea, restaurarea monumentelor a transpus în propriile operațiuni, fără precauții, conceptul de autenticitate din domeniul arheologiei și al istoriei artei.”<sup>7</sup> Ca atare, „folosită în sensul pervertit de conformitate materială și morfologică cu originale fictive, noțiunea de autenticitate nu poate funcționa în domeniul conservării și restaurării decât la limită, în mod marginal și relativ.”<sup>8</sup> Mai degrabă, conchide CHOAY, se poate vorbi de relevanța ne-autenticității în cazul unor contrafaceri. Altfel spus, în mod paradoxal, autenticitatea monumentelor istorice se revelează atunci când e absentă. Ea face parte din substanța monumentelor istorice într-atât încât e de nedisociat de ele: în lipsa autenticității, ființa monumentului istoric este nimicită.

Cât privește problema materialității unei piese de patrimoniu imobil, CHOAY insistă asupra diferenței dintre operele de pictură și sculptură și cele de arhitectură. Ea citează exemplul, deja faimos, al reconstrucției

<sup>6</sup> The intervention (original title: “Sept propositions sur le concept d’authenticité et son usage dans les pratiques du patrimoine historique”) was published in Romanian with the title “Chestiunea conceptului de autenticitate” [The Issue of the Concept of Authenticity] in a collection of articles by Françoise CHOAY, *Pentru o antropologie a spațiului* (București: RUR, 2011), 166-184.

<sup>7</sup> *Ibidem*, p. 169.

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 170.



- **Foto 3.** Frauenkirche, Dresda. Reconstrucția marchează simbolic reunificarea Germaniei și îi restituie orașului un însemnat reper urban © Heike TÜLLMANN
- **Foto 4.** Frauenkirche, Dresda. Păstrarea fragmentelor clădirii originare, vizibile în parament și inscripționate pentru aducere aminte, susține autenticitatea edificiului reconstruit, evocând (în surdină) stadiul de ruină anterior și evenimentele teribile pe care le comemora © Heike TÜLLMANN
- **Photo 3.** Frauenkirche, Dresden. The reconstruction symbolically marks the reunification of Germany and gives back the city an important urban landmark © Heike TÜLLMANN
- **Photo 4.** Frauenkirche, Dresden. Keeping the original building fragments, visible in the elevation and marked with inscriptions for remembrance, supports the reconstructed building's authenticity, (silently) evoking the previous state of ruin and the terrible events it commemorated © Heike TÜLLMANN

rituale a templelor *shinto* din Japonia. În această țară, este ocrotită ca bun de patrimoniu național măiestria artizanilor reconstrucțiilor rituale, și nu edificiile însele, pe care ei le realizează. „Păstrarea condițiilor simbolice importă deci mai mult decât conservarea aceluiași suport material.”<sup>9</sup>

Acceptând argumentele expuse de CHOAY în studiul amintit, chestionarea asupra conceptului de autenticitate se mută în domeniul semnificației patrimoniului edificat, a cărui multiplicitate și diversitate însă (făcând ca răspunsul să fie căutat întotdeauna pentru fiecare caz particular în parte) impune o restrângere a investigațiilor la funcția esențială a monumentelor istorice, cea memorială.

Pentru discutarea ei, un exemplu foarte potrivit este furnizat de Frauenkirche, la Dresda (foto 1). Reconstruirea recentă a acestui edificiu, care, pentru o jumătate de secol, părușe sortit să rămână conservat sub formă de ruină, redeschide discuția despre autenticitatea – și implicit legitimitatea – acestui fel extrem de conservare a monumentelor istorice. Până la cel de al II-lea Război Mondial, singurul fel de reconstrucție socotit acceptabil (din punct de vedere doctrinar și pe temeiul criteriului de autenticitate) era anastiloza. Conform glosarului elaborat de BRANDI<sup>10</sup>, acest procedeu presupune, ca o „condiție esențială”, existența elementelor originare care să fie reasamblate *in situ*, cu completări minimale de materiale și structură moderne, necesare pentru soliditate și – la limită – pentru realizarea unei

tion is by its own nature subject to alteration due to mere use – or a fetishistic approach of the object itself by the transfer of its identity function (immaterial in essence) on its physical matter: “[...] by acquiring the status of a theoretical and practical discipline in the 19<sup>th</sup> century, the conservation of historic buildings has transposed, without taking precautions, the concept of authenticity from the fields of archaeology and art history into its own procedures.”<sup>7</sup> As such, “used in the perverted sense of material and morphological accordance with fictitious originals, the notion of authenticity can only be used in the fields of preservation and conservation if absolutely necessary, in a marginal and relative way.”<sup>8</sup> We may rather talk, concludes CHOAY, about the relevance of inauthenticity in cases of infringement. In other words, paradoxically, the authenticity of historic buildings is only revealed when absent. It is in as much part of the substance of historic buildings that it can-

<sup>9</sup> *Ibidem*, p. 177.

<sup>10</sup> Cesare BRANDI, *Teoria restaurării*, București, Meridiane, 1996, p. 207.

<sup>7</sup> *Ibidem*, 169. [The citations translated from Romanian. – ed. note]

<sup>8</sup> *Ibidem*, 170.

not be dissociated from them: in the absence of authenticity, the historic building's essence is destroyed.

As for the issue of the materiality of an immovable heritage element, CHOAY insists on the difference between works of painting and sculpture on the one hand, and architecture on the other. She cites the already famous example of the ritual reconstruction of *Shinto* shrines in Japan. In this country, it is the craftsmanship of the artisans carrying out the ritual reconstruction that is protected as a national heritage asset and not the historic buildings themselves. "Thus, the act of keeping the symbolic conditions matters much more than the preservation of the same material structure."<sup>9</sup>

By accepting the arguments of CHOAY in the mentioned study, the question of the concept of authenticity moves in the domain of the significance of built heritage, whose multiplicity and diversity however (causing the response to be always sought for in each particular case) imposes a restriction of the investigations to the essential function of historic buildings, namely the memorial one.

The Frauenkirche in Dresden provides a very suitable example for this discussion (Photo 1). The recent rebuilding of this edifice, which for half a century seemed doomed to remain preserved as a ruin, reopens the discussion on the authenticity – and implicitly the legitimacy – of this extreme kind of historic building preservation. Until World War II, the only way of reconstruction considered acceptable (in terms of doctrine and by the criterion of authenticity) was anastylosis. According to the glossary developed by BRANDI,<sup>10</sup> the "prerequisite" of this process is the existence of original elements reassembled *in situ* with minimal completions of modern materials and structure, necessary only to ensure solidity and for a limited restitution, to suggest as faithfully as possible the entire building's spatiality. The unprecedented extent of the destructions caused by the war, as well as the wish of the communities to see reconstructed the urban environments that defined the identity of the devastated places, have resulted in an impressive number of reconstructions undertaken in the years following the peace treaty. This is how a part of Warsaw's old town was rebuilt,<sup>11</sup> as were the most significant Romanesque churches in Cologne (Photo 2). The great difference in quality of these reconstructions and the relative novelty of certain large heritage ensembles have resulted in their inclusion in the mnemonic topography of the respective communities rather as representations

restituiri care să sugereze cât mai fidel spațialitatea edificiului întreg. Amplarea fără precedent a distrugerilor provocate de război, precum și voința comunităților de a vedea reconstituite ambianțele urbane definitive pentru identitatea locurilor devastate au făcut ca un număr impresionant de reconstrucții să fie întreprins în anii care au urmat încheierii păcii. Așa s-a refăcut o parte a orașului vechi Varșovia<sup>11</sup> și tot așa au fost reconstruite cele mai însemnate biserici romanice la Köln (foto 2). Calitatea foarte inegală a acestor reconstituiri și noutatea relativă a unor mari ansambluri patrimoniale fac ca ele să participe la topografia mnemonică a comunităților respective mai degrabă ca reprezentări ale monumentelor de odinioară: mai mult decât o copie, dar mai puțin decât un original.<sup>12</sup>

Frauenkirche, aflată într-un oraș situat, până la reunificarea țării, în partea răsăriteană, sovietizată a Germaniei, a fost reconstituită numai la cumpăna mileniului III, la mai bine de o jumătate de secol după terminarea războiului. Contextul istoric era diferit de cel care a susținut elanurile reconstructive din anii 1950, dar întrucâtva asemănător totuși, întrucât urma încheierii Războiului Rece. Diferite au fost și mijloacele tehnice și financiare puse în joc, mult superioare, ca și temeinicia studiilor premergătoare (foto 3). De aceea, rezultatul reconstituirii poate fi considerat mai bun atât din punct de vedere arhitectural cât și, mai ales, din cel al autenticității edificiului rezultat, ca succesor al edificiului baroc distrus în bombardamentele din 13 și 15 februarie 1945<sup>13</sup>.

11 Excepție de la regulă, cazul reconstrucțiilor integrale postbelice a fost admis și de Gustavo GIOVANNONI, *apud* Gheorghe CURINSCHI VORONA, *Arhitectură, urbanism, restaurare*, București, Editura Tehnică, 1999, p. 144-145.

12 Varșovia fusese transformată metodic de geniștii nazisți în 80 de milioane de metri cubi de moloz; din 25489 clădiri existente înainte de război rămăseseră 1223, reprezentând cam 5% din fondul construit. Reconstrucția centrului istoric (înscris pe listele patrimoniului mondial UNESCO în 1980) s-a încheiat în 1956. Cf. Kacper KUŹNICKI, *The Authenticity of the Reconstructed Old Town of Warsaw: A Reflection*, în „e-conservation Journal”, nr. 1/2013, p. 24-33, [www.e-conservation.org](http://www.e-conservation.org), accesat la data de 13 iulie 2015 la, URL: <http://www.e-conservation.org/issue-1/16-the-authenticity-of-the-reconstructed-old-town-of-warsaw>.

13 La început, locuitorii Dresdei au crezut că biserica rezistase bombardamentului Aliaților. Cupola s-a prăbușit după două zile, ca urmare a dislocării structurii de rezistență.



■ **Foto 5.** Turnul Eiffel, Paris. Spectaculoasa structură din fontă necesită în permanență să fie revopsită anticoroziv. După ce a fost violent criticat la momentul ridicării sale pentru Expoziția universală (1889) care marca centenarul Revoluției Franceze, turnul a devenit în zilele noastre un monument istoric al întregii omeniri postindustriale

■ **Photo 5.** Eiffel Tower, Paris. The spectacular cast iron structure needs continuous repainting against corrosion. After being violently criticized at the moment of its erection for the World Exposition (1889) that marked the centenary of the French Revolution, the tower has become today a historical monument to post-industrial mankind

9 *Ibidem*, 177.

10 Cesare BRANDI, *Teoria restaurării* (Bucharest: Meridiane, 1996), 207.

11 An exception from the rule, the case of integral post-war reconstructions was acknowledged by Gustavo GIOVANNONI as well, *apud* Gheorghe CURINSCHI VORONA, *Arhitectură, urbanism, restaurare* (Bucharest: Editura Tehnică, 1999), 144-145.



- **Foto 6.** Hagia Sophia, Istanbul. Enormii piloni de zidărie și arcul dublou dintre ei susțin un tambur perforat, dar întărit masiv spre exterior cu o coroană de contraforți. Întregul dispozitiv a fost pus în operă de arhitect cu ocazia reconstrucției, pentru a ranforsa sprijinul lateral al cupolei centrale © Loránd KISS
- **Foto 7.** Hagia Sophia, Istanbul. Masivul aparat static este invizibil în interior. Cupola pare să plutească deasupra luminii care străbate prin tamburul susținut de pandantive. Pe direcție longitudinală, împingerile bolților spațiului central sunt preluate de seria descendentă și descrescătoare de semicupole © Loránd KISS
- **Photo 6.** Hagia Sophia, Istanbul. The huge masonry pillars and the transverse arches between them support a drum pierced by windows, but strengthened massively towards the outside by a row of buttresses. The entire device was put into practice by the architect during the reconstruction in order to reinforce the side support of the central dome © Loránd KISS
- **Photo 7.** Hagia Sophia, Istanbul. The massive structural device is invisible inside. The dome seems to float above the light that passes through the drum supported by pendentives. Longitudinally, the thrusts of the vaults in the central area are taken over by a series of descending half-domes © Loránd KISS

Biserica reconstruită înglobează fragmentele originare rămase *in situ* și vizibile în paramentul edificiului (foto 4). Astfel, deși astăzi monumentul istoric evocă mai ales istoria mai veche a orașului prin silueta sa dominantă în piață, pietrele vechi, înnegrite, reverberează ecoul mult estompat al dezastrului al cărui monument fusese biserica-ruină vreme de o jumătate de veac. Într-o astfel de lectură, criteriul de autenticitate se vede reformulat: domeniul său de relevanță se extinde de la „substanța istorică” păstrată la prezența materială nouă a edificiului actual. Terminat în 2005, el este copia fidelă a unui original distrus, dar își îndeplinește funcția memorială ca viitor monument istoric al vremii reconstruirii edificiului prăbușit la finele războiului<sup>14</sup> și ca monument al bombardamentelor care au șters de pe fața pământului cea mai mare parte a orașului vechi.

Merită schițată o comparație lapidară – și care ar trebui poate aprofundată cândva – cu reconstruirea Catedralei Sfânta Sofia<sup>15</sup>, la Constantinopol, prăbușită ca urmare a unei serii de cutremure majore ( ). Reconstrucția cupolei și totodată consolidarea structurii sale de susținere, terminate în anul 562, s-au făcut fără vreo preocupare pentru reproducerea întocmai a arhitecturii distruse.<sup>16</sup> (foto 6) Nu încapă îndoială: cu aproape un mileniu înaintea inventării monumentului istoric în Europa<sup>17</sup>, criteriul principal avut în vedere a fost cel arhitectural și simbolic (foto 7), față de care ideea noastră de autenticitate a monumentelor istorice nu are niciun fel de relevanță. Rezultă și de aici că autenticitatea unui monument istoric este la rândul ei un concept cultural istoric, fiind în totalitate dependent de context.

14 A fost ridicată între 1726-1743, după proiectele arhitectului municipal Georg BÄHR.

15 Sanctuarul principal din capitala creștinătății orientale (până la cucerirea otomană) a fost construit între 532-537 la porunca împăratului Iustinian.

16 Zoltán SZENTKIRÁLYI, *Az építészet világtörténete*, vol. 2, Budapest, Képzőművészeti Alap, 1980, p. 24.

17 Françoise CHOAY, *Alegoria patrimoniului*, București, Simetria, 1998.

of historic buildings of the past; more than a copy, but less than the original.<sup>12</sup>

The Frauenkirche, found in a city located in the eastern, Soviet part of Germany until the country's reunification, was reconstituted only at the turn of the millennium, more than half a century after the end of the war. The historical context was different from the one that supported the reconstructive impulses of the 1950s, but still somewhat similar, as it followed the conclusion of the Cold War. Different were also the implemented, superior technical and financial means, as well as the thoroughness of the preliminary studies (Photo 3). Therefore, the result of the reconstruction may be considered to be better in both architectural terms, and especially regarding the authenticity of the resulting edifice as successor of the Baroque building destroyed in the bombings of February 13 and 15, 1945.<sup>13</sup>

12 Nazi combat engineers had methodically reduced Warsaw to 80 million cubic metres of rubble; from 25489 building standing before the war only 1223 have remained, representing around 5% of the building stock. The reconstruction of the historical centre (inscribed on the UNESCO World Heritage list in 1980) was finished in 1956. Cf. Kacper KUŹNICKI, "The Authenticity of the Reconstructed Old Town of Warsaw: A Reflection," *e-conservation Journal* 1 (2013): 24-33, <http://www.e-conservation.org/issue-1/16-the-authenticity-of-the-reconstructed-old-town-of-warsaw> (accessed July 13, 2015).

13 At the beginning, the population of Dresden thought that the church had resisted the Allied bombings. The dome collapsed after two days, due to the dislocation of the supporting structure.

The reconstructed church includes original fragments that have remained *in situ* and are visible on the building's elevation (Photo 4). Thus, although today the historic building evokes especially the older history of the city through its dominant silhouette in the square and its old blackened stones, it also reverberates with the by now dimmed echo of the disaster to which the ruined church stood as monument for half a century. In such a reading, the criterion of authenticity is seen formulated anew: its area of relevance extends from the preserved "historical substance" to the material presence of the current edifice. Completed in 2005, the building is the faithful copy of a destroyed original, but it also fulfils its memorial function as a historic monument for the time of the reconstruction of the building that collapsed at the end of the war<sup>14</sup> and as a monument to the bombings that wiped from the face of the earth most of the old town.

It might be worth sketching a terse comparison – which at some point should perhaps be elaborated at more length – with the rebuilding of the Hagia Sophia<sup>15</sup> Cathedral in Constantinople, which collapsed following a series of major earthquakes (in the years 553, 557, and 558). The dome's reconstruction and the consolidation of its load-bearing structure, completed in the year 562, were carried out without any concern for the precise reproduction of the destroyed architecture.<sup>16</sup> (Photo 6) There can be no doubt: with almost a millennium before the invention of the historic monument in Europe,<sup>17</sup> the main considered criteria were the architectural and symbolic ones (Photo 7), related to which our idea of heritage authenticity has no relevance whatsoever. Consequently, the authenticity of historic buildings is a historical cultural concept as well, being entirely dependent on context.

In case the artistic function of a historic building is predominant, it is clear that the importance of maintaining the original supporting structure plays a proportionate importance in its protection strategy (preservation, consolidation, and conservation). It is, for instance, the case of the Basilica of Saint Francis in Assisi, mutilated by earthquake in 1997. The vault of the upper basilica collapsed partially, killing four people and turning into rubble the frescoes of Giotto depicting the Saint Francis cycle. The reconstitution of the destroyed murals, however careful, cannot aspire anymore to a level of authenticity equivalent to that preceding the disaster. The marks left by the brushes of Giotto and Cimabue are inevitably overlapped with the painstaking

În cazul în care funcția artistică a unui monument de arhitectură e preponderentă, este limpede că și importanța menținerii suportului original ocupă un loc proporțional ca însemnătate în strategia de ocrotire (conservare, consolidare și restaurare) a respectivului monument istoric. Este, bunăoară, cazul bazilicii Sfântului Francisc din Assisi, mutilată de cutremurul din 1997. Bolta bazilicii superioare s-a prăbușit în parte, ucigând patru oameni și transformând în moloz frescele lui Giotto, care înfățișau ciclul Sfântului Francisc. Reconstituirea picturilor murale distruse, oricât de grijulie, nu mai poate aspira la un nivel de autenticitate echivalent cu cel premergător dezastrului. Peste urma lăsată de penelul lui Giotto sau Cimabue se suprapune, inevitabil, munca migăloasă și priceperea multîmii de restauratori, vizibilă prin lacunele albe dintre zecile de mii de piese de tencuială pictată, recuperate și reamplasate pe noua boltă a bazilicii superioare (reconstruită după modelul celei vechi). Tehnica digitală folosită pentru recompunerea uriașului *puzzle*, dar și materialele adezive, sintetizate de industria chimică de sfârșit de mileniu II, se adaugă tehnicilor aplicate *a fresco* la începutul secolului al XIV-lea. Desigur, în timp, intervenția restauratoare va deveni ea însăși parte a istoriei acelor picturi<sup>18</sup>, iar prelungirea existenței lor va compensa știrbirea deplinei lor autenticități, iremediabil pierdută, odată cu integritatea originară.

Discutabilă, din rațiuni diferite, este și cea mai recentă restaurare a frescelor capelei Sixtine, la Roma (1984-1994). Ni se pare exagerată afirmația lui CHOAY, care consideră că „rindeluirea suferită [de frescele lui Michelangelo] în cursul recentei lor restaurări” le-a făcut să devină „un fel de fals sau un memento”<sup>19</sup>. Cu toate acestea, nu se poate trece cu vederea prevalența unui criteriu anti-estetic și doar cu greu admisibil în termenii funcției de vechime în decizia de a nu îndepărta, odată cu curățarea tu-

18 Este o afirmație asemănătoare cu cea prilejuită de chestionarea autenticității centrului vechi, reconstruit, al Varșoviei: „It is the reconstruction itself that has the «outstanding universal value» and is authentic itself”. Kacper KUŹNICKI, *op. cit.*, p. 32.

19 Françoise CHOAY, „Chestiunea conceptului de autenticitate”, p. 170.



■ **Foto 8.** Grand Palais, Paris. Structura din fontă, evident industrială și în același timp evocând prin decorație o tradiție formală, pare o materializare a ideilor lui VIOLLET-LE-DUC, atunci când teoretizează crearea unei arhitecturi tehnice și expresiv proprii epocii moderne

■ **Photo 8.** Grand Palais, Paris. The cast iron structure, which is evidently industrial, while at the same time evokes through its decoration a formal tradition, seems to be the embodiment of VIOLLET-LE-DUC's ideas, when he theorized the creation of an architecture that belongs to the modern age through technique and expression alike

14 It was erected between 1726 and 1743, after the designs of municipal architect Georg BÄHR.

15 The main place of worship in the capital of the eastern Christianity (until the Ottoman conquest) was built between 532 and 537 at the order of Emperor Justinian.

16 Zoltán SZENTKIRÁLYI, *Az építészet világtörténete 2* (Budapest: Képzőművészeti Alap, 1980), 24.

17 Françoise CHOAY, *Alegoria patrimoniului* (București: Simetria, 1998).



■ **Foto 9.** Grand Palais, Paris. Cupola de fontă și sticlă reia, în versiune mașinistă și pentru un program modern, temele clasice ale acoperirii marilor deschideri. Astfel, aplicarea de restauratori a unor detalii constructive avansate este în spiritul monumentului istoric

■ **Photo 9.** Grand Palais, Paris. The cast iron and glass dome resumes the classical themes of covering large openings in a mechanic version and for a modern programme. Thus, the application of advanced constructive details by its restorers is in the spirit of the historic building

turor celorlalte straturi suprapuse în timp peste pictura originală (praf, funingine, dar și repictări sau tentative de restaurare), vălurile adăugate ulterior pentru a ascunde sexul personajelor *Judecății de Apoi*. Picanterea situației e sporită și de faptul că restaurarea se încheia cam tot pe vremea când avea loc conferința de la Nara.

Nu se poate, în schimb, vorbi, fără riscul căderii în ridicol, despre neautenticitatea revopsirii periodice a turnului Eiffel (foto 5) sau despre caracterul fraudulos al recioplirii elementelor de lemn deteriorate în structura monumentelor de arhitectură țărănească – oricât ar fi de importante: fleșa turnului bisericii din Șurdești, de exemplu. Raționamentul ar putea fi rafinat prin estimarea ponderii procentuale a elementelor înlocuite – însă fondul chestiunii rămâne același: înlocuirea pieselor din lemn (sau oțel) stricate cu piese executate din același fel de material și cu aceleași tehnici este necesară și legitimă, pentru a nu pune în pericol stabilitatea structurilor edificate, respectiv existența monumentului istoric. Un spectaculos exemplu recent (1995-2007), care susține cele spuse, este restaurarea marelui pavilion de expoziții Grand Palais din Paris (foto 8), unde înlocuirea întregului acoperiș din sticlă a necesitat inventarea unor detalii de prindere și etanșeizare ținând de tehnicile constructive cele mai avansate (foto 9).<sup>20</sup> Edificiul rezultat în urma acestui tip de intervenții nu devine în niciun chip mai puțin autentic, deoarece substanța sa memorială rămâne intactă, chiar dacă substanța materială este parțial înnoită. Iar aportul valorilor de nou (de integritate ori de utilizare) este atât de însemnat, încât pune în umbră eventualele rezerve adresate soluțiilor de detaliu.

Identificarea domeniului de relevanță al autenticității, ca miez imaterial de neatins al unui anumit monument de arhitectură, și totodată delimitarea lui cât mai exactă constituie o etapă de importanță maximă în cercetare. Cât și în ce fel este autenticitatea manifestă în fiecare caz particular este în măsură a arăta cu oarecare precizie strategiile de conservare și restaurare de urmat. Ignorarea domeniului specific de relevanță al autenticității

work and skill of the multitude of restorers, visible by the white lacunae between the tens of thousands of painted plaster pieces recovered and reset on the upper basilica's new vault (rebuilt according to the old one). The digital technique used to recompose this giant puzzle, as well as the adhesive materials synthesized by the chemical industry of the end of the second millennium, are added to the painting techniques applied a fresco in the early 14<sup>th</sup> century. Of course, over time, the conservation intervention itself will become part of the history of those paintings,<sup>18</sup> and the extension of their existence will compensate the fact that their full authenticity was diminished, lost irreversibly together with their original integrity.

The most recent (1984-1994) restoration of the Sistine Chapel frescoes in Rome is also questionable for different reasons. We find somewhat exaggerated CHOAY's statement, who considers that "the cleaning suffered [by Michelangelo's frescoes] during their recent conservation" resulted in them becoming "a sort of fake or a memento".<sup>19</sup> However, one cannot overlook the prevalence of a criterion that is anti-aesthetic and barely tolerable in terms of the frescoes' age value, i.e. the decision not to remove – alongside the clearing of all the other layers overlapping the original painting (dust, soot, and repainting or restoration attempts) – the veils added in order to hide the genitalia of the characters in the *Last Judgment*. The situation's piquancy is enhanced by the fact that the restoration works were about the same time as the conference in Nara was taking place.

We cannot talk nonetheless, without making ourselves look ridiculous, about the inauthenticity of the Eiffel Tower's regular repainting (Photo 5), or about the fraudulency of carving anew the damaged timber elements in the structure of vernacular buildings – however important these may be: the church spire in Șurdești, for instance. The reasoning could be refined by estimating the percentage of the replaced items, but the substance of the issue remains the same: the replacement of damaged timber (or steel) elements with pieces made of the same material and with the same techniques is necessary and legitimate in order not to threaten the stability of the erected structures or the existence of a historic building. A recent spectacular example (1995-2007) which supports this is the restoration of the exhibition pavilion Grand Palais in Paris (Photo 8), where the replacement of the entire glass roof necessitated the invention of specific fastening and sealing details pertaining to the

<sup>18</sup> It is a similar statement to that given at the moment of questioning the authenticity of the old, reconstructed centre of Warsaw: "It is the reconstruction itself that has the 'outstanding universal value' and is authentic itself." Kacper KUZNICKI, *op. cit.*, 32.

<sup>19</sup> Françoise CHOAY, "Chestiunea conceptului de autenticitate," 170.

<sup>20</sup> Bernard MARREY, *Le Grand Palais. Sa construction, son histoire*, Paris, Picard, 2006, p. 128.

most advanced construction techniques (Photo 9).<sup>20</sup> The building that resulted from this type of intervention is not less authentic in any way, as its memorial substance remains intact, even if its material substance is partially renewed. Furthermore, the addition of new values (of integrity or use) is so significant that it outshines any possible reservations towards some of the detail solutions.

Identifying the relevance of authenticity as an intangible, immaterial core of a particular historic building, and at the same time its delineation as accurately as possible, constitute an utmost important step in research. The mode and measure in which authenticity manifests itself in each particular case is able to indicate with some precision the preservation and conservation strategies to be followed. Ignoring the specific field of relevance of authenticity, on the contrary, opens the door wide to excesses in both ways: both the risk of fetishistic preservation (in the case of an indiscriminate retention of material substance), as well as the risk of modernizing destruction (on behalf of redefining the functions or of enhancement) become hard to avoid. Fetishistic preservation leads to turning historic buildings into lifeless museum-exhibits, with effects as destructive as a technical-structural-hygienist modernisation.

The fact that the two decades that have elapsed since the Nara Conference on the authenticity of historic buildings have witnessed the continuation and strengthening of trends already visible in heritage theory and practice, but have not brought about general rules concerning the authenticity of interventions on historic buildings, shows that the debate surrounding this controversial subject is as present now as it was then. The set of rules regarding restoration, established by Cesare BRANDI<sup>21</sup> depending on the historical and aesthetic context, his fine nuances of the relation of the architectural work to the artwork in general, are as pertinent as ever. The question of authenticity however does not constitute an issue in its own right within BRANDI's work, even if it appears time and again implicitly or explicitly in his argument. The most accurate indication he gives on it is perhaps in the way he refers to the artwork's material consistency, the only object of conservation.<sup>22</sup> The immaterial essence of the work remains intangible.

Therefore, the memorial significance of a historic building falls outside of any intervention. Its boundaries determine the relevance of authenticity in each particular case; ignoring them leads to a loss of heritage values, respectively to the loss of a historic building's authenticity.

tății, dimpotrivă, deschide larg ușa exceselor de ambele feluri: devin greu de evitat atât riscul conservării fetișizante, în cazul păstrării nediscriminate a substanței materiale, cât și riscul distrugerilor modernizatoare, în numele refuncționalizării sau punerii în valoare. Conservarea fetișizantă duce la o muzeificare mortiferă a edificiilor monumente istorice, cu efecte la fel de distructive ca și modernizarea structurist-tehnicist-igienistă.

Faptul că cele două decenii care s-au scurs de la Conferința de la Nara despre autenticitatea monumentelor istorice au fost martore la continuarea și întărirea tendințelor deja vizibile în materie de teorie și de practici patrimoniale, dar nu și la instituirea unor reguli generale privind autenticitatea intervențiilor de conservare, arată că dezbateră în jurul acestui controversat subiect este la fel de actuală acum ca și atunci. Setul de reguli ale intervenției restauratoare stabilite de Cesare BRANDI<sup>21</sup> în funcție de instanța istorică și de cea estetică, finele sale nuanțări ale raportării operei de arhitectură la opera de artă în general sunt în continuare pertinente. Referitor la chestiunea autenticității însă (care nu constituie un subiect de sine stătător în lucrarea sa, chiar dacă revine implicit sau explicit în discurs), cel mai precis indiciu se află poate în modul său de raportare la consistența materială a operei de artă, singurul obiect al intervenției restauratoare<sup>22</sup>. Esența operei, imaterială, rămâne intangibilă.

Semnificația memorială a edificiului monument istoric, așadar, se situează în afara intervenției restauratoare. Limitele ei sunt cele care circumscriu domeniul de relevanță al autenticității în fiecare caz particular, iar nesocotirea lor duce la pierderea valorilor patrimoniale, respectiv la pierderea autenticității monumentului istoric.

## Bibliografie/Bibliography

- \*\*\* *Carta de la Veneția*, respectiv *Carta internațională pentru conservarea și restaurarea monumentelor și siturilor istorice*, adoptată de ICOMOS în 1964, [www.icomos.org/charters/venice\\_e.pdf](http://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf).
- \*\*\* *Documentul de la Nara asupra autenticității* [The Nara Document on Authenticity], [www.icomos.org](http://www.icomos.org), accesat la data de 13 iulie 2015 la URL: <http://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf> (în limba engleză).
- BRANDI, Cesare, *Teoria restaurării*, București, Meridiane, 1996.
- CHOAY, Françoise, *Alegoria patrimoniului*, București, Simetria, 1998.
- CHOAY, Françoise, *Pentru o antropologie a spațiului*, București, RUR, 2011.
- CURINSCHI VORONA, Gheorghe, *Arhitectură, urbanism, restaurare*, București, Editura Tehnică, 1999.
- KOVÁCS, Kázmér, *Timpul monumentului istoric*, București, Paideia, 2003.
- KOVÁCS, Kázmér, *Un peisaj convențional*, în „Secolul 21 – CINCI-ZECI”, nr. 12/2011, 209-215.
- KUŹNICKI, Kacper, *The Authenticity of the Reconstructed Old Town of Warsaw: A Reflection*, în „e-conservation Journal”, nr. 1/2013, p. 24-33, [www.e-conservation.org](http://www.e-conservation.org), accesat la data de 13 iulie 2015 la URL: <http://www.e-conservation.org/issue-1/16-the-authenticity-of-the-reconstructed-old-town-of-warsaw>.
- MARREY, Bernard, *Le Grand Palais. Sa construction, son histoire*, Paris, Picard, 2006.
- SZENTKIRÁLYI, Zoltán, *Az építészet világtörténete*, vol. 2, Budapest, Képzőművészeti Alap, 1980.

<sup>20</sup> Bernard MARREY, *Le Grand Palais. Sa construction, son histoire* (Paris: Picard, 2006), 128.

<sup>21</sup> Cesare BRANDI, *op. cit.*

<sup>22</sup> *Ibidem*, e.g. pp. 37, 40, *passim*.

<sup>21</sup> Cesare BRANDI, *op. cit.*

<sup>22</sup> *Ibidem*, de exemplu p. 37, 40, *passim*



■ Ünige BENCZE<sup>1</sup>

## A Medieval Pauline Monastic Landscape in the Szekler Land

■ **Abstract:** Based on the study of written sources, historical maps and archaeological field work, the present article discusses the use and reconstruction of the only Pauline monastic landscape situated on the territory of the medieval Szekler Land. The monastery was located on a hilltop in today's Sâncraiu de Mureș, named by the sources as Szentkirály or seldomly Székelyháza. The monastery buildings were destroyed by a fire and a part of them was used in the 17<sup>th</sup> century, for the rebuilding of the fortification in Târgu Mureș. This was one of the wealthiest Pauline monasteries in medieval Transylvania. The monks received a great number of donations and support from the local noble families. Most of the donations consisted of various types of landed estates, the study of which offers insight into the land use and economy of this monastery.

■ **Keywords:** medieval, Pauline order, Szekler Land, land use, monastic landscape, estate structure, economy

### The study of landscape and the historic background

■ Landscape archaeology studies the land use in a given territory. Its purpose is to explore those processes during which mankind consciously or unconsciously made changes to the surrounding landscape. Its aim is to identify, record, and understand physical phenomena in the landscape that reflect the relationship of men and nature in the past. According to this, landscape is a changing complex structure, which covers a multitude of periods and is characterised by a larger perspective than one site. A landscape can be a river valley, or even a whole continent, but it can also be as small as a garden.<sup>2</sup> The methods used by landscape archaeology are largely non-invasive and come from a variety of disciplines. Here, we would highlight methods such as field walking, aerial photography, the survey of surface features (mainly earthworks), geophysical survey and topographic modelling. Landscape studies can be successfully applied in regions, where written evidence is scarce and archaeological excavations did not take place. As a separate field, the study of monastic landscapes deals with the impact of monastic communities on the landscape. It analyses not only their estate structure but also the contribution of the monks to the surrounding social and economic life, and their interaction with the secular world.

1 Archaeologist, PhD candidate at the Central European University, Budapest, Hungary.  
2 Csilla ZATYKÓ, "Integrált kutatások: a tájrégészet," in *Régészeti Kézikönyv*, ed. Gróf Péter et al., (Budapest: Magyar Régész Szövetség, 2011), 388.

### Középkori pálos tájhasználat a Székelyföldön

■ **Kivonat:** Jelen tanulmány az írott források, történeti térképek és régészeti terepbejárás nyújtotta információk felhasználásával mutatja be az egyetlen székelyföldi pálos kolostortáj használatát és rekonstrukcióját. A kolostort az írott források Szentkirály, ritkábban Székelyháza, néven említik és a mai Marosszentkirály fölé emelkedő dombtető délnyugati csücskén helyezkedett el. A kolostor épületeit egy tűzvész pusztította el, majd később, a XVII. században, a marosvásárhelyi vár építésére hordták el köveit. A marosszentkirályi volt az egyik leggazdagabb pálos kolostor a középkori Erdélyben. A remetéket a helyi székely nemesi családok és ezek rokonsága számos adománnyal támogatta. Az adományok javarésze különböző birtokokból állt, melyek részletes, tájrégészeti tanulmányozása a tájhasználatra és a kolostor gazdálkodására vetnek fényt.

■ **Kulcsszavak:** középkori, pálos, Székelyföld, tájhasználat, kolostortáj, birtokszervezet, gazdaság

### A táj értelmezése és a történelmi háttér

■ A tájrégészet egy adott terület tájhasználatát vizsgálja. Célja, hogy felismerje és tanulmányozza azokat a folyamatokat, amelyeken keresztül az ember tudatosan vagy öntudatlanul alakította az őt körülvevő tájat. A tájrégészet azonosítja, rögzíti és megfejté azokat a tájban fellelhető fizikai jelenségeket, amelyek az ember és természet múltbéli kapcsolatát tükrözik. Eszerint a táj egy folytonosan változó komplex struktúra, amely számos időszakot foglal magában és egy leőhelynél tágabb kitekintés jellemzi. A vizsgált táj lehet egy folyóvölgy vagy egy kontinens, de lehet akár egy kert is.<sup>2</sup> A tájrégészet módszerei nagyrészt nem romboló jellegűek, és különböző tudományterületről származnak. Ezek közül kiemelném a következő módszereket: régészeti terepbejárás, légi fotózás, felszíni

1 régész, doktorandusz a Közép-európai Egyetemen, Budapest, Magyarország.  
2 ZATYKÓ Csilla: Integrált kutatások: a tájrégészet. In GRÓF Péter et al., szerk.: *Régészeti Kézikönyv*. Budapest, 2011, Magyar Régész Szövetség, 388.



■ **Photo 1.** The location of the monastery. Aerial photograph © Máté SZABÓ, Pécsi Légitérészeti Téka (Aerial Archaeological Archive of Pécs) no. 49091, January 17, 2015  
■ **1. kép:** A kolostor elhelyezkedése. Légi felvétel © SZABÓ Máté, Pécsi Légitérészeti Téka nr. 49091, 2015. január 17.

jelenségek felmérése (nagyreszt földművek), geofizikai felmérések és topográfiai modellezés. A tájelemzést sikeresen lehet alkalmazni olyan területeken, ahol kevés írott adat maradt fenn, és régészeti feltárásokra sem került sor.

A kolostori táj vizsgálata – ma már külön kutatási területként – a szerzetesi közösségek tájtalakító munkájára összpontosít. Nemcsak a birtokszervezetüket és azok használatát kutatja, hanem a szerzeteseknek a környező szociális és gazdasági életre gyakorolt hatását, akárcsak a laikusokkal való kapcsolatukat.

Magyarországon a kolostori tájak kutatása csupán az utóbbi évtizedekben vált jelentőssé. Ez idő alatt viszonylag kevés olyan esettanulmány született, amely elegendő adatot szolgáltat összehasonlításra vagy esetleges párhuzamok felállítására.<sup>3</sup> LASZLOVSZKY József felhívja a figyelmet arra, hogy „a pálosok esetében a kolostortáj fogalma nem egyszerűen interpretációs modell, hanem földrajzi terminusokkal jól körülírható, tipológiai alapon is jól elkü-

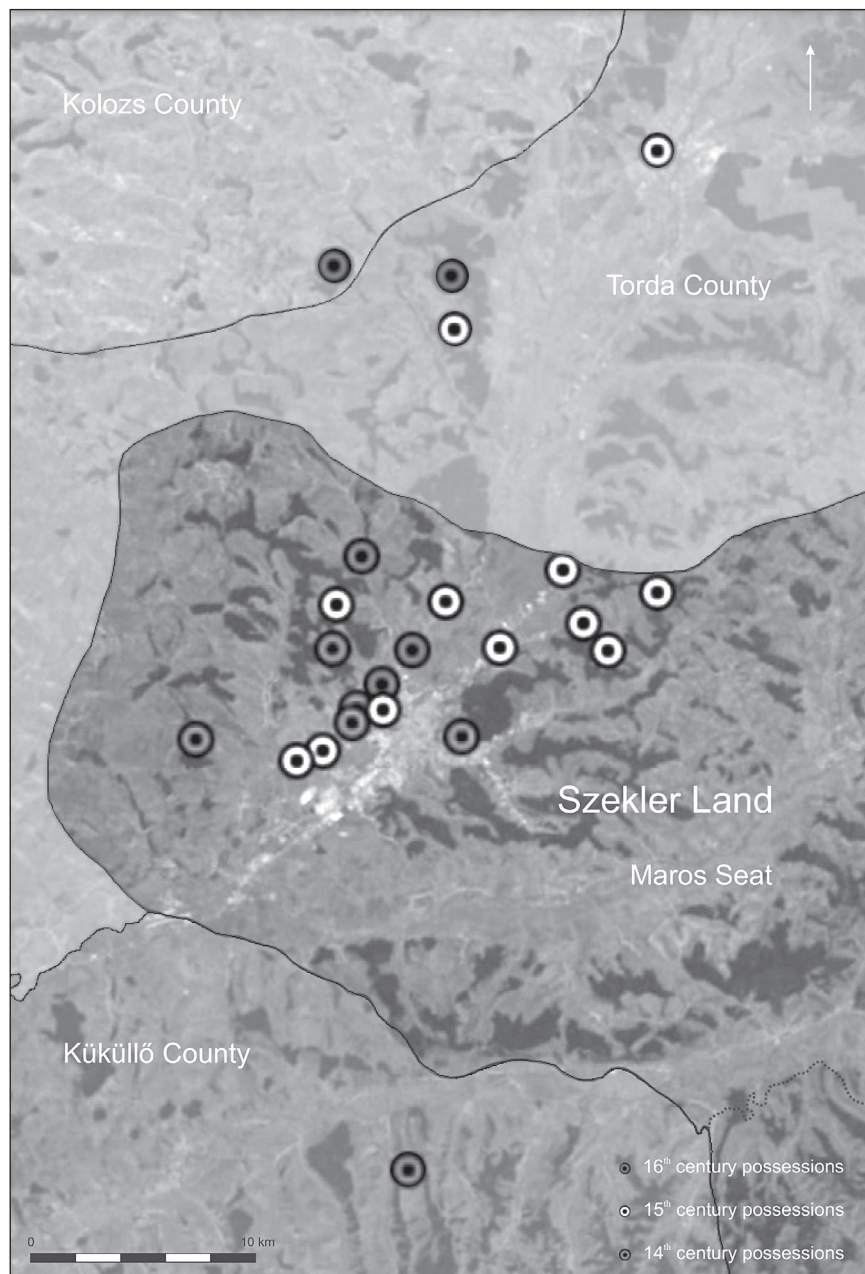
In Hungary, the study of monastic landscapes developed extensively in the last decades. Still, it has to be mentioned that very few case studies are available for comparisons.<sup>3</sup> József LASZLOVSZKY emphasized that “in the case of the Paulines, the concept of monastic landscape is not simply an interpretative model, instead it may be described in geographical terms and identified, on a typological basis, with architectural forms and water system particularities.”<sup>4</sup> Even though information exists, the territory of mediaeval Transylvania was overlooked from these landscape studies. The present article’s aim is to approach and highlight the importance of this single and easternmost Pauline monastic landscape situated in the medieval Szekler Land. Recently, Elek BENKŐ reconstructed the history of the monastery,<sup>5</sup> who in addition also published in detail the mill places, forests, pastures, meadows, vineyards, fishponds, and plots owned by the monastery. This study served as one of the starting points for our research. Beside this valuable piece, Beatrix ROMHÁNYI’s volume is the only one that focuses, based on written sources, on Pauline economy in the medieval Hungarian Kingdom, giving an overview of the characteristics of

3 Összehasonlító esettanulmányok: KÉKEDI Andrea: *Középkori pálos kolostorok környezet-átalakítása a nagyvázsonyi történeti táj példáján*. Mesteri dolgozat (Budapesti Corvinus Egyetem). Budapest, 2008.; BELÉNYESI Károly: *Pálos kolostorok Abatúj-Hegyalján*. Miskolc, 2004, Herman Ottó Múzeum.

3 For comparative studies, see: Andrea KÉKEDI, “Középkori pálos kolostorok környezet-átalakítása a nagyvázsonyi történeti táj példáján” (MA thesis, Corvinus University of Budapest, Budapest, 2008) and Károly BELÉNYESI, *Pálos kolostorok Abatúj-Hegyalján* (Miskolc: Herman Ottó Múzeum, 2004).

4 The author also discusses the state of monastic landscape studies in Hungary, see: József LASZLOVSZKY, “Középkori kolostorok a tájban, középkori kolostortájak,” in “*Quasi liber et pictura*” *Tanulmányok Kubinyi András hetvenedik születésnapjára*, ed. Gyöngyi KOVÁCS (Budapest: ELTE Régészettudományi Intézet, 2004), 337-349.

5 Elek BENKŐ, *A középkori Székelyföld*, vol. 1 (Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, 2012), 261-271.



■ **Figure 1.** Preliminary map with the possessions of the monastery; base map © Google Earth  
 ■ **1. ábra:** Előzetes térkép a kolostor birtokairól; térképalap © Google Earth

the order in terms of possessions and economy.<sup>6</sup> Moreover, a recent MA thesis, analysing the Pauline landscape in the Pilis Forest (Hungary) with the use of digital applications, offers essential basis for comparison.<sup>7</sup> Even though the status and significance of the two regions (the Pilis Forest and the Mureş Seat) cannot be compared, and the foundation dates also differ, the land use and estate management of the Paulines in these two regions sheds more light on the changing land management character of the order.

The monastery at Sâncriau de Mureş was founded in 1370 (maybe as early as 1350) by the members of two noble Szekler families, the BOLGÁR and the TÓTH, in agreement with their relatives, by donating a former stone church with its arable lands and forests.<sup>8</sup> All through its approxi-

6 Beatrix F. ROMHÁNYI, *A lelkiek a földiek nélkül nem tarthatók fenn, pálos gazdálkodás a középkorban* (Budapest: Gondolat, 2010).

7 Zsuzsa PETŐ, "The Medieval Landscape of Pauline Monasteries in the Pilis Forest" (MA thesis, Central European University, Budapest, 2014).

8 *Documenta Artis Paulinorum: A magyar rendtartomány kolostorai*, vol. 2 (Budapest: MTA Művészettörténeti Kutató Csoportja, 1976), 447. (Hereafter DAP 2)

löníthető építészeti formákkal és vízrendszeri sajátosságokkal azonosítható".<sup>4</sup> A középkori Erdély területe kimaradt ezekből a kutatásokból. A jelen tanulmány célja, hogy felhívja a figyelmet és ismeresse az egyetlen Székelyföldön alapított, legkeletibb középkori pálos kolostortáját. A kolostor történetét nemrég BENKŐ Elek rekonstruálta,<sup>5</sup> aki emellett részletesen megemlíti a kolostor különböző birtokait, akárcsak a malmokat, erdőket, legelőket, kaszálókat, szőlőket, halastavakat és telkeket. E tanulmány jelentette az egyik kiindulópontot a jelenlegi kutatáshoz. F. ROMHÁNYI Beatrix könyve az egyetlen, amely a magyarországi pálos gazdálkodással foglalkozik az írott források alapján, és amely jelentős adatokkal szolgál a pálos birtokokra és gazdasági életükre vonatkozóan.<sup>6</sup> Egy viszonylag friss mesterképzés dolgozat a pilisi pálos tájat elemzi digitális alkalmazások felhasználásával.<sup>7</sup> Annak ellenére, hogy a két terület (Pilis erdő és Marosszék) státusát és jelentőségét nem lehet összehasonlítani, és a kolostorok alapítási ideje is lényegesen eltér egymástól, a két régió tájhasználati és ingatlankezelési különbségei jól ábrázolják a pálosok folyton változó gazdálkodási hagyományait.

A szentkirályi pálos kolostort 1370-ben (talán már 1350-ben) alapította a rokonságuk beleegyezésével BOLGÁR László és TÓTH János, két előkelő székely család tagja, egy kőtemplom és a hozzá tartozó földek adományozásával.<sup>8</sup> A kolostor majdnem két évszázadnyi fennállása alatt számos birtokra és jövedelemre tett szert, így a régió egyik letehetősebb földbirtokkal rendelkező intézményévé vált.

A kolostor elhelyezkedése eltér a pálosok általánosan bevett, a településektől távol eső, erdős területeket előnyben részesítő helyválasztási szokásától. A falu fölé emelkedő fennsíkszerű dombtetőn „in promontorio de Szentkirály”,<sup>9</sup> a Maros völgye és a Mezőségről Marosvásárhelyre vezető út mellett helyezkedett el az épület (1. kép). A legelső birtokadományokat az alapítótól kapták, a kolostor közeli környezetében. 1372-ben BOLGÁR László kiegészítette korábbi adományát egy telekkel, egy *Kyserdeii* nevű erdővel és a falu

4 A szerző a magyarországi monasztikus táj kutatások problematikáját is tárgyalja: LASZLOVSZKY József: *Középkori kolostorok a tájban, középkori kolostortájak*. In KOVÁCS Gyöngyi szerk.: „*Quasi liber et pictura*” *Tanulmányok Kubinyi András hetvenedik születésnapjára*. Budapest, 2004, ELTE Régészettudományi Intézet, 337–349.

5 BENKŐ Elek: *A középkori Székelyföld*. 1. köt. Budapest, 2012, Magyar Tudományos Akadémia, 261–271.

6 F. ROMHÁNYI Beatrix: *A lelkiek a földiek nélkül nem tarthatók fenn, pálos gazdálkodás a középkorban*. Budapest, 2010, Gondolat.

7 PETŐ Zsuzsa: *The Medieval Landscape of Pauline Monasteries in the Pilis Forest*. Mesteri dolgozat (Közép-európai Egyetem). Budapest, 2014.

8 *Documenta Artis Paulinorum: A magyar rendtartomány kolostorai*. 2. köt. Budapest, 1976, MTA Művészettörténeti Kutató Csoportja, 447. [A továbbiakban DAP 2]

9 Magyar Országos Levéltár (MOL), Diplomatikai Levéltár, Mohács előtti gyűjtemény, DL 10766.

melletti halastóval.<sup>10</sup> 1376-ban *nobilis domina* BAGY CZ a pálosokra hagyta a szentkirályi *Gelyen Erdey*-ben birtokolt területét.<sup>11</sup> Ezek után az adományok a környező falvakra is kiterjedtek: Székelyfalva<sup>12</sup>, Názánfalva, Maroskisfalud, Mezőbergenye, Egerszeg<sup>13</sup> és Marosszentanna. Az adományok nagy része malmokból vagy malomjövödelmekből állt, de emellett számottevő szántó, legelő, kaszáló, szőlő és erdő is került a pálosok tulajdonába.

Az 1390-es évek több szempontból is fordulópontot jelentettek a szentkirályi kolostor életében. Ekkor kaptak ugyanis először adományokat távolabbi területekről (Küküllő megye), amelyek segítségével a kolostor bővítését elkezdheték.<sup>14</sup> A XV. század elején újabb jövedelmekkel és birtokokkal gyarapodott a kolostor, ekkorra valószínűleg már az új kolostor épületei is elkészültek<sup>15</sup> (1. ábra). Az 1520-as évekkel kezdődően egyre több támadás és hatalmi visszáélés érte a kolostor birtokait. A reformáció győzelme Marosvásárhelyen (1556) a pálosokra is hatással volt, ugyanis egyre több kolostori birtok került laikus kézbe. 1573 előtt a kolostor területét a maroszeiki birtokaival együtt már BAKY Pál tulajdonában találjuk.<sup>16</sup> Hasonlóképpen a többi birtok is elenyészett.

### Források és a pálos tájhasználat

■ Mivel 1620-ban a kolostor köveinek nagy részét a Vargák bástyájának építésére használták,<sup>17</sup> a felszínen ma már csak a szétszórt leletek alapján lehet a kolostor hozzávetőleges helyét meghatározni. Régészeti kutatásokat nem végeztek a területen, így a szentkirályi pálos kolostor anyagi kultúráját nem ismerjük. Ilyen esetben nagyon fontos a rendelkezésünkre álló források összegyűjtése és rendszerezése, amelyek esetünkben a létező írott források, történelmi térképek és régészeti terepbejárás által begyűjtött terepi adatok voltak. A kolostor területének helye a II. és a III. katonai felmérésen meg van jelölve (2–3. ábra). Napjainkban a dombtető nincs beépítve. Terepbejárással megfigyelhetjük, hogy a leletek, a kerámia-, kő- és téglala-, valamint habarcstörödékek a dombtető délnyugati részén sűrűsödnek. A következőkben a még folyamatban lévő kutatásaim eddigi eredményeit szeretném bemutatni, amelyek az első dokumentációs fázis és régészeti terepbejárás után fogalmazódtak meg. A források által szolgáltatott adatok

10 DAP 2, 447.

11 *Uo.* 448.

12 Ma eltűnt település, amelyet az írott forrásokból ismerünk, valószínűleg Szentkirály szomszédságában feküdt.

13 A település ma már beolvadt Marosszentkirályba, az írott források különálló faluként említik.

14 Ez egy oklevélből lehet kikövetkeztetni, amelyben a remeték egy malom és szőlő tizedét kapják meg, annak fejében, hogy a jövedelmet az új kolostor számára lámpák beszerzésére használják. Lásd: DAP 2, 447–448.

15 ELEK BENKŐ: *i. m.* 264.

16 *Uo.* 270.

17 *Uo.* 271.

mately 200-year-long existence, the monastery accumulated a great number of landed estates and thus acquired significant incomes, becoming one of the wealthiest landowners in the region.

The siting of the monastery differs from the general siting of Pauline monasteries, far from settlements, hidden in remote, wooded places. It was situated on the plateau-like hilltop “in promontorio de Szentkirály”<sup>9</sup>, above the village, next to the Mureş Valley and a major road connecting the two significant geo-cultural regions, the Câmpia Transilvaniei Region (Transylvanian Plane) and Târgu Mureş (Photo 1). The first land donations came from the founders, in the surrounding area of the monastery. In 1372, László BOLGÁR supplemented his original donation with a plot, a forest called *Kyserdeii* and a fishpond located next to the village.<sup>10</sup> In 1376, *nobilis domina* BAGY CZ left her share of *Gelyen Erdey* in Szentkirály for the Paulines<sup>11</sup>. Subsequently, the donations started to spread into the territories of nearby villages: Székelyfalva<sup>12</sup>, Nazna, Miceşti, Berghia, Egerszeg<sup>13</sup> and Sântana de Mureş. A large percent of the donations were mills or mill places located in the surrounding settlements. Besides, arable lands, pastures, meadows, vineyards, and forests were given to the hermits.

The 1390s were an essential landmark for the monastery. This was the first time when they received significant incomes from more distant territories (e.g. from the historical Târnava County), with the help of which the monks started to expand their monastic buildings.<sup>14</sup> At the beginning of the 15<sup>th</sup> century, probably after the new buildings were finished, the monks received new estates and incomes<sup>15</sup> (Figure 1). Starting from the 1520s, the estates of the monks suffered from a raising number of attacks and abuses of power. After the prevalence of Reformation at Târgu Mureş, in 1556, the Paulines started losing their possessions. Before 1573, the monastery and its estates from the Mureş Seat ended up in the possession of Pál BAKY.<sup>16</sup> The other possessions of the monastery went to lay owners as well.

## Sources and the Pauline land use

■ As most of the monastery’s stone material was used in 1620 for the construction of the leatherworkers’ bastion in Târgu Mureş,<sup>17</sup> the building ensemble’s position can only be established relatively, based on scattered findings on the surface. Lacking in archaeological excavations, the material culture of the Paulines is totally unknown. Consequently, one can only work with the information supplied by written evidence and data collected from historic maps and field work. The site of the monastic buildings was marked on the II<sup>nd</sup> and III<sup>rd</sup> Military surveys (Figures 2-3). Fortunately, the plateau where the site is located is still unbuilt today. Therefore, through field work, the area of the ruins could be more or less delimited. The spread and concentration of pottery, stone, and brick fragments, as well as mortar remains indicate the location of the site on the south-western edge of the hill. In the following, we shall present the results of a still

9 National Archives of Hungary (MOL) Budapest, Diplomatics Archives, Pre-Mohács Collection, DL 10766.

10 DAP 2, 447.

11 *Ibidem*, 448.

12 It is a now perished settlement mentioned only in written sources, it was probably located somewhere in the vicinity of Sâncriai de Mureş.

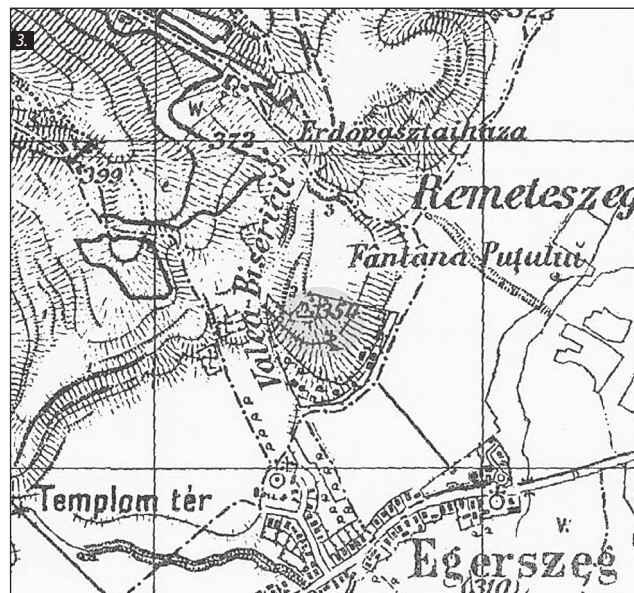
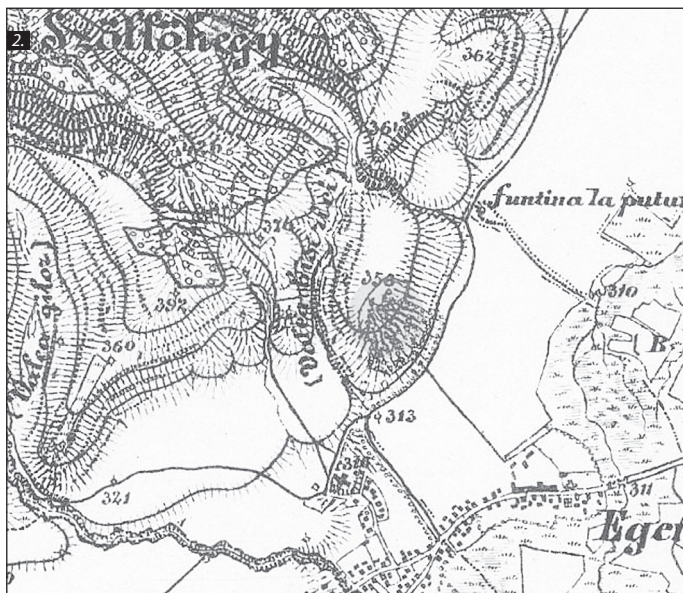
13 The settlement was incorporated into today’s Sâncriai de Mureş, but the sources mention it as a separate village.

14 This can be inferred from a charter in which the income from a mill and vine are donated to the monks, provided that they use it to set up lamps in the new church. See: *Ibidem*, 447–448.

15 ELEK BENKŐ, *op. cit.* 264.

16 *Ibidem*, 270.

17 *Ibidem*, 271.



■ **Figure 2.** The probable location of the monastery on the II<sup>nd</sup> Military Survey © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

■ **Figure 3.** The probable location of the monastery on the III<sup>rd</sup> Military Survey © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

■ **2. ábra:** A kolostor feltételezhető helye a második katonai felmérésen © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

■ **3. ábra:** A kolostor feltételezhető helye a harmadik katonai felmérésen © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

ongoing landscape research, a work in progress, that emerged after the first documentation phase and several field works. We shall focus on the different possessions of the monastery in the light of the available data.

According to Elek BENKŐ, the large number (approximately 17 all through its existence) of owned mills and mill places, as well as incomes from mills made the monastery a major milling power in the region. These mills were not only places for grinding but, as the author concludes, they also represented milling sokes, which meant that others could not establish mills in their vicinity.<sup>18</sup> One can presume that they did not grind only for themselves, but also for the villagers who took their cereals to these close-by mills. As sources inform us,<sup>19</sup> the mills were often leased and thus provided significant and stabile money income for the monastery. A number of mills were located quite close to the monastery, in a ditch of the Mureș River, mentioned by sources as “Marosarok”<sup>20</sup>, which due to modern river regulations does not exist today anymore, but its course is still recognizable, and it is also indicated on the three Habsburg Military Surveys.<sup>21</sup> Written evidence preserved the names of two mills. One was mentioned in 1395 as “Vince malma”<sup>22</sup> and the other, in 1449, as “László malma” in *minori fluvio Marosii*.<sup>23</sup> As different types of mills were in use, one finds out from charters that mills with one or two wheals functioned in this area. However, the majority of the mills were probably grain mills. Unfortunately, we do not have data on the prices of mills or exact incomes from milling. Given the high number of mills owned by the monastery, one can only presume that they represented an essential part of its incomes. The dating of these mills raises a number of questions, since none of them was researched archaeologically, nor were their locations identified. A recent study, however, based on research concerning medieval

tükreben a hangsúlyt a különböző birtokokra fektettem.

A nagyszámú malom, malomhely és malomjövedelem, amelyet a kolostor tulajdonában találunk (fennállása alatt hozzávetőlegesen 17) BENKŐ szerint a kolostort a környék malomipari nagyhatalmává tették. A szerző azt is kiemelte, hogy nemcsak őrlőhelyek voltak ezek a malmok, hanem malomjoggal is rendelkeztek, ami azt jelentette, hogy mellettük új malmot mások nem létesíthettek.<sup>18</sup> Nagy valószínűséggel a malmok nemcsak a pánosok szükségleteit elégítették ki, hanem a környékbeliek gabonáit is ezek őrlték. A forrásokból tudjuk,<sup>19</sup> hogy a malmokat legtöbbször bérebe adták, így ezek jelentős, stabil pénzbeli jövedelmet jelentettek a kolostornak. A kolostor közelében több malom is létezett egy, a Marosból elvezetett csatorna mentén, amelyet az írott források „Marosarok”-ként említenek.<sup>20</sup> A modern folyószabályozásoknak köszönhetően ez a csatorna ma már nem létezik, de nyomvonala ma is felismerhető terepen, és a három Habsburg katonai felmérés is rögzíti.<sup>21</sup> Az írott forrásokból két malom nevét ismerjük. Az egyiket 1395-ben említik mint „Vince malma”<sup>22</sup>, a másikat pedig 1449-ben mint „László malma” in *minori fluvio Marosii*.<sup>23</sup> Az oklevelekből tudjuk, hogy a szentkirá-

18 *Ibidem*, 263.

19 Beatrix F. ROMHÁNYI, *op. cit.*, 73.

20 MOL Diplomatics Photograph Collection DF 286489.

21 The I<sup>st</sup> Military Survey of Transylvania was compiled between 1769 and 1773, the II<sup>nd</sup> between 1853 and 1873, and the III<sup>rd</sup> between 1869 and 1887. Available for online consultation here: <http://mapire.eu/en/maps/>.

22 “[I]n quodam molendino Wyncze molna in fluvio fossati Morws Zekelpathaka vocato decurrenti” DAP 2, 448.

23 *Ibidem*, 449.

18 *Uo.* 263.

19 F. ROMHÁNYI Beatrix: *i. m.*, 73.

20 MOL Diplomaticai fényképgyűjtemény, DF 286489.

21 Az I. katonai felmérés Erdély területéről 1769 és 1773 között készült, ezt követte a II. 1853 és 1873 között, majd a III. 1869 és 1887 között. Online elérhető: <http://mapire.eu/en/maps/>.

22 “[I]n quodam molendino Wyncze molna in fluvio fossati Morws Zekelpathaka vocato decurrenti” DAP 2, 448.

23 *Uo.* 449.

lyi pálosok tulajdonához egy-, illetve két-kerekű malmok tartoztak. A malmok többsége gabonát őrölt. Sajnálatos módon nem állnak rendelkezésünkre adatok a malmok áráról vagy a pontos malomjövödelmekről. A kolostor tulajdonában levő malmok nagy száma arra utal, hogy ezek jelentős pénzbeli jövedelemforrásként működtek. A malmok keltezése számos kérdést vet fel, mivel eddig ezek közül egyiket sem kutatták régészetileg, és még a terepi beazonosításuk sem történt meg. Egy újabb tanulmány, amely a magyarországi középkori malmok kérdéskörével foglalkozik, azonban sikeresen bebizonyította, hogy bizonyos esetekben és helyszíneken feltételezhető a középkori malomhelyek topográfiai folytonossága. Minél több forrás (középkori vagy újkori egyaránt) említ vagy ábrázol malmot vagy malomhelyet, annál valószínűbb a malom középkori eredete.<sup>24</sup>

Magyarországon jellemző volt a malom halastavakhoz csatolása.<sup>25</sup> A hal a középkori táplálkozás fontos része volt, különösen a szerzetesi közösségekben, ahol a böjt és egyéb étrendi korlátozások elősegítették ennek fokozott mértékű fogyasztását. Az angolszász kutatás jelentős számú édesvízi halászterület jellemzőit vizsgálta meg. Eredményeik azt mutatták, hogy a tavak vízellátását a középkorban igen sokféleképpen oldották meg.<sup>26</sup> Egyik ilyen megoldás, amely Magyarország területén is előfordul, a dombos területekre jellemző folyó- vagy patak völgyekben kialakított tavak voltak.<sup>27</sup> Ide sorolhatjuk a Marosszék északnyugati részét is, a Mezőséget és az ezt körülvevő területet, amely még ma is számos hajdani halastaváról ismert. A legtöbb tudományos álláspont megegyezik abban, hogy a régió geomorfológiája kedvező volt a halastavak kialakítására, mivel a völgyek alacsony esése elősegítette számos mocsár, láp és tó keletkezését.<sup>28</sup> Nagyobb vízfolyásokon pár esetben úgynevezett tófüzereket is kialakíthattak. MAKKAI Gergely a malmok halastavakhoz csatolását a terület alacsony felszíni energiájával magyarázza. Ezért a megfelelő energianyerésre állandó vízhozamú duzzasztott tavakra volt szükség. A tavak gátjai általában földből készültek, és ezeket a völgyek nagyobb esését mutató részeire építették.<sup>29</sup> A Mezőség vízrajzi viszonyai jelentős változásokon mentek keresztül. A modern tölecsapolásoknak köszönhetően a régió vízkészlete jelentősen alulmarad a középkori viszonyokhoz

mills in Hungary, argues that a continuity of medieval mill places can be presumed in certain situations and locations. The more variety of different sources mentions or illustrates a mill site, the more probable its medieval existence is.<sup>24</sup>

It seems that adding mills to fishponds was a special characteristic in Hungary.<sup>25</sup> Fish was an important part of medieval diet, especially in monastic communities, where fasting and other dietary restrictions furthered its increased consumption. English research has investigated a great number of features of fresh-water fisheries and the results showed that the acquisition of water supply could be achieved in a variety of ways.<sup>26</sup> One of these types, used in medieval Hungary as well, was the valley pond, typical for hilly areas,<sup>27</sup> just as in the case of the north-western part of the Mureş Seat, the Câmpia Transilvaniei with its surrounding area, which is known even today for its former numerous fishponds. Most opinions agree that the geomorphology of the region was favourable for fishponds, since the low inclinations of valleys facilitated the formation of marshy areas and lakes.<sup>28</sup> In some cases, so-called lake strings were developed on larger watercourses. The presence of mills attached to a high number of fishponds is explained by Gergely MAKKAI with the low surface energy of the region. Thus, in order to produce the necessary energy, a constant water flow was needed, provided by dammed ponds. The dams were mainly built from earth and consciously placed in those parts of the valley where the water had the greatest fall.<sup>29</sup> The hydrographic conditions of the Câmpia Transilvaniei went through significant changes. Due to the massive drainage of fishponds in the modern period, the region has significantly less water resources compared to the mediaeval conditions. In the Middle Ages, the landscape ecology was balanced with favourable water management and extensive lake surfaces, as well as forested and grassy areas.<sup>30</sup> The value or price of fishponds is not known, but generally, they were among the low-income possessions.<sup>31</sup> Given the fact that they were mentioned in the sources as donations, it is likely that they were not built by the monks. However, although the charters do not mention any fishponds that would have been created by the Paulines, the possibility that the hermits themselves could have created such smaller ponds in the immediate vicinity of the monastery cannot be entirely excluded either. The sources do not mention any pond names. Fishponds varied greatly in size. The ones that could be identified through historic maps<sup>32</sup> and charter evidence, in their 18<sup>th</sup> century state but most probably of medieval origins, were large elongated ponds with mills at the end of them. These could be observed in two cases, one at Toldal and the other at Berghia (Figures 4-5). Sometimes the dikes of fishponds can still be recognized on the terrain, which might have been used as roads in some cases. Results concerning preserved dikes in the above-mentioned villages are still inconclusive, and additional field research is needed.

The donation of woods for the Paulines is considered typical by scholarship for the first few decades of their history. In the case of Sâncriu de Mureş, even though it is a later foundation, following mills, the largest

24 K. NÉMETH András – MÁTÉ Gábor: Szempontok és példák a középkori eredetű malmok és malomhelyek folytonosságának vizsgálatához. In BÁTI Anikó – CSOMA Zsigmond szerk.: *Középkori elemek a mai magyar anyagi kultúrában. Tanulmányok a Kárpát-medence anyagi kultúrájának köréből*. 1. köt. Budapest, 2014, Agroinform, 48.

25 PETŐ Zsuzsa: *i. m.* 46.

26 BOND, James: Water management in the rural monastery. In Roberta GILCHRIST – Harold C. MYTUM szerk.: *The Archaeology of Rural Monasteries*. Oxford, 1989, BAR, 85.

27 PETŐ Zsuzsa: *i. m.* 22.

28 MAKKAI Gergely: *Az erdélyi-mezőség tájékológiaja*. Marosvásárhely, 2003, Mentor, 28–29.

29 *Uo.* 32.

24 András K. NÉMETH and Gábor MÁTÉ, "Szempontok és példák a középkori eredetű malmok és malomhelyek folytonosságának vizsgálatához," in *Középkori elemek a mai magyar anyagi kultúrában. Tanulmányok a Kárpát-medence anyagi kultúrájának köréből*, ed. Anikó BÁTI and Zsigmond CSOMA, vol. 1 (Budapest: Agroinform, 2014), 48.

25 Zsuzsa PETŐ, *op. cit.* 46.

26 James BOND, "Water management in the rural monastery," in *The Archaeology of Rural Monasteries*, ed. Roberta GILCHRIST and Harold C. MYTUM (Oxford: BAR, 1989), 85.

27 Zsuzsa PETŐ, *op. cit.* 22.

28 Gergely MAKKAI, *Az erdélyi-mezőség tájékológiaja* (Marosvásárhely: Mentor, 2003), 28-29.

29 *Ibidem*, 32.

30 *Ibidem*, 65, 79-83.

31 Beatrix F. ROMHÁNYI, *op. cit.* 132.

32 Here, only the 1<sup>st</sup> Military Survey was useful.



■ **Figure 4.** The location of the fishpond and the mill in Berghia on the 1<sup>st</sup> Military Survey © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

■ **Figure 5.** The location of the fishpond and the mill in Toldal on the 1<sup>st</sup> Military Survey © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

■ **4. ábra:** A mezőbergenyei halastó és malom az első katonai felmérésen © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

■ **5. ábra:** A toldalagi halastó és malom az első katonai felmérésen © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis kft., 2014

number of donations consisted of forests. As ROMHÁNYI's analysis of sources shows, a regular activity connected to the use of forests, besides woodcutting, was pannage.<sup>33</sup> Even though sources do not specifically mention it, as pork represented the most important meat in monasteries, the presumption of monks' involvement in pig rearing is not unimaginable.

Vineyards also had an important role in the Pauline economy. They were among the valuable and stabile properties of the monastery and provided money income or wine for the monks. The monastery at Sâncriau de Mureș possessed a significant number of vineyards. Some of them must have been valuable, as the one received in 1381, located in Târgu Mureș,<sup>34</sup> or the vineyard in Reghin, received in 1462.<sup>35</sup> Later, in 1472, the LOSONCI family donated the *jura montana*<sup>36</sup> (the mountain custom paid after vines) from the vines of Reghin to the monastery, which probably provided a substantial income.

Other donations consisted of arable lands, pastures, meadows, plots, houses and even entire villages.<sup>37</sup> Identifying their location on terrain is more complicated than that of the above-discussed donations, as the sources give very little detail in this regard and the medieval toponyms have rarely survived.

## Conclusions

■ We could see that the monastic estates started expanding from the close-by areas of the monastic buildings, reaching out to the territories of different surrounding medieval counties (Cluj, Turda, Târnava). The evolution of the monastery, together with the renovation and extension of its buildings, was in accordance with this expansion. The process can be partly attributed to the donors, but later on, when the monastery had sufficient funds, the monks could afford to buy new land and supplement their estates. In addition, the location of the monastery, close to a major road and river, as well as a market town, could allude to an involvement of the monks in trade or even production. Due to the lack of archaeological

33 Beatrix F. ROMHÁNYI, *op. cit.* 90-96, 130-142.

34 "[I]ntra metas Zekelwasarhel": DAP 2, 448.

35 "[I]n monte Cerusarum": *Ibidem*, 449.

36 *Ibidem*, 449.

37 The problematic of the other possessions and their identification on terrain should be discussed in a separate study.

képeket. A középkorban kiegyensúlyozott vízgazdálkodási állapotok jellemezték a Mezőséget, kiterjedt tófelületekkel és erdős, füves térségekkel.<sup>30</sup> A halastavak értékét nem ismerjük, de általában az alacsony jövedelmű birtokok között találjuk.<sup>31</sup> Mivel ezek a halastavak adományként jelennek meg a forrásokban, nagy valószínűséggel nem a remeték építették. Annak ellenére, hogy az oklevelek nem említenek olyan halastavakat, amelyeket a pálosok alakítottak volna ki, nem lehet teljesen mellőzni azt a lehetőséget sem, hogy talán a kolostor közvetlen közelében maguk a remeték hoztak létre kisebb méretű halastavakat. Az írott források nem említenek halastóneveket. A halastavak igen változó méretűek lehetnek. A történelmi térképeken azonosított, XVIII. századi állapotukban fellelhető,<sup>32</sup> de vélhetően középkori eredetű, okleveles adattal rendelkező halastavak hosszúkás formájú, viszonylag nagyméretű, malmokkal ellátott tavak voltak. Hasonló formájúakat két esetben figyeltünk meg: egyet Toldalag határában és egy másikat Mezőbergenyében (4-5. ábra). A halastavak gátja néha terepen is megtalálható, és bizonyos esetekben ezeket a gátakat útként is használhatták. Fennmaradt halastógátakat még nem sikerült ez idáig terepen beazonosítani, ez a feladat a további kutatásokra vár.

A pálosok korai történelmében jellemző volt az erdők adományozása. Annak ellenére, hogy Szentkirály egy kései alapítás, az írott források a malmok után a legnagyobb számban erdők adományozását örökítették meg. Ahogy F. ROMHÁNYI Beatrix kimutatta, egy erdőkhöz köthető rendszeres tevékenység a favágás mellett a disznók makkoltatása volt.<sup>33</sup> A Szentkirályra vonatkozó oklevelek ezt nem említik, de mivel a sertés volt a kolostorok

30 *Uo.* 65, 79-83.

31 F. ROMHÁNYI Beatrix: *i. m.* 132.

32 Ez esetben csak az I. katonai felmérés bizonyult használhatónak.

33 *Uo.* 90-96, 130-142.

egyik legelterjedtebb húsétele, nem elképzelhetetlen, hogy a pálosok sertésstenyészéssel is foglalkoztak.

A szőlőknek kiemelt szerep jutott a pálos gazdaságban. A kolostor értékes és stabil birtokai közé tartoztak, és pénzbeli jövedelmet vagy bort biztosítottak a remetéknek. A szentkirályi kolostor számos szőlőt birtokolt, de ezek közül kiemelkedően értékes lehetett az 1381-ben kapott vásárhelyi szőlő<sup>34</sup> vagy az 1462-es szászrégeni.<sup>35</sup> Később, 1472-ben, a LOSONCIak a szászrégeni szőlők után járó hegyvámot<sup>36</sup> (*jura montana*) a kolostornak adományozták, amely ugyancsak lényeges jövedelemforrás lehetett.

További adományok szántókból, legelőkből, kaszálókból, telkekből, házakból és olykor teljes falvakból álltak.<sup>37</sup> Ezek terepi azonosítása bonyolultabb, mint az eddig tárgyalt adományoké, mivel az oklevelek nagyon kevés információt szolgáltatnak ezek pontos elhelyezkedéséről, és a középkori helynevek is csak nagyon ritkán maradtak fenn.

### Következtetések

■ Megfigyelhettük, hogy a kolostor birtokai a közeli területekről a szomszédos történelmi megyék területére is átnyúltak (Kolozs, Torda, Küküllő). Ezzel a terjeszkedéssel összhangban állt a kolostor fejlődése és épületeinek felújítása, kibővítése is. A területi terjeszkedés részben az adományozóknak köszönhető, de idővel, amikor a kolostor anyagilag megerősödött, újabb területeket tudott megvásárolni, és ki tudta bővíteni egyes birtokait. Ezen kívül a kolostor elhelyezkedése egy fontos út szomszédságában, a mezőváros és a Maros mentén, utalhat arra is, hogy a remeték valamilyen módon a régió kereskedelmébe vagy éppen a termelésbe is bekapcsolódtak. Mivel nem ismerjük a kolostor anyagi kultúráját, és az írott források is hallgatnak az ilyen jellegű adatokról, az előbb említett tevékenységek csak hipotézisként említhetők meg. A pálosok birtokainak összetétele és gazdálkodása egy sajátos, folytonos változáson ment keresztül. A gazdálkodás alapformái a XIV. századig nagyrészt kiépültek (szántók, szőlők, malmok stb. adományozása), és a középkor vége felé inkább a pénzgazdálkodás irányába fejlődött.<sup>38</sup> A pálos gazdálkodásra ugyanakkor egyfajta kettősség volt jellemző: míg több kolostor jelentős vagyont halmozott fel, addig egyes kisebb remetekolostorok önellátásra rendezkedtek be.<sup>39</sup> A szentkirályi pálos kolostor a XV. században már számottevő vagyonnal rendelkezett és a régió malomipari nagyhatalmává nőtte ki magát.

excavations and the silence of written evidence, this statement can only remain a hypothesis. The economic management of the Pauline possessions changed and developed in time. The basic forms of economy were established by the 14<sup>th</sup> century (donation of arable lands, vineyards, mills, etc.), and they managed to evolve or change to a more stable monetary economy.<sup>38</sup> At the same time, the Pauline economy was characterized by a duality: while most monasteries accumulated a significant wealth, the smaller establishments oriented themselves towards self-sufficiency.<sup>39</sup> The economic status of the Paulines in Sâncraiu de Mureș, especially in their 15<sup>th</sup> century state, reflects the monastery's position among the wealthy landowners and as a milling power of the region.

## Bibliography/Bibliográfia

- "Historical Maps of the Habsburg Empire." <http://mapire.eu/en/maps/> (accessed: February 2015).
- \*\*\* *Documenta Artis Paulinorum: A magyar rendtartomány kolostorai*. Vol. 2. Budapest: MTA Művészettörténeti Kutató Csoportja, 1976.
- \*\*\* National Archives of Hungary (MOL) Budapest, Diplomatics Archives, Pre-Mohács Collection, DL 10766
- \*\*\* National Archives of Hungary Budapest, Diplomatics Photograph Collection, DF 286489
- BELÉNYESI, Károly. *Pálos kolostorok Abatúj-Hegyalján*. Miskolc: Herman Ottó Múzeum, 2004.
- BENKŐ, Elek. *A középkori Székelyföld*. Vol. 1. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, 2012.
- BOND, James. "Water management in the rural monastery." In *The Archaeology of Rural Monasteries*, edited by Roberta GILCHRIST and Harold C. MYTUM, 83-111. Oxford: BAR, 1989.
- F. ROMHÁNYI, Beatrix. *A lelkiek a földiek nélkül nem tarthatók fenn, pálos gazdálkodás a középkorban*. Budapest: Gondolat, 2010.
- K. NÉMETH, András and Gábor MÁTÉ. "Szempontok és példák a középkori eredetű malmok és malomhelyek folytonosságának vizsgálatához." In *Középkori elemek a mai magyar anyagi kultúrában. Tanulmányok a Kárpát-medence anyagi kultúrájának köréből*, vol. 1, edited by Anikó BÁTI and Zsigmond CSOMA: 47-68. Budapest: Agroinform Kiadó, 2014.
- KÉKEDI, Andrea. "Középkori pálos kolostorok környezetátalakítása a nagyvázsonyi történeti táj példáján." MA thesis, Corvinus University of Budapest, 2008.
- LASZLOVSZKY, József. "Középkori kolostorok a tájban, középkori kolostortájak." In *"Quasi liber et pictura" Tanulmányok Kubinyi András hetvenedik születésnapjára*, edited by Gyöngyi KOVÁCS: 337-349. Budapest: ELTE Régészettudományi Intézet, 2004.
- MAKKAI, Gergely. *Az erdélyi-mezőség tájökölógiája*. Marosvásárhely: Mentor, 2003.
- PETŐ, Zsuzsa. "The Medieval Landscape of Pauline Monasteries in the Pilis Forest." MA thesis, Central European University Budapest, 2014.
- ZATYKÓ, Csilla. "Integrált kutatások: a tájrégészet." In *Régészeti Kézikönyv* edited by Péter GRÓF et al.: 388-402. Budapest: Magyar Régész Szövetség, 2011.

34 „[I]ntra metas Zekelwasarhel”: DAP 2, 448.

35 „[I]n monte Cerusarum”: Uo. 449.

36 Uo.

37 A további birtokok, területek problematikája és terepi azonosítása egy másik tanulmány tárgyát képezi.

38 F. ROMHÁNYI Beatrix: *i. m.* 130–132.

39 Uo. 131.

38 Beatrix F. ROMHÁNYI, *op. cit.* 130-132.

39 *Ibidem*, 131.



■ Andreea MILEA<sup>1</sup>

## Parcul castelului Teleki din Luna de Jos, județul Cluj

DATE ISTORICE ȘI CONTEMPORANE<sup>2</sup>

■ **Rezumat:** *Articolul prezintă câteva repere din istoria construcțiilor și amenajărilor parcului castelului Teleki din Luna de Jos (județul Cluj), a cărui construcție pornește la mijlocul secolului al XVII-lea și primește influențe, de-a lungul timpului, ale stilurilor renașcentist, baroc și neoclasic. Parcul castelului, clasat drept monument istoric în Listele Monumentelor Istorice 2004, respectiv 2010, și posibil de documentat în forma sa de stil mixt la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, a suferit degradări puternice după naționalizare, astfel încât în prezent urmele fostelor amenajări sunt indescifrabile. Articolul descrie principalele elemente construite și amenajate ale ansamblului, relațiile dintre ele și relațiile lor cu așezarea și peisajul înconjurător, așa cum au fost ele observate de către autoare în vara anului 2009, în încercarea de a schița un inventar sumar al situației amenajării în zilele noastre.*

■ **Cuvinte cheie:** grădină istorică rezidențială, amenajare în stil mixt, secolul XIX

### Introducere

■ Începută în cea de-a doua jumătate a secolului al XVII-lea din dispozițiile lui Mihály TELEKI<sup>3</sup> (1634-1690), construcția castelului în stil renașcentist din Luna de Jos<sup>4</sup> este finalizată spre sfârșitul aceluiași secol

1 Arhitect, doctor, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România.

2 Urmând structura metodologică descrisă în articolul de debut al rubricii *Grădini Istorice*, prezentarea parcului Castelului Teleki din Luna de Jos abordează următoarele aspecte, relevante pentru o analiză sistematică a grădinilor istorice rezidențiale transilvănene: date generale despre „proprietari, etape de construcție, stil arhitectural, constructori”; peisaj („formațiuni principale de relief, cursuri de apă, prezența unor elemente dominante”); amplasament („localizare în cadrul așezării, forma generală a sitului, caracterul limitelor”); relief local și dispunerea elementelor majore („topografia sitului, localizarea elementelor majore pe sit: zona de acces, reședința, parcul, alte elemente naturale sau construite”); amenajările de acces („localizarea acceselor – pe proprietate și în reședință – și descrierea amenajărilor aferente”); castelul și relația lui cu amenajările exterioare („descrierea volumelor principale” ale castelului și a „dispozitivelor de legătură cu exteriorul”); respectiv, amenajarea exterioară propriu-zisă („compoziție, dispunerea vegetației, elemente de vegetație, paviment, obiecte ornamentale, construcții ornamentale”). Pentru descrierea detaliată a metodologiei, a se vedea Andreea MILEA, *Grădini istorice din Transilvania: primii pași pentru o cercetare sistematică*, în „Transsylvania Nostra”, nr. 4/2012, p. 48-60.

3 Cancelar al Transilvaniei în timpul domniei lui Mihály APAFI I.

4 Ansamblul castelului Teleki (CJ-II-a-B-07692) sec. XVIII: castel (CJ-II-a-B-07692.01) sec. XVIII; turnul de vânătoare (CJ-II-a-B-07692.02) sec. XVIII; parcul (CJ-II-a-B-07692.03) sec. XIX; conform Listei Monumentelor Istorice 2004, respectiv 2010 (Ministerul Culturii și Patrimoniului Național, Institutul Național al Patrimoniului). Luna de

## The Teleki Manor House Park in Luna de Jos, Cluj County

HISTORICAL AND CONTEMPORARY DATA<sup>2</sup>

■ **Abstract:** *The article presents several landmarks from the history of construction and landscape design of the Teleki Manor House Park in Luna de Jos (Cluj Co.), the building of which starts in the mid-17<sup>th</sup> century and receives influences, over time, from the Renaissance, Baroque and Neoclassical styles. The manor house park, listed in the 2004, respectively 2010 Historic Buildings List, and with a possibility to be documented, in its mixed style appearance created at the end of the 19<sup>th</sup> and the beginning of the 20<sup>th</sup> century, has suffered serious degradations after its nationalisation, so that at present the traces of its former landscaping are undecipherable. The article presents the main built and landscaped elements of the ensemble, the relationships developed between them and with the settlement and the surrounding landscape, as they were observed by the author in the summer of 2009, in an attempt to sketch a brief inventory of the current state of the ensemble.*

■ **Keywords:** residential historical garden, mixed style landscaping, 19<sup>th</sup> century

1 Architect, PhD, Technical University of Cluj-Napoca, Romania.

2 Following the methodological structure described in the first article of the *Historical Gardens* column, the presentation of the Teleki Manor House Park in Luna de Jos approaches the following aspects, relevant for a systematic analysis of Transylvanian historical residential gardens: general data on “owners, building stages, architectural style, contractors”; landscape (“main landforms, watercourses, the presence of dominating elements”); site (“location within the settlement, general shape of the site, limit characteristics”); local relief and the placement of major elements (“site topography, location of the main elements on site: access area, the residence, the park, other natural or built elements”); access and the elements related to it (“access placement – to the property and to the residence – and the descriptions of the related elements”); the manor house and its relationship with the landscape design (“description of the residence’s main volumes” and “the devices for the connection with the exterior”); as well as the actual landscape design (“composition, placement of the vegetation, vegetation elements, pavement, ornamental objects, ornamental constructions”). For a detailed description of the methodology, see Andreea MILEA, “Historical Gardens in Transylvania: First Steps towards a Systematic Research,” *Transsylvania Nostra* 4 (2012): 48-60.

## Introduction

■ Construction on the Renaissance style manor house in Luna de Jos<sup>3</sup> began in the second half of the 17<sup>th</sup> century at the order of Mihály TELEKI<sup>4</sup> (1634-1690) and was finalised towards the end of the same century by Pál TELEKI (1677-1731). Referring to the strong attachment of the Transylvanian nobility to the Renaissance style, József BIRÓ, in his work *Erdélyi kastélyok*, reminds that, when in 1698 the learned Pál TELEKI built the manor house in Luna de Jos, he ordered the works to be done in the Renaissance style<sup>5</sup>. In retaliation for the support that Pál TELEKI gave to Francis RÁKÓCZI II in the Kuruc uprising (1703-1711), the manor house in Luna de Jos was destroyed by the Imperial army. József BIRÓ mentions the works for the manor house's repairing in 1728, in which Jakab FEJÉR, Jakab TISZA, and Dávid SIPOS took part, but also continuous subsequent works of renovation to which contributed Mihály UMLING, János HOFFMANN, in 1747 stonemason János HAMMER, in 1758 master mason Ferenc PAMER, Károly HAYDER, József HOFFMAJER, as well as many other stonemasons and bricklayers whose names are preserved in the TELEKI family archives, and who, through their interventions, gradually introduced elements of the new Baroque style.<sup>6</sup> The Baroque mansion – subsequently demolished – was built around that time.<sup>7</sup> The manor house park, with secular trees (oaks, beeches, chestnuts), but also recent ornamental elements, is mentioned as having once a gloriolite.<sup>8</sup> Of the several buildings that



■ Fig. 1. Reprezentarea așezării Kendilóna (Luna de Jos) în Harta Iosefină (Josephinische Landesaufnahme 1769-1773). Amplasamentul castelului este reprezentat la sud de râul Luna, delimitat fiind de o incintă fortificată © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis Kft., 2014  
 ■ Figure 1. Representation of Kendilóna (Luna de Jos) in the map of the 1st Military Survey (Josephinische Landesaufnahme 1769-1773). The site of the manor house is represented south of Luna River, being delimited by a fortified enclosure © Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis Kft., 2014

de către Pál TELEKI (1677-1731). Referindu-se la puternicul atașament al nobilimii transilvănene față de stilul renescentist, József BIRÓ, în lucrarea sa *Erdélyi kastélyok*, amintește că, atunci când în 1698, savantul Pál TELEKI și-a construit castelul din Luna de Jos, el a dispus să se lucreze în stil renescentist.<sup>5</sup> Drept represalii pentru susținerea pe care Pál TELEKI i-a acordat-o lui Francisc RÁKÓCZI II în răscoala curuților (1703-1711), castelul din Luna de Jos este distrus de armata imperială. József BIRÓ menționează lucrările de repararea castelului din 1728, la care au lucrat Jakab FEJÉR, Jakab TISZA și Dávid SIPOS, dar și continue lucrări ulterioare de renovare la care au contribuit Mihály UMLING, János HOFFMANN, în 1747 pietrarul János HAMMER, în 1758 meșterul zidar Ferenc PAMER, Károly HAYDER, József HOFFMAJER, precum și mulți alți pietrari și zidari ale căror nume sunt păstrate în arhiva familiei TELEKI, și care treptat, prin intervențiile lor, introduc elemente ale noului stil baroc.<sup>6</sup> Conacul baroc – demolat ulterior – a fost construit pe atunci.<sup>7</sup>

3 Teleki Manor House ensemble (CJ-II-a-B-07692) 18<sup>th</sup> century; manor house (CJ-II-a-B-07692.01) 18<sup>th</sup> century; hunting tower (CJ-II-a-B-07692.02) 18<sup>th</sup> century; park (CJ-II-a-B-07692.03) 19<sup>th</sup> century; according to the 2004, respectively 2010, Historic Buildings List (Ministry of Culture and National Heritage, National Institute of Heritage). Luna de Jos/Lona (RO), Kendilóna/Kislóna/Lóna (HU), Lone (DE); according to Attila M. SZABÓ, "Dicționar de localități din Transilvania," [dictionar.referinte.transindex.ro](http://dictionar.referinte.transindex.ro), <http://dictionar.referinte.transindex.ro/index.php?action=betu&betu=l&kezd=180&co=roman> (accessed December 2014).  
 4 Chancellor of Transylvania during the reign of Mihály APAFI I.  
 5 "[...] midón a tudós Teleki Pál 1698-ben kendilónai kastélyát építi, reneszánsz modorban dolgoztat." József BIRÓ, *Erdélyi kastélyok* (Budapest: Új Idők Irodalmi Intézet – Singer és Wolfner – Kiadása, 1944), 52.  
 6 "[...] a kendilónai Teleki-kastély tatarozásán 1728-ban dolgozik Fejér Jakab, Tisza Jakab s a nagynevű Sipos Dávid, a virágos reneszánsz szószékek mestere – később is állandóan javítják, díszesítik az épületet, mint a kolozsvári Umling Mihály, Hoffmann János, 1747-ben a szintén kolozsvári Hammer János kőfaragó, 1758-ben a bajor eredetű Pamer Ferenc kolozsvári kőművespallér, a Sziléziából jött Hayder Károly, a kolozsvári Hoffmajer József s még megannyi más kőfaragó és kőműves, kiknek nevét megőrizték a Teleki-levéltár számadásai." *Ibidem*, 56.  
 7 "Ekkortájt épült az azóta lebontott kendilónai barokk udvarház; a kutatás már felszínre hozta a Kolozsvárt meglepetedő pallérok, kőfaragók és szobrászok névsorát, akiknek az új stílus meghonosodásában oly nagy szerepe volt." *Ibidem*.  
 8 "Az erdélyi kastélyok legősbjénék mai napig is e parkok fő díszei; ilyen még a sámsondi, a marosvécsi fenyves, az óriási fatörzsekkel, gloriolite-el egykor ékes kendilónai s a virágokkal telehalmozott, színekben dúskáló újabb választópark, valamint a marosnémeti és a bethlemi kastély gyönyörű kertje". *Ibidem*, 115.

Jos/Lona (RO), Kendilóna/Kislóna/Lóna (HU), Lone (DE); conform Attila M. SZABÓ, "Dicționar de localități din Transilvania", [dictionar.referinte.transindex.ro](http://dictionar.referinte.transindex.ro), accesat ultima dată în decembrie 2014, la URL: <http://dictionar.referinte.transindex.ro/index.php?action=betu&betu=l&kezd=180&co=roman>.

5 "[...] midón a tudós Teleki Pál 1698-ben kendilónai kastélyát építi, reneszánsz modorban dolgoztat." József BIRÓ, *Erdélyi kastélyok*, Budapest, Új Idők Irodalmi Intézet – Singer és Wolfner – Kiadása, 1944, p. 52.  
 6 "[...] a kendilónai Teleki-kastély tatarozásán 1728-ban dolgozik Fejér Jakab, Tisza Jakab s a nagynevű Sipos Dávid, a virágos reneszánsz szószékek mestere – később is állandóan javítják, díszesítik az épületet, mint a kolozsvári Umling Mihály, Hoffmann János, 1747-ben a szintén kolozsvári Hammer János kőfaragó, 1758-ben a bajor eredetű Pamer Ferenc kolozsvári kőművespallér, a Sziléziából jött Hayder Károly, a kolozsvári Hoffmajer József s még megannyi más kőfaragó és kőműves, kiknek nevét megőrizték a Teleki-levéltár számadásai". *Ibidem*, p. 56.  
 7 "Ekkortájt épült az azóta lebontott kendilónai barokk udvarház; a kutatás már felszínre hozta a Kolozsvárt meglepetedő pallérok, kőfaragók és szobrászok névsorát, akiknek az új stílus meghonosodásában oly nagy szerepe volt". *Ibidem*.



■ **Foto 1.** Ortofotografia satului Luna de Jos (2011). Conturul gri continuu reprezintă amplasamentul actual al castelului Teleki. Conturul gri punctat include suprafețele împădurite imediat învecinate amplasamentului actual, posibil să fi aparținut parcului castelului (scala grafică reprezentată este estimativă) © DigitalGlobe 2015, GoogleEarth

■ **Photo 1.** Orthophoto of Luna de Jos village (2011). The continuous grey contour represents the current site of the Teleki Manor House. The dotted grey contour includes the afforested areas next to the current site, which might have belonged to the manor house park (the represented graphic scale is estimative) © DigitalGlobe 2015, GoogleEarth

Parcul castelului, cuprinzând arbori seculari (stejari, fagi, castani), dar și amenajări ornamentale de dată recentă, este amintit ca fiind dotat pe vremuri cu o glorieță.<sup>8</sup> Dintre mai multele construcții care au intrat în alcătuirea ansamblului de-a lungul timpului, cele mai remarcabile care s-au păstrat sunt grajdul, ruina turnului de vânătoare și pavilionul neoclasic, folosit după naționalizare ca sediu CAP iar în prezent adăpostind un centru pentru îngrijire și asistență.

## Peisaj

■ Satul Luna de Jos este situat în Podișul Someșan, pe valea râului Luna, de-a lungul căruia se desfășoară. La sud și nord de așezare, de-a lungul văii, se înalță dealuri parțial împădurite.

## Amplasament

■ Ansamblul castelului Teleki se află în apropierea extremității vestice a satului (foto 1). Deși Harta Iosefină (fig. 1) prezintă în zona aproximativă a actualului amplasament o incintă pătrată împrejmuind o clădire cu planimetrie aparent cruciformă, aceasta este dificil de asociat cu vreuna din construcțiile care au supraviețuit până în zilele noastre. Forma actualului

8 „Az erdélyi kastélyok legtöbbszörnek mai napig is e parkok fő díszei; ilyen még a sámsondi, a marosvécsi fenyves, az óriási fatörzsekkel, gloriétte-el egykor ékes kendilónai s a virágokkal telehalmozott, színekben dúskáló újabb választúti park, valamint a marosnémeti és a bethleni kastély gyönyörű kertje”. *Ibidem*, p. 115.

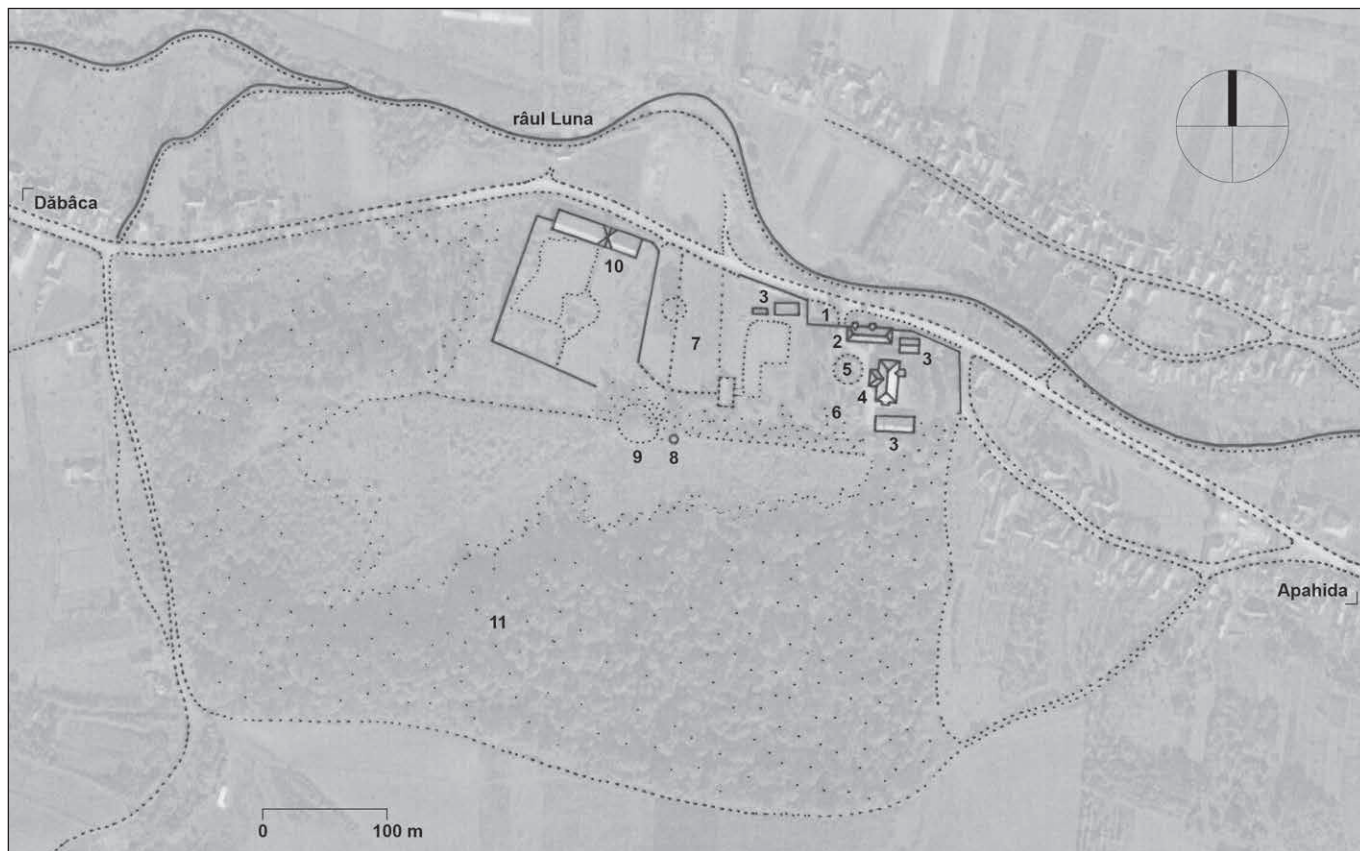
have entered in the ensemble's composition over time, the most remarkable ones that have been preserved are the stable, the ruin of the hunting tower, and the Neoclassical pavilion, used after the nationalisation as the central office of the agricultural cooperative (CAP), at present housing a care and support centre.

### Landscape

■ Luna de Jos is located on the Someș Plateau, on the Luna River valley, along which it spreads. To the south and north of the settlement, along the valley, rise partially afforested hills.

### Placement

■ The Teleki Manor House Ensemble is placed near the western extremity of the village (Photo 1). Although the map of the 1<sup>st</sup> Military Survey (Figure 1) depicts in the approximate area of the current site a square enclosure surrounding an apparently cruciform building, it is difficult to associate it with any of the buildings that have survived to this day. The shape of the current site is irregularly elongated following the direction of Luna River. The current site is delimited to the north by the village's main road – on the other side of the road, along it, unfolds the Luna River –, to the east by a secondary road, and to the south and east by agricultural and afforested terrains, whose unique characteris-



■ **Fig. 2.** *Dispunerea elementelor majore ale ansamblului castelului Teleki: 1 – acces, 2 – corp de poartă, 3 – anexe, 4 – pavilionul neoclasic, 5 – curte-grădină cu amenajări ornamentale de factură contemporană, 6 – livadă, 7 – terenuri cultivate, 8 – ruina turnului de vânătoare, 9 – amplasamentul fostei clădiri rezidențiale, 10 – grajd, 11 – versant împădurit (reconstituirea autoarei, suprapusă unei ortofotografii © GoogleEarth 2015; scala grafică reprezentată este estimativă) © Andreea MILEA*

■ **Figure 2.** *Placement of the major elements of the Teleki Manor House ensemble: 1 – access, 2 – gatehouse, 3 – outbuildings, 4 – Neoclassical pavilion, 5 – courtyard-garden with contemporary ornamental elements, 6 – orchard, 7 – cultivated fields, 8 – the ruin of the hunting tower, 9 – site of the former residential building, 10 – stable, 11 – afforested slope (author's reconstruction superposed over an orthophoto © GoogleEarth 2015; the represented graphic scale is estimative) © Andreea MILEA*

tics (the absence of parcelling, the existence of adult vegetation) and clear delimitations to the south and west through secondary roads lead to the supposition that they were a part of the former manor house park.

### Local relief and the placement of major elements (Figure 2)

■ The plot corresponding to the current site of the manor house is relatively flat, being situated on the Luna River valley. To the south, the terrain climbs as an afforested slope (Photo 3). All the buildings in the manor house's ensemble are found in the flat area: in the eastern part of the site the gatehouse, the outbuildings, and the Neoclassical pavilion, grouped around a contemporary courtyard-garden; the ruin of the hunting tower isolated toward the central area of the site, where the flat area and the wooded slope meet; in the western area of the site, the stable placed along the main road of the village and the area of the former manor house, attached once to the hunting tower.

### Access elements (Figure 2, Photos 2 and 5)

■ The current entrance is found in the eastern area of the site, facing the neoclassical pavilion, through a courtyard-garden. The

amplasament este neregulat alungită pe direcția râului Luna. Amplasamentul actual este delimitat la nord de drumul principal al satului – pe partea opusă a drumului, în lungul lui, desfășurându-se râul Luna –, la est de un drum secundar, iar la sud și vest de terenuri agricole și împădurite, ale căror caracter aparte (lipsa parcelărilor, ocuparea cu vegetație adultă a terenului) și delimitări clare la sud și vest prin drumuri secundare, conduc la a presupune apartenența lor la fostul parc al castelului.

### Relief local și dispunerea elementelor majore (fig. 2)

■ Suprafața de teren corespunzătoare actualului amplasament al castelului este relativ plată, fiind situată în valea râului Luna. Spre sud, terenul urcă sub forma unui versant împădurit (foto 3). Toate construcțiile din ansamblul castelului se află în zona plată de teren: în partea estică a amplasamentului, corpul de poartă, anexele și pavilionul neoclasic, grupate în jurul unei curți-grădină de factură contemporană; ruina turnului de vânătoare, izolată spre zona centrală a amplasamentului, la întâlnirea dintre zona plată și versantul împădurit; iar în partea vestică a amplasamentului, grajdul dispus de-a lungul drumului principal al satului și zona fostului castel, atașat pe vremuri turnului de vânătoare.

### Amenajările de acces (fig. 2, foto 2, 5)

■ Actualul acces este amenajat în partea estică a amplasamentului, în dreptul pavilionului neoclasic, prin intermediul unei curți-grădină. Amplasarea



■ **Foto 2.** Anexele și corpul de poartă, desfășurate de-a lungul drumului, alături de care este amenajat actualul acces în incintă. Corpurile de clădire sunt separate de drum printr-un taluz lin, aliniat cu arbuști decorativi, amenajare de factură contemporană. Arbori maturi, posibili supraviețuitori ai fostului parc, se regăsesc de asemenea răsleți pe marginea drumului © Andreea MILEA, 2009

■ **Photo 2.** Outbuildings and gatehouse, unfolded along the road, next to which the current entrance to the park is placed. The buildings are separated from the road by a gentle slope, lined with decorative shrubs, a contemporary element. Mature trees, possibly survivors of the former park, are also found scattered on the side of the road © Andreea MILEA, 2009

clădirii grajdului la drumul principal al satului, asociată poziției fostului corp de clădire atașat turnului de vânătoare, face plauzibilă ipoteza unui fost acces amenajat în imediata apropiere a clădirii grajdului – dacă nu chiar prin gangul acestuia –, conducând mai direct la corpul rezidențial.

## Castelul și relația lui cu amenajările exterioare

■ Clădirea rezidențială atașată înspre vest turnului de vânătoare, vizibilă într-o imagine de sfârșit de secol XIX sau început de secol XX (foto 9),<sup>9</sup> prezenta spre nord o configurație volumetrică în U, înălțată fiind pe parter și etaj. Dincolo de golurile ferestrelor care ritmează fațadele, caracterul imaginii nu permite descifrarea vreunui dispozitiv arhitectural de relaționare cu amenajările exterioare. Pe de altă parte, turnul de vânătoare (foto 8) permitea perspective asupra împrejurimilor, în patru direcții, de la trei niveluri de înălțime diferite. În imaginea amintită sunt de asemenea vizibile construcții parter adosate laturii estice a turnului de vânătoare.

În prezent, pavilionul neoclasic dispune (foto 5), în cadrul rezalitulului său central orientat spre curtea-grădină, de o verandă ușor înălțată de la nivelul terenului, care acomodează de altfel accesul în pavilion.

placement of the stable next to the main village road, associated with the position of the former building attached to the hunting tower, makes plausible the idea of a former entrance established in the near vicinity of the stable building – if not through its gangway –, leading more directly to the residential building.

### The manor house and its relationship with the landscape design

■ The residential building attached to the west to the hunting building, visible in an image from the end of the 19<sup>th</sup> century or the beginning of the 20<sup>th</sup> (Photo 9),<sup>9</sup> had a U-shaped volume as seen from north, with ground and upper floors. Beyond the window openings that articulate the elevations, the image does not allow us to decipher any architectural device for the relationship with the landscaping. On the other hand, the hunting tower (Photo 8) allowed views on the surrounding landscape, in four di-

9 Hilda HORVÁTH, *Stílus, szellem, tradíció. A történelmi Magyarország kastélyai*, Várpalota, Szinbád Nonprofit Kft. – Trianon Múzeum Alapítvány, 2010, respectiv „Luna de Jos – Teleki”, [monumenteuitate.org](http://monumenteuitate.org), accesat ultima dată în martie 2015, la URL: <http://monumenteuitate.org/ro/monument/318/Luna-de-Jos-Teleki>.

9 Hilda HORVÁTH, *Stílus, szellem, tradíció. A történelmi Magyarország kastélyai* (Várpalota: Szinbád Nonprofit Kft. – Trianon Múzeum Alapítvány, 2010), respectively “Luna de Jos – Teleki”, [monumenteuitate.org](http://monumenteuitate.org), <http://monumenteuitate.org/ro/monument/318/Luna-de-Jos-Teleki> (accessed in March 2015).



■ **Foto 3.** Ruina turnului de vânătoare, privită din drumul satului. În planul îndepărtat se desfășoară versantul împădurit © Andreea MILEA, 2009

■ **Foto 4.** Grajdul, desfășurat de-a lungul drumului © Andreea MILEA, 2009

■ **Photo 3.** Ruin of the hunting tower, seen from the village road. The afforested slope unfolds in the background © Andreea MILEA, 2009

■ **Photo 4.** The stable, placed along the road © Andreea MILEA, 2009



rections, from three different heights. In the above-mentioned image there are also visible ground floor buildings attached to the eastern side of the hunting tower.

Currently, the neoclassical pavilion has (Photo 5), within its central jutting facing the courtyard-garden, a porch slightly raised from the terrain level, which houses the entrance to the pavilion.

### Landscape design<sup>10</sup>

■ The characteristics of the relief, the placement of buildings on the site, the advanced age of some of the trees, and also the presence of the hunting tower encourages us to believe that two areas with different landscaping could have been outlined in the park's design: one related to the flat terrain area, supporting the constructions, the other encompassing the slope and the afforested terrain, a possible hunting park. Supporting this supposition, the above-mentioned image from the end of the 19<sup>th</sup> century or the beginning of the 20<sup>th</sup>, presents elements specific to the mixed style, with winding alleys, decorative shrubs placed regularly in the vicinity of the elevations and taller vegetation, consisting

<sup>10</sup> Taking into account the specifics of the landscape architecture and of the elements with which it works, for the study of historical park landscaping we consider the following aspects to be of interest: the style of the park's landscaping; the delimitation of the areas with different characters; the compositional principles of the design; the placement of circulation routes, their hierarchy, and the treatment of the stepping surfaces; the placement of the vegetation, the height of the specimens and the species used; the presence of ornamental buildings, of ornamental objects, and of outdoor furniture.

## Amenajarea exterioară<sup>10</sup>

■ Caracterul reliefului, modul de amplasare a construcțiilor pe sit, vârsta înaintată a unora dintre arbori și totodată prezența turnului de vânătoare ne îndeamnă a presupune că două zone cu amenajări de factură diferită s-ar fi putut contura în amenajarea parcului: una aferentă suprafeței

10 Luând în considerare specificul arhitecturii peisagere și a elementelor cu care ea lucrează, pentru studiul amenajărilor parcurilor istorice considerăm că sunt de interes următoarele aspecte: stilul amenajării parcului; delimitarea zonelor cu caracter diferit; principiile compoziționale la care s-a recurs în amenajare; dispunerea traseelor de circulație, ierarhia acestora și tratarea suprafeței de călcare; dispunerea vegetației, înălțimea exemplarelor vegetale și speciile întrebuințate; prezența construcțiilor ornamentale, a obiectelor ornamentale și a mobilierului de parc.



■ **Foto 5.** Pavilionul neoclasic, cu veranda rezaliturii central îndreptată spre curtea-grădina cu amenajări ornamentale de factură contemporană © Andreea MILEA, 2009

■ **Photo 5.** The Neoclassical pavilion, with the porch of the central jutting towards the courtyard-garden with contemporary ornamental elements © Andreea MILEA, 2009

plate de teren, susținând construcțiile, cealaltă înglobând versantul și terenul împădurit, posibil parc de vânătoare. În sprijinul acestei presupunerii, imaginea de la sfârșitul secolului al XIX-lea sau începutul secolului al XX-lea, deja amintită, prezintă amenajări specifice stilului mixt, cu alei sinuoase, arbuști decorativi dispuși regulat în imediata apropiere a fațadelor și o vegetație mai înaltă, de arbori, cu dispuneri mai libere,<sup>11</sup> odată ce ne distanțăm de zona construită. Despre aspectul glorieței amintite de József BIRÓ în lucrarea sa,<sup>12</sup> nu deținem informații.

În prezent, dacă versantul împădurit și-a păstrat oarecum caracterul, amenajarea de la baza versantului pare să se fi pierdut cu desăvârșire: în locul aleilor și aranjamentelor studiate au apărut câteva trasări pentru delimitarea unor loturi agricole (foto 7-8), printre care au supraviețuit răzleți câțiva arbori bătrâni. Curtea-grădină (foto 5-6), la accesul în pavilionul neoclasic, este în cea mai mare parte de factură contemporană, cu dispuneri geometrice de arbuști decorativi și gard viu, fără o orientare stilistică clară. O mică plantație cu pomi fructiferi o urmează înspre versantul împădurit.

11 Stilul mixt reunește caracteristicile grădinilor geometrice și a celor peisagere, făcându-și simțită prezența în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea și impunându-se către sfârșitul secolului al XIX-lea. Spre deosebire de stilul peisager, care necesita spații vaste pentru crearea scenelor de peisaj natural, stilul mixt este aplicabil și adaptabil și unor suprafețe de teren relativ reduse. Pentru caracteristicile stilului mixt de amenajare a grădinilor, a se vedea Ana-Felicia ILIESCU, *Arhitectură peisageră*, București, Editura Ceres, 2003, p. 62-64.

12 A se vedea nota 8, supra.

of trees with freer placements,<sup>11</sup> once we move away from the built area. We have no information on the aspect of the glorieta mentioned by József BIRÓ in his work.<sup>12</sup>

At present, if the wooded slope has preserved somewhat its characteristics, the design at the base of the slope seems to have been completely lost: in place of the studied alleys and design elements, several plottings have appeared for the delimitation of agricultural plots (Photos 7-8), among which several scattered old trees have survived. The courtyard-garden (Photos 5-6), at the entrance to the Neoclassical pavilion, is largely contemporary, with geometric elements of decorative shrubs and hedges, without a clear stylistic orientation. A small plantation of fruit-bearing trees follows it towards the afforested slope.

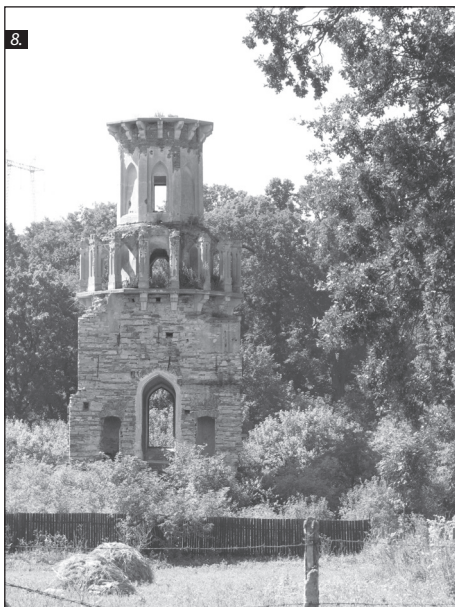
11 The mixed style reunites the characteristics of geometric and landscaped gardens, making its presence felt in the second half of the 18<sup>th</sup> century and imposing itself at the end of the 19<sup>th</sup> century. As opposed to the landscaped style, which needed vast spaces for the creation of natural landscape scenes, the mixed style is applicable and adaptable to relatively small surfaces. For mixed style landscape design characteristics, see Ana-Felicia ILIESCU, *Arhitectură peisageră* (Bucharest: Editura Ceres, 2003), 62-64.

12 See footnote 8, above.



■ Foto 6. Curtea-grădină, în dreptul pavilionului neoclasic, urmată de o mică plantație cu pomi fructiferi © Andreea MILEA, 2009

■ Photo 6. Courtyard-garden, facing the Neoclassical pavilion, followed by a small orchard © Andreea MILEA, 2009



■ **Foto 7.** Terenuri parțial cultivate se interpun, în prezent, între pavilionul neoclasic și ruina turnului de vânătoare © Andreea MILEA, 2009

■ **Foto 8.** Ruina turnului de vânătoare, privită din drumul satului © Andreea MILEA, 2009

■ **Photo 7.** Partially cultivated fields are interposed, at present, between the Neoclassical pavilion and the ruin of the hunting tower © Andreea MILEA, 2009

■ **Photo 8.** The ruin of the hunting tower seen from the village road © Andreea MILEA, 2009

## Conclusion

■ The Teleki Manor House ensemble in Luna de Jos has suffered major alterations, both through the loss and ruin, over time, of buildings that were defining for its composition, and also through the loss of the landscaping elements, which are impossible to trace. Beyond the different characteristics of the slope and valley areas, the main elements that have survived from the former ensemble are the Neoclassical pavilion, the stable, and the ruin of the hunting tower, to which minor vestiges of other buildings are added.

## Concluzie

■ Ansamblul castelului Teleki din Luna de Jos a suferit alterări majore, atât prin pierderea și ruina, de-a lungul timpului, a unor construcții definitorii pentru compoziția ansamblului, cât și prin pierderea amenajărilor exterioare, ale căror urme nu sunt posibil de descifrat. Dincolo de caracterul diferit al zonelor de versant și de vale, principalele elemente care au supraviețuit din fostul ansamblu sunt pavilionul neoclasic, grajdul și ruina turnului de vânătoare, cărora li se adaugă vestigii minore ale altor construcții.

## Bibliografie/Bibliography

- \*\*\* Lista Monumentelor Istorice 2004, respectiv 2010 (Ministerul Culturii și Patrimoniului Național, Institutul Național al Patrimoniului). [List of Historic Buildings from 2004 and 2010 (Ministry of Culture and National Heritage, National Institute of Heritage)].
- \*\*\* „Luna de Jos – Teleki”, monumenteuitate.org, accesat ultima dată în martie 2015, la URL: <http://monumenteuitate.org/ro/monument/318/Luna-de-Jos-Teleki>.
- BIRÓ, József, *Erdélyi kastélyok*, Budapest, Új Idők Irodalmi Intézet – Singer és Wolfner – Kiadása, 1944.
- HORVÁTH, Hilda, *Stílus, szellem, tradíció. A történelmi Magyarország kastélyai*, Várpalota, Szinbád Nonprofit Kft. – Trianon Múzeum Alapítvány, 2010.
- ILIESCU, Ana-Felicia, *Arhitectură peisageră*, București, Editura Ceres, 2003.
- MILEA, Andreea, *Grădini istorice din Transilvania: primi pași pentru o cercetare sistematică*, în „Transsylvania Nostra”, nr. 4/2012, p. 48-60.
- SZABÓ, Attila M., „Dicționar de localități din Transilvania”, [dictionar.referinte.transindex.ro](http://dictionar.referinte.transindex.ro), accesat ultima dată în decembrie 2014, la URL: <http://dictionar.referinte.transindex.ro/index.php?action=betu&betu=l&kezd=180&co=roman>.



■ **Foto 9.** Clădirea rezidențială atașată în spre vest turnului de vânătoare, vizibilă într-o imagine de sfârșitul de secolului XIX-lea sau începutul de secolului XX-lea, publicată de Hilda HORVÁTH în *Stílus, szellem, tradíció. A történelmi Magyarország kastélyai* (2010) © Szinbád Nonprofit Kft. – Trianon Múzeum Alapítvány, Várpalota

■ **Photo 9.** The residential building attached to the west to the hunting tower, visible in an image from the end of the 19<sup>th</sup> century or the beginning of the 20<sup>th</sup>, published by Hilda HORVÁTH in *Stílus, szellem, tradíció. A történelmi Magyarország kastélyai* (2010) © Szinbád Nonprofit Kft. – Trianon Múzeum Alapítvány, Várpalota



■ Reza HAIDARI ■ Albert FEKETE<sup>1</sup>

## The Compositional Role of Water in Persian Gardens

■ **Abstract:** Persian gardens are known around the world for their unique style, with the watering system as one of their main features displaying great appetency for showing and using water. Since Iran is in an arid region, one of its main goals would be to create better microclimates for its inhabitants, making water streams necessary for its existence. Water, with its various qualities such as the ability to create and sustain life, brightness, cleanliness, light, stillness and motion, brings forward many feelings in the human spirit. Moreover, its various running structures such as brooks, streams, rivers, and fountains provide mental comfort as well as technical functions. It is thus seen in several representations of human-made structures, especially in relation with gardens. This paper aims to prove that water is not only used as a symbol of cleanliness and motion in Iranian gardens, but it is also considered to be a basic compositional and spatial element.

■ **Keywords:** water system, Persian garden, garden composition, water feature, garden spatial structure

1 Reza HAIDARI, PhD candidate at the Corvinus University of Budapest, Faculty of Landscape Architecture, Hungary; Albert FEKETE, PhD, landscape architect and garden engineer, associate professor at the Corvinus University of Budapest, Hungary.



■ **Photo 1.** Aerial view of a Qanat passing under the grounds located near Yazd. Source: KHANSARI M., et al., 2004

■ **1. kép:** Légi felvétel egy Yazd közelében elhaladó földalatti „Qanat”-ról. Forrás: KHANSARI M. et al., 2004

## A perzsa kertek fő kompozíciós eleme: a víz

■ **Kivonat:** A perzsa kertek történetük, szimbolikájuk és sajátos formai kialakításuk révén egyedi kerttörténeti értéket képviselnek. Ez többek között különleges vízrendszerüknek köszönhető, amelyben a víz számtalan megjelenési formában megtalálható. A hajdani Perzsia (ma jórészt Irán) szélsőséges természetföldrajzi adottságai mellett a perzsa kertek elviselhető mikroklímáját mindig a víz biztosította. Ökológiai jelentőségén túl azonban a víz az esztétikumot és a komfortérzetet is biztosítja ezekben a kertekben. Nem véletlen tehát, hogy a korabeli ábrázolásokon is mindig központi szerepet töltött be ez az elem, s jelenléte a kertek működésének, funkcionalitásának alapfeltétele. Jelen dolgozat célja rámutatni arra, hogy a víz nem csupán a tisztaság szimbóluma és az érzelmek megtestesítője a perzsa kertkultúrában, de különböző megjelenési formáiban alapvető kompozicionális összetevő is, a perzsa kertek attraktív, s talán egyik legfontosabb látvány- és térszervező eleme.

■ **Kulcsszavak:** vízrendszer, perzsa kertek, kertépítészeti kompozíció, térszerkezet

### Bevezetés

■ Az emberiség történetében a különböző társadalmak a kertek építésével mindig az ideális, paradicsomi állapotok megteremtésére törekedtek, s ebben a tevékenységben a természeti elemeknek jelentős szerepet szántak. Ennek megfelelően a kertek az emberi közösségek világnézetének tökéletes megtestesítői, az őket létrehozó társadalom tükröi. Az egyes nemzetek, népcsoportok kulturális, ideológiai különbségei pedig elsősorban a kertek stilisztikai különbségeiben, szimbolikus értelmezéseiben mutatkoztak meg. Kijelenthető tehát, hogy a nemzeti identitás, a kulturális beágyazódás a kertek közti különbségeket elemelve egyértelműen kimutatható.<sup>2</sup>

1 HAIDARI Reza, doktorandusz, Budapesti Corvinus Egyetem, Tájépítészeti Kar, Magyarország; FEKETE Albert, dr., tájépítés- és kertészmérnök, doktor, egyetemi docens a Budapesti Corvinus Egyetemen, Magyarország

2 A. SHIRDASHT – A. FARAHANI FARD: The Comparison of Water Representation in Iranian and Indian Gardens. *Journal of Art & Civilization of the Orient*, 2014. 40–45.

## Introduction

■ In contrast to architecture, gardens do not stem from the basic needs of human beings. Society, due to its inclinations and interest in nature, has always searched for its utopic and imaginary world in gardens; therefore, gardens fully reflect the culture of every community. Ideological and cultural differences lead to stylistic differences in design, thus it may be claimed that gardens appropriately represent the cultural characteristics of any nation.<sup>2</sup>

Iranian gardens – among the oldest scene and landscape design creations in the world – recognise water as one of the most crucial elements so much so that without it, gardens would be meaningless. By strait canaling, water wastage is reduced, dividing the gardens into geometrical shapes. These geometrical design principles have continued throughout all eras.

Water has always been a sign of cleanliness and brightness, and it was highly valued in ancient Persia, since all gardens depended on the available amount of water for irrigation. The shortage of water strengthened

2 A. SHIRDASHT and A. FARAHANI FARD, "The Comparison of Water Representation in Iranian and Indian Gardens," *Journal of Art & Civilization of the Orient* (2014): 40-45.

A perzsa kertek a kertkultúra ősi képviselői és a tájformálás legrégebb tanúi. Alap-elemük, a víz nélkül értelmüket veszítene. Keskeny, a kertet szabályosan és határozottan felosztó csatornáik takarékosak, s geometriai elveken nyugvó szerkesztésük évszázadokon át meghatározta a kertek megjelenését, kompozíciós jellemzőit. A folyamatos és elégséges vízellátásnak, a víz gazdaságos felhasználásának köszönhetően ezek a kertek szimbolikus jelentéstartalmuk, s esztétikai tulajdonságaik mellett nem veszítettek el teljes mértékben természetési funkcióikat sem.

A víz alkalmazása a perzsa kertek esetében ősi hagyományban gyökerezik: Anahita, a víz istennője a perzsa hitvilágban mindenütt jelen van, s a víz a kertben az istennő élénkítő, erősítő jelenlétét, magát az édenkertet szimbolizálja.<sup>3</sup>

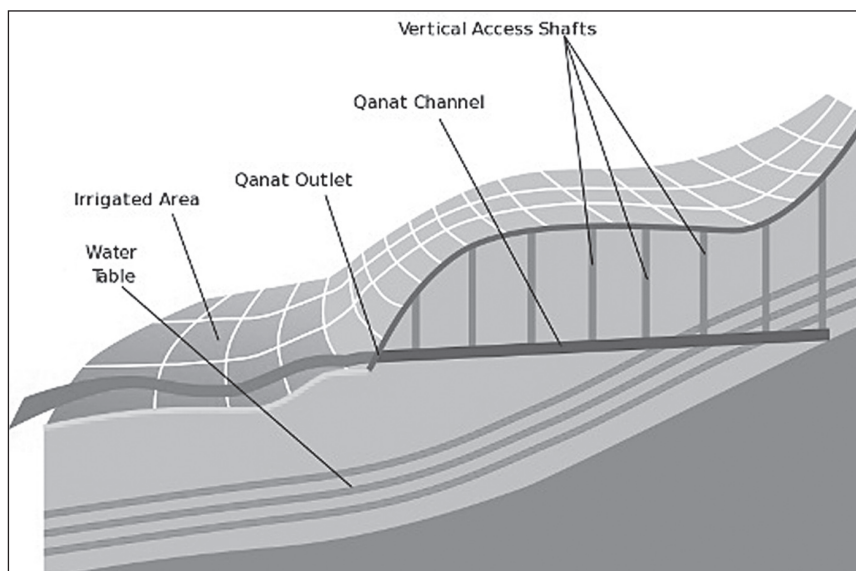
A tanulmány példák sorával illusztrálja a víz kertkompozíciós szerepét, térszervező erejét és jelentőségét. A téma megközelítése leíró jellegű, a kutatást okiratok, valamint a szakirodalom tanulmányozása alapozta meg, illetve a víz változatos stilisztikai és koncepcionális megnyilvánulásainak kutatása.

### A víz fogalma a perzsa kertekben

■ A víz jelenléte és alkalmazása a perzsa kertekben elvi, funkcionális és esztétikai megfontolásokon alapul. Az esetek többségében a kertek vízellátását a vízvezetékek, illetve a források biztosítják, s az egyes kertek területi kiterjedését a rendelkezésre álló víz mennyisége, illetve a víz gazdaságos felhasználása szabályozza. A kertek öntözése és általában a víz felhasználásának módzatai szorosan összefüggnek egyrészt a klíma teremtette akut vízhiánnyal, másrészt pedig a víznek a perzsa hitvilágba gyökerező szentségével is. Ez utóbbinak köszönhető az az általános igyekezet, hogy a víz lehetőség szerint átfolyjon a kertben, átjárja annak minél nagyobb részét, s így áldásos hatását maximálisan kifejtsse.<sup>4</sup>

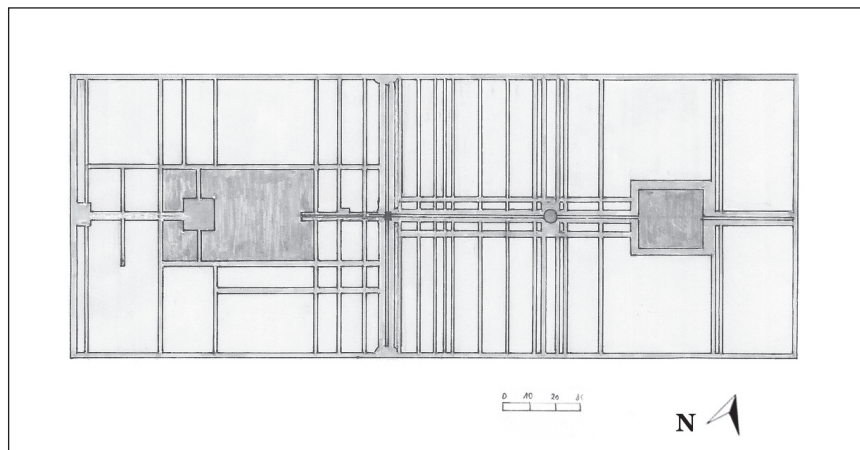
A legtöbb – főként az ország központi és sivatagosabb részein elhelyezkedő – perzsa kert földalatti csatornák fölött építették meg, hogy ezek segítségével a lehető leghatékonyabban pótolhassák a hiányos felszíni vízellátást. Ezeket a föld alatti csatornákat „Kariz”-nak vagy „Qanat”-nak nevezik. Miután a föld alatti csatornákból a víz a felszínre kerül, kiépített csatornákon, ellenőrzött módon vezetik azt a kertekbe (1. kép, 1. ábra).

Perzsa kert nem létezik víz nélkül. Minél több víz található egy kertben, annál jelentősebb tájépítészeti kompozíciós szerep jut annak a kert képeben is. Ha a vízutánpótlás bőséges, a kert legfontosabb objektumait és építményeit a víz forrásának (kertbe érkezésének) közelében helyezik



■ Figure 1. Diagram of a Qanat system. Source: *ikiu-watereng.blogfa.com*, 2015

■ 1. ábra: A Qanat-rendszer sémája. Forrás: *ikiu-watereng.blogfa.com*, 2015



■ Figure 2. Layout of Bagh-e Farahabad, Isfahan © FEHER and HAIDARI, 2015. Redrawn from KHANSARI et al., 2004

■ 2. ábra: Az isfahani Bagh-e Farahabad kert alaprajza © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Át rajzolva KHANSARI M. et al., 2004 alapján

3 M. SHAHIDI, et. al.: A Study on Cultural and Environmental Basics at Formal Elements of Persian Gardens (before and after Islam). *Asian Culture and History*, 2010. 2. sz. 134.

4 L. TAJADDINI: Review of the Characteristics of Mahan Garden: One Type of Persian Gardens. *World Academy of Science, Engineering and Technology. International Science Index*, 2010. 8. sz. 1264–1267.



■ **Figure 3.** Location of the provinces and cities in Iran. Source of basemap: en.wikipedia.org, 2015  
■ **3. ábra:** Irán jelentősebb tartományai és városai. Alaptérkép forrása: en.wikipedia.org, 2015

the value of this precious element of life; perhaps this is why most Iranian gardens are located in hot and dry regions that lack in vegetation, providing a convenient place for accommodation and pleasure.

Water, as one of the main elements in the Iranian gardens, is deeply grounded in cultural traditions. Anahita, the goddess of water, has always been present in the Iranian beliefs and the invigorating water was divided in four parts in its origin, to create a paradise in the heart of the desert.<sup>3</sup>

This paper aims to investigate the concept and the compositional significance of water in the Persian gardens with selected samples: by means of a descriptive approach, through documents, literature review, and the study of the various stylistic and conceptual water structures in the Iranian gardens.

3 M. SHAHIDI, et. al., "A Study on Cultural and Environmental Basics at Formal Elements of Persian Gardens (before and after Islam)," *Asian Culture and History* 2 (2010): 134.



■ **Photo 2.** General view of Bagh-e Shah-Guli, Tabriz. Source: iranian.com, 2014

■ **Figure 4.** Layout of Bagh-e Shah-Guli, Tabriz © FEHER and HAIDARI, 2015. Redrawn from KHANSARI et al., 2004

■ **2. kép:** A tabrizi Bagh-e Shah-Guli kert madártávlatból. Forrás: iranian.com, 2014

■ **4. ábra:** A tabrizi Bagh-e Shah-Guli kert alaprajza © FEHER és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva KHANSARI M. et al., 2004 alapján

el.<sup>5</sup> Jó példák erre többek között az isfahani Bagh-e Farahabad és a tabrizi Bagh-e Shah-Guli kertek, amelyekben a kert pavilonok a medencék belsejében kialakított szigeteken épültek fel. (2–4. ábra, 2–3. kép).

Az isfahani Farahabad kert – viszonylag rövid idejű létezése ellenére – Irán egyik legjelentősebb történeti kertjeként tartják számon. A kert építése 1697-ben kezdődött. A kert kompozíció fő eleme egy téglalap alakú medence, közepén szigettel, amelyen egy palota emelkedik.<sup>6</sup> A Shah-Guli kert (királyi medence) egyike a kevés Tabrizban<sup>7</sup> fennmaradt kerteknek. Kialakításának ideje 1785-re tehető.

A víz alkalmazása a perzsa kertekben jól meghatározott kompozíciós elveket és szabályokat követ. Ezeknek a szabályoknak egy része nagyon gyakorlatias módon a vizet életeleként, a növények életben tartásához, s így a kert fennmaradásához elengedhetetlen tényezőként, kezeli. Másrészt a tájképi és a vizuális-esztétikai megközelítést is fontosnak tarja. A perzsa kertek tervezése a vízrendszer megtervezéséről szól. A víz iránti lelkesedés ennek változatos gyakorlati felhasználásához vezetett, ilyen a kertekben megjelenő négyyszögű alaprajzi forma, a patakok, alacsony lejtők, kanyargós csermelyek jelenléte, amelyek lehűtik és felfrissítik a környezetet.

Gyakran találkozunk a víz igen egyedi megjelenési formáival, s nem ritka olyan különleges vízarchitektúrák kialakítása sem, amelyek erősítik a víz amúgy is hangsúlyos megjelenését, kompozicionális szerepét a kertben.<sup>8</sup>

A fentiek jól megfigyelhetők a Dolat Abad kertben, amelyben a tervező meste-

5 S. A. MANSOURI: An Introduction to the Aesthetics of the Iranian Garden. *Bagh-I-Nazar*, 2005. 3. sz. 58–63.

6 Isfahan tartomány elhelyezkedését Iránon belül a 3. ábra (1. sz.) mutatja.

7 Tabriz Kelet-Azerbajdzsán tartomány fővárosa, elhelyezkedését a 3. ábra (2. sz.) mutatja.

8 V. HEIDARNATTAJ: *Iranian Garden*. Tehran, 2011, Cultural Research Bureau of Iran.

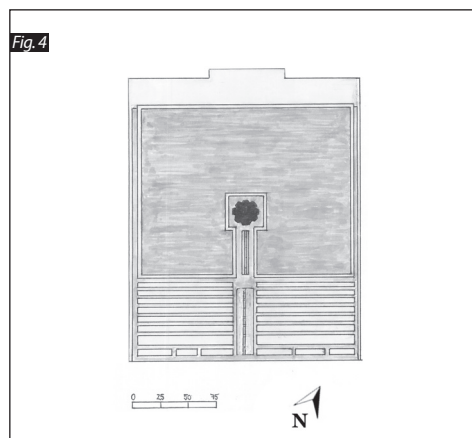


Fig. 4

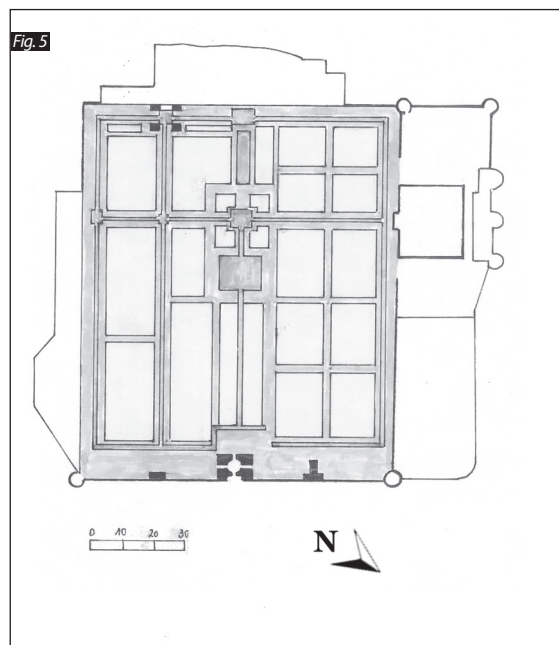


■ **Photo 3.** Auditory enrichment, fountain in Bagh-e Fin, Kashan © R. HAIDARI, 2011  
 ■ **Photo 4.** View of ponds and pavilions in Bagh-e Fin. Source: whc.unesco.org, 2014  
 ■ **3. kép:** Hanghatást fokozó kút a kashani Bagh-e Fin kertben © Reza HAIDARI, 2011  
 ■ **4. kép:** Medencék és pavilonok látványa a Bagh-e Fin kertben. Forrás: whc.unesco.org, 2014

ri módon foglalta rendszerbe a felszíni és földalatti vízfolyásokat. Ezek valóságos búvópatakként hol eltűnnek, hol előbukkannak ismét a kert különböző, legeldugottabb részein egyaránt, behálózva a teljes területet. A földalatti csatornák ebben az esetben

## The concept of water in Persian gardens

■ Flowing water is the most important element that revived interest in and sustained the Iranian garden. Water exists in at least three aspects, namely conceptual, functional, and aesthetic. These aspects can be easily pursued in discussions about the form in which water exists in the garden, about how it flows there, as well as about water supplies and garden irrigation.



■ **Photo 5.** General view of Bagh-e Fin. Source: whc.unesco.org, 2014  
 ■ **Figure 5.** The water's circulation course in Bagh-e Fin © © FEHER and HAIDARI, 2015. Redrawn from KHANSARI et al., 2004  
 ■ **5. kép:** A Bagh-e Fin kert látványa. Forrás: whc.unesco.org, 2014  
 ■ **5. ábra:** A Bagh-e Fin kert alaprajza © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva KHANSARI M. et al., 2004 alapján

In most cases, ducts and springs have been the main sources of supplying gardens, and in many of these the amount of water, its management and distribution, done accurately and carefully, have determined the garden's area. How to irrigate the gardens – which is directly associated with the type of land – is important where an Iranian garden is concerned. Of course, considering the lack of water in most of Iran's regions, the respect and sanctity attributed to water in Iran, and the population's interest in using water in gardens, Iranians have always designed its flow in different ways through the garden and have always added to its appeal and elegance.<sup>4</sup>

Most Iranian gardens, particularly in the central and desert regions, were originally built by using subterranean canals, because a very low amount of water floats on the surface. When water comes out from the source of Kariz or Qanat,<sup>5</sup> it is controlled and steered in the garden (Photo 1, Figure 1).

Iranian gardens as a whole cannot be visualized without water. The more water available, the greater the role it plays in the garden landscape design. When water resources are abundant, the main construction of the gardens is moved to the nearest water source.<sup>6</sup> In this case, we can refer to the Bagh-e Farahabad in Isfahan and Bagh-e Shah-Guli in Tabriz. These are good examples for pavilions located on an island inside the pond (Figures 2-4, Photos 2-3).

Isfahan's Farahabad Garden, despite its short existence, was considered to be one of the most important historic gardens of Iran. Its construction began in 1697. An island was created in the middle of the lake, on which there was a palace. A narrow path connected the island to the garden.<sup>7</sup> The Shah-Guli Garden (Royal Basin), one of the few remaining in Tabriz,<sup>8</sup> was built in 1785 or possibly earlier.

The display of water in gardens is based on a certain concept, and its distribution is also based on a specific set of rules which, on the one hand, relate to the physical characteristics of water and irrigation, and on the other hand, pertain to landscape and aesthetics. In Iran, garden design is water design; the Iranians' enthusiasm for water has led to its use in various forms including in gardens: the quadrilateral scheme, brooks, low-slopes, and winding streams, to make the air cool, pleasant, and fresh.

Iranian garden designers present unique structures, in an attempt to make water, as well as its pleasant babbling and view more ostentatious.<sup>9</sup> This is displayed fully in Dolat Abad Garden. The designer has created a masterpiece by steering the water in and out of the ground so that one may see water in all the parts of the garden. Not only did the designer run it in subterranean layers to feed the tree roots, but he also presented it over the ground to display it.<sup>10</sup>

The irrigation system in the Iranian garden, like the planting system, suited its geometrical properties. It was designed in such a way that after the water entered and irrigated the garden and all its subsequent sections, it left it and watered other gardens and farms. There are often canals in the

4 L. TAJADDINI, "Review of the Characteristics of Mahan Garden: One Type of Persian Gardens," *World Academy of Science, Engineering and Technology. International Science Index* 8 (2010): 1264-1267.

5 Qanat is a water installation that pulls water from underground through canals dug inside the soil and lets the water flow on the surface.

6 S. A. MANSOURI, "An Introduction to the Aesthetics of the Iranian Garden," *Bagh-I-Nazar* 3 (2005): 58-63.

7 The Isfahan Province is shown by no. 1 on Figure 3.

8 Tabriz is the capital of the East Azerbaijan Province and is shown by no. 2 on Figure 3.

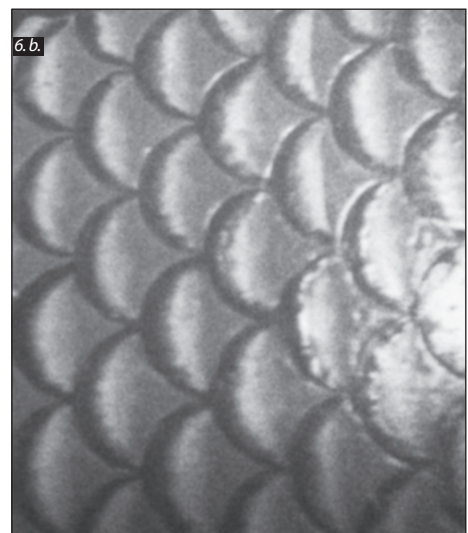
9 V. HEIDARNATTAJ, *Iranian Garden* (Tehran: Cultural Research Bureau of Iran, 2011).

10 F. JAVAHERIYAN and A. SHAHCHERAGHI, "Dolatabad Garden (Yazd)," in *Majmoue maghalat-e bagh-e irani: heknat-e kohan. Manzar-e jaded* [Iranian Gardens Series of Articles: Ancient Wisdom, New Landscape] (Tehran: Tehran Museum of Contemporary Art Publications, 2004), 161-169.

a fák gyökérszónájának „automata” öntözését is szolgálják.<sup>9</sup>

A geometrikus alaprajzi elrendezés a növénykiültetés formáihoz, a beültetett mezőkhöz, táblákhoz hasonlóan, a vízrendszer-elemek (elsősorban a csatornák és medencék) elhelyezésében is közkedvelt, hagyományos és nagyon praktikus megoldás: a víz beérkezik a kertbe, majd annak teljes vagy lehető legnagyobb területét átjárva és megfocsolva halad át azon, s további kertek, illetve mezőgazdasági területek öntözésére is használható. A mesterségesen és nagy szakértelemmel kialakított csatornák általában az utak mentén, az útrendszerrel párhuzamosan, vagy éppenséggel az utak középtengelyében futnak, ezáltal is erősítve ezeket a markáns szerkezeti és kompozícionális elemeket. A kerti utak kereszteződéseiben a csatornák is összefutnak, s kis medencék jelzik ezeknek a vonalas elemeknek a metszéspontjait. Példának hozható erre a kashani Fin kert (3–5. kép, 5. ábra), amelyet I. Safavid Shah Abbas építtetett 1578 körül. 1797–1834 között restaurálták QUAJAR

9 F. JAVAHERIYAN – A. SHAHCHERAGHI: Dolatabad Garden (Yazd). In *Majmoue maghalat-e bagh-e irani: heknat-e kohan. Manzar-e jaded* [Iranian gardens series of articles: old knowledge, new landscape]. Tehran, 2004. Tehran Museum of Contemporary Art Publications, 161–169.



■ Photo 6. a-b. The scheme of flat water fall (Sineh Kabki – partridge breast) © SHAHCHERAGHI, A., 2010  
 ■ 6. a-b. kép: Egy Sineh Kabki mintázata. Forrás: SHAHCHERAGHI, A., 2010



■ **Photo 7.** Waterfalls repeated in the natural slope of Bahg-e Shahzadeh Mahan, Kerman © R. HAIDARI, 2012  
 ■ **7. kép:** Kaszkádrendszer a kermani Bahg-e Shahzadeh Mahan kertben © Reza HAIDARI, 2012

Fath Ali Shah parancsára. A kert Fin faluban található, a Karkas-hegység lejtőin.<sup>10</sup>

A csatorna mellett a víz megjelenésének fő formái a perzsa kertek képeiben a szökőkút és a medence. A különböző vízképet és a vízcsobogás révén kellemes hanghatást keltő szökőkutak a perzsa kertek komfortérzetének fontos meghatározói. A Fin kert esetében például, a számos szökőkútnak és kültéri vízarchitektúrának köszönhetően, a kert minden részében hallható a csobogó víz kellemes zsongása. A gyakran alkalmazott vízlépcsők, kisebb nagyobb kaszkádrendszerek a mesterséges vízfolyások

10 The Kashan város elhelyezkedését a 3. ábra (3. sz.) mutatja.

main streets and other lane ways, that are typically widened to look like waterways that carry the stream to gardens. These canals meet each other perpendicularly in certain junctions to form ponds. For instance, in Kashan's Fin Garden, there are pleasant walkways in the middle of which a stream of water running, flowing out of turquoise fountains (Photos 3-5, Figure 5).

The Fin Garden was built about 1578 by the Safavid Shah Abbas I. Restored in 1797-1834 by the QAJAR Fath Ali Shah, it is located in the village of Fin, in central Kashan district, which lies on the slopes of the Karkas Mountain.<sup>11</sup>

Water has been represented as a running element in the Iranian gardens and was also used to beautify the garden scape through fountains, pools, ponds, and water views. The sound of fountain filling the atmosphere of the Iranian gardens is very pleasant. Specifically, the babbling of water in canals, streams and waterfalls is very comforting. A good example of this is the Fin Garden, where you can hear this pleasant sound in its every part. Iranians built gardens on steep slopes on which steps were constructed to make the slow current of water fast and noisy. On the bottom of streams, a bed of white rock with particular designs was placed to enhance the beauty of the waves. These sounds have a tranquilizing effect on the mind. In addition, short waterfalls were constructed in gardens, on slopes. Iranian architecture tried to create short waterfalls using steep and tiered slopes on the course of the canals, as well as Sineh Kabki<sup>12</sup> (Photo 6). The steep slopes are used due to water shortage, as they help the water in appearing more voluminous and roaring. Shahzadeh Mahan Garden in Kerman and Bahg-e Takht in Shiraz are the most beautiful examples of using steep slopes to make waterfalls (Photos 7-9, Figures 6-7).

The Shazadeh Garden is located in a vast desert on the slope of Jupar Mountain, where water flows down to irrigate the agricultural land of the Qarieh Region of Mahan, provinces of Kerman.<sup>13</sup> The garden was built at around 1850 and was extended at around 1870.

The Bahg-e Takht is thought to date from around 1100. Nestled in a high valley, the city of Shiraz<sup>14</sup> was famed for its lovely gardens. It consisted of seven garden terraces tumbling steeply from a hill, the geometry of the traditional Chahar Bagh<sup>15</sup> adapted to suit the natural mountainous topography.

11 The city of Kashan is shown by no. 3 on Figure 3.

12 Sineh Kabki are stones used in the water, which enhance the sound of flowing water [editor's note].

13 Kerman is shown by no. 4 on Figure 3.

14 Shiraz is the capital of the Fars Province; it is shown by no. 5, on Figure 3.

15 Chahar Bagh or Charbagh is a traditional Persian garden layout where a quadrilateral garden is divided by walkways or water into four smaller units [editor's note].

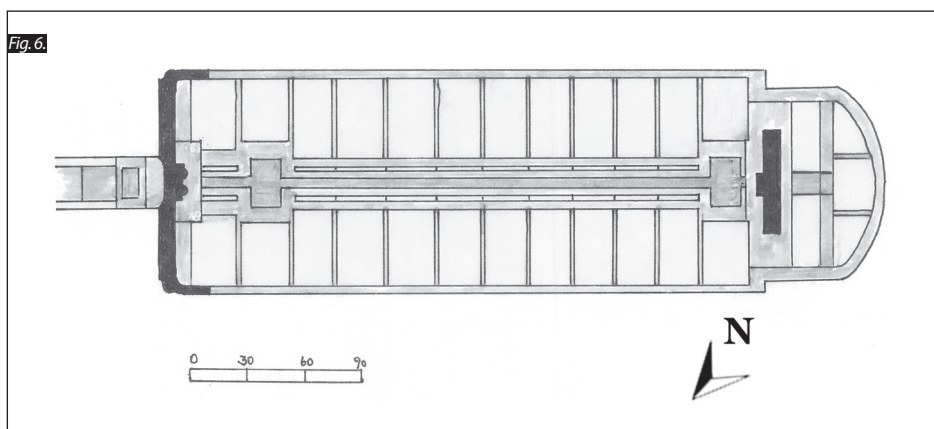


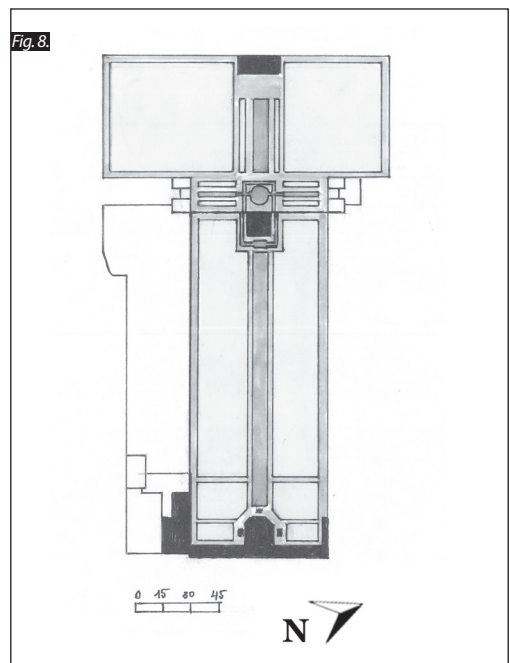
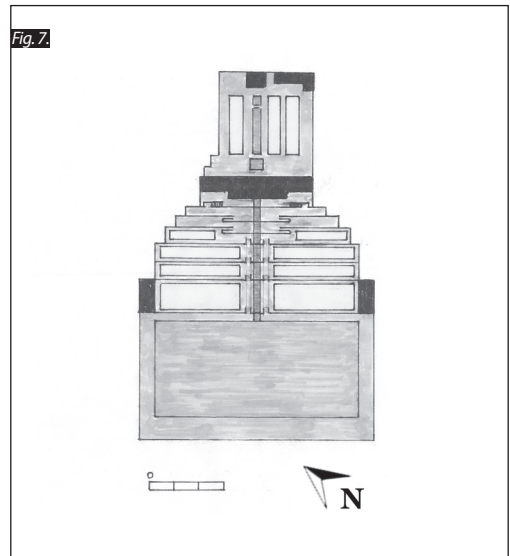
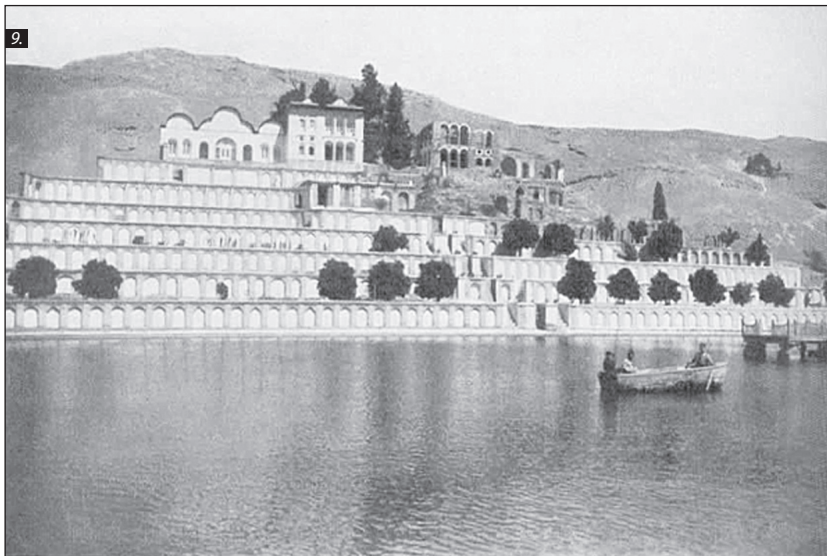
■ **Photo 8.** Bird's eye view of Bahg-e Shahzadeh Mahan, Kerman. Source: KHANSARI M., et al., 2004

■ **Figure 6.** The water's course circulation in Bahg-e Shahzadeh Mahan, Kerman © FEHÉR and Reza HAIDARI, 2015. Redrawn from whc.unesco.org, 2014

■ **8. kép:** A kermani Bahg-e Shahzadeh Mahan légi felvétele. Forrás: KHANSARI M. et al., 2004

■ **6. ábra:** A kermani Bahg-e Shahzadeh Mahan kert alaprajza © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva whc.unesco.org, 2014 alapján





■ **Photo 9.** Photo 9. General view of Bagh-e Takht, Shiraz. Source: KHANSARI M., et al., 2004

■ **Figure 7.** Layout of Bagh-e Takht, Shiraz Fin. Source: KHANSARI M., et al., 2004

■ **Photo 10.** The emphasized role of water in the main axis of Bagh-e Dolat Abad, Yazd. Source: SHIRDASHT, A. et al., 2014

■ **Figure 8.** Layout of Bagh-e Dolat Abad, Yazd © FEHÉR and Reza HAIDARI, 2015. Redrawn from SHIRDASHT, A. et al., 2014

■ **9. kép:** A shirazi Bagh-e Takht kert látványa. Forrás: KHANSARI M. et al., 2004

■ **7. ábra:** A shirazi Bagh-e Takht kert alaprajza © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva KHANSARI M. et al., 2004 alapján

■ **10. kép:** A víz szerepének hangsúlyozása a yazdi Bagh-e Dolat Abad kert fő tengelyében. Forrás: SHIRDASHT A. et al., 2014

■ **8. ábra:** A yazdi Bagh-e Dolat Abad kert alaprajza © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva SHIRDASHT A. et al., 2014 alapján

## Compositional characteristics

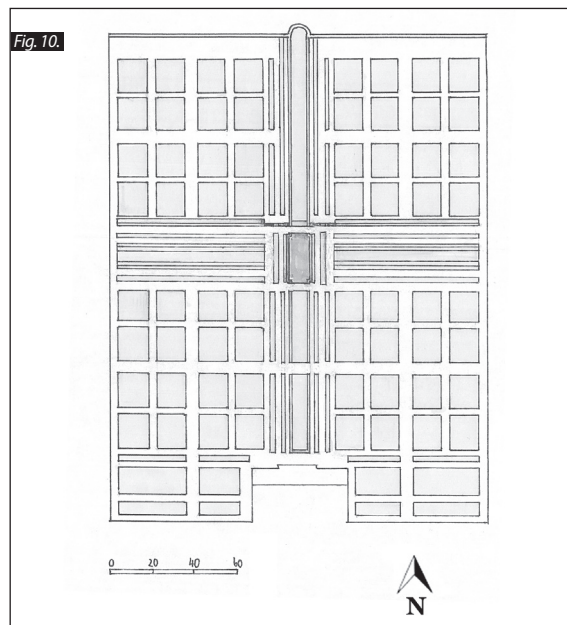
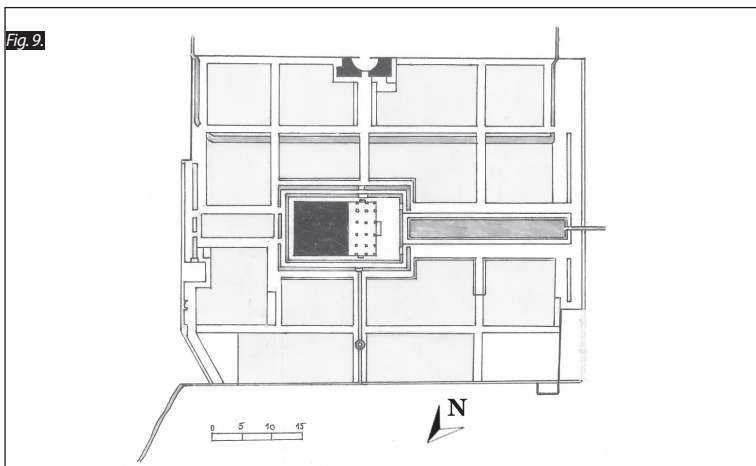
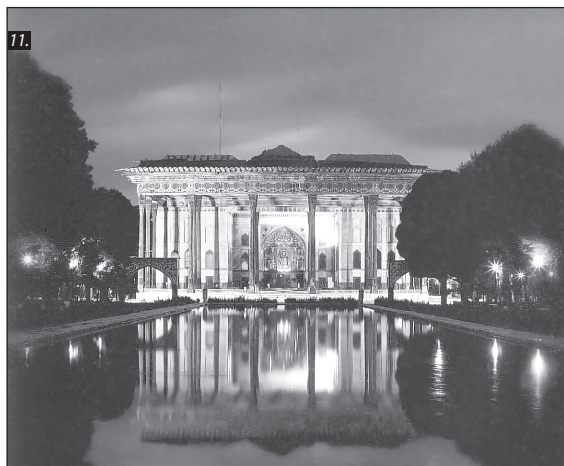
■ Water plays different roles in the garden such as cooling, light reflection, and it produces a pleasant sound. It is rare and hence cherished in the dry regions of Iran. It is of good omen to look at it during dawn or at the beginning of the month. Iranians find water with a great deal of difficulty, use it with moderation, and show it off in the gardens with great skill, which adds to the beauty, pleasantness, freshness, and elegance of the gardens.

Although water causes humidity in the dry land of Iran, what drove Iranians to include it in the garden architecture was more than that. Water

sebességének növelését, s ezáltal a hanghatásokat, a dinamizmust fokozzák, de nem utolsósorban a víz oxigéntartalmának növeléséhez és tisztításához is hozzájárulnak.

Vizes részsűk, kis kaszkádok, valamint a csatornamedrek halpikkely-mintázatú díszítése és úgynevezett „Sineh Kabki”-k<sup>11</sup> jellemzik többek között a kerteket (6. kép). A vízesések sokaságát és nagyszerűségét tekintve minden bizonnyal a kermani

<sup>11</sup> A „Sineh Kabki”-k olyan kövek, amelyeket a vízben használnak, hogy felerősítsék a csobogását [szerk. megj.].



- **Photo 11.** Water reflection in Bagh-e Chehel Sotun, Isfahan. Source: KHANSARI M., et al., 2004
- **Figure 9.** The water's circulation course in Bagh-e Chehel Sotun © FEHÉR and Reza HAIDARI, 2015. Redrawn from KHANSARI M., et al., 2004
- **Photo 12.** Running water in the main axes of Bagh-e Golshan, Tabas. Source: fouman.com, 2015
- **Figure 10.** Layout of Bagh-e Golshan, Tabas © FEHÉR and Reza HAIDARI, 2015. Redrawn from KHANSARI M., et al., 2004
- **11. kép:** Tükröződés az isfahani Bagh-e Chehel Sotun kert főmedencéjében. Forrás: Forrás: KHANSARI M. et al., 2004
- **9. ábra:** A Bagh-e Chehel Sotun kert alaprajza © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva KHANSARI M. et al., 2014 alapján
- **12. kép:** A Bagh-e Golshan kert fő vízcsatornája. Forrás: fouman.com, 2015
- **10. ábra:** A tabasi Bagh-e Golshan kert alaprajza. © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva Forrás: KHANSARI M. et al., 2004 alapján

Shahzadeh Mahan, valamint a shirazi Bagh-i Takht kertek a legnagyobb helyszínek (7–9. kép, 6–7. ábra).

A Shahzadeh kert a Jupar-hegység lábán, hatalmas sivatagban fekszik.<sup>12</sup> A kertet 1850 körül építették, majd 1870-ben kibővítették. A Bagh-e Takht kert 1100 körüli alapítású. A mély völgyben elhelyezkedő Shiraz<sup>13</sup> városa bájos kertjeiről volt híres. Hét teraszon kialakított, hagyományos geometriájú „Chahar Bagh”<sup>14</sup> típusú kertet illesztettek rá itt a hegyvidéki terepre.

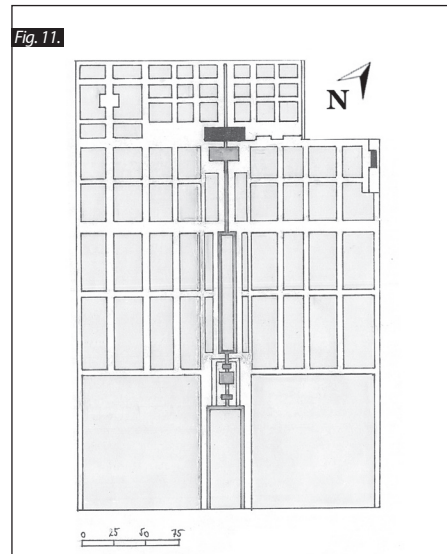
has always been deemed valuable in Iran, since it was known as a sign of light and purity in ancient Persia. Water running in the four corners of Iranian gardens parallels the four streams of Paradise.<sup>16</sup>

In fact, water is the most original and pleasant common characteristic of Iranian gardens.<sup>17</sup> Therefore, one can see the emphasized role of water in the main axis of Iranian gardens. For example, in the Dolat Abad Garden, there is a heightened, dominant walkway in the main axis of the garden, which has a canal in the middle leading to the main building and the pool. This canal provides a new solution by running through the main building and the garden<sup>18</sup> (Photo 10, Figure 8). The garden is located in the heart of

12 Elhelyezkedését a 3. ábra (4. sz.) mutatja.  
 13 Shiraz Fars tartomány fővárosa, elhelyezkedését a 3. ábra (5. sz.) mutatja.  
 14 A Chahar Bagh vagy Charbagh egy hagyományos perzsa kertkompozíció, ahol a négyzetű kertet ösvények vagy csatornák szelik át, mintegy négy kisebb egységre osztva azt [szerk. megj].

16 M. ANSARI and H. MAHMOUDINEZHAD, “Bagh-e irani, tamsili az behesht” [Iranian Garden, Allegory of Eden], *Honar-ha-ye-Ziba* [Journal of Fine Arts] 29 (2007): 39-48.  
 17 V. HEIDARNATTAJ, *op.cit.*  
 18 M. A. OMRANI and H. R. JEYHANI, “Eram Garden (Shiraz),” in *Majmoue maghalat-e bagh-e irani: hekmat-e kohan. Manzar-e jaded* [Iranian Gardens Series of Articles: Ancient Wisdom, New Landscape] (Tehran: Tehran Museum of Contemporary Art Publications, 2004), 99-115.





■ **Photo 13.** View of pavilions of Bagh-e Eram, Shiraz. Source: lofter.com, 2015

■ **Figure 11.** Layout of Bagh-e Eram, Shiraz © FEHÉR and Reza HAIDARI, 2015. Redrawn from KHANSARI M., et al., 2004

■ **13. kép:** A shirazi Bagh-e Eram kert pavilonjai. Forrás: lofter.com, 2015

■ **11. ábra:** A shirazi Bagh-e Eram kert alaprajza © FEHÉR és Reza HAIDARI, 2015. Átrajzolva Forrás: KHANSARI M. et al., 2004 alapján

the Iranian desert provinces of Yazd.<sup>19</sup> It was built in 1748-1799, its design is one of the most unique and innovative ones of the official Iranian gardens.

Pools and ponds are of utmost importance in Iran and are designed in different sizes and shapes. They are usually constructed in the garden's main axis. The Iranian skilled architects emphasised water as a life-bringing, cooling, and clear element in the form of water views, canals, and ponds.<sup>20</sup> Therefore, the reflective property of water also influenced the design of large garden pools. It doubled the grandeur of the building by its reflection. For instance, the water views of Dolat Abad Garden in Yazd and Chehel Sotun Garden in Isfahan are located exactly along the main axis and their dimensions match the buildings to completely reflect them (Figure 9, Photo 11).

Chehel Sotun Garden is located in Isfahan Province; it was built roughly in the shape of a square in 1647 and its main layout is organised along the three east-west axes.

Water runs in an accelerated pace only in the main axis of Iranian gardens, branching streams are used for irrigation purposes. Therefore, one can observe a smaller and less noticeable display of water in the form of brooks, which are proportionately narrower than the walkways, or through ponds with lots of decoration and miniature fountains. In fact, these brooks become so symbolic and decorative that water is transformed into an element of beauty, while some elaborately designed ponds are even more emphasized than the water itself, for instance in Bagh-e Golshan in Tabas and Bagh-e Eram in Shiraz (Figures 10-11, Photos 12-13).

Golshan Garden is situated at the most north-eastern point of Tabas,<sup>21</sup> a city in the south of Khorasan Province.

The Eram Garden of Shiraz is one of the oldest and most prominent in Iran. It is a unique example of landscape design in a city. The garden was built in the mid-19<sup>th</sup> century.

Water was not only used for Iranians' everyday needs, but it also brought about spiritual effects. Running water has been the main factor of reviving Iranian gardens, which moved in Charbagh, streams, and low-slope and winding canals to refresh the air. Thus, the only solution to cool the air and to create a shadowed and peaceful environment was to create a system of streams running all over the garden.

### Kompozicionális jellemzők

■ Jóllehet a víz kedvező mikroklímát – magasabb páratartalmat, alacsonyabb hőmérsékletet, légmozgást – teremt, alkalmazása a perzsa kertekben gyakorlati hasznosításánál jóval messzebbre mutat. Ideológiai és kompozicionális szerepe egyértelmű. A kertben négy irányba folyó víz az édenkertet szimbolizálja.<sup>15</sup>

A víz tehát a perzsa kertek legáltalánosabb és legkellemesebb összetevője.<sup>16</sup> Némelyikben – mint például a Dolat Abad kertben – magasztott, hierarchiáját tekintve főszerepet betöltő tengelyek közepén fut végig a központi medencébe vezető főcsatorna. Ez a dinamikus, vonalas kompozíció a tekintetet a kert fő objektumára, a főépületre irányítja.<sup>17</sup> (10. kép, 8. ábra). A kert az Iráni Sivatag szívében elhelyezkedő Yazd tartományban<sup>18</sup> található, kiépítésére 1748–1799 között került sor.

A perzsa kertek jellemző vizes architektúrái közé soroljuk a különböző méretű és formájú medencéket is, amelyek többnyire a kertek fő tengelyére szervezve, annak hangsúlyos felületi elemeiként jelennek meg.<sup>19</sup> A nagyobb medencék esetében a víz tükröződése olyan kompozicionális eszköz, amellyel mindenkor számol a kerttervező,

15 M. ANSARI – H. MAHMOUDINEZHAD: Bagh-e irani, tamsili az behesht [Az iráni kert, az éden allegóriája]. *Honar-ha-ye-Ziba* [Képzőművészeti folyóirat], 2007. 29. sz. 39–48.

16 V. HEIDARNATTAJ: i. m.

17 M. A. OMRANI – H. R. JEYHANI: Eram Garden (Shiraz). In *Majmoue maghalat-e bagh-e irani: hekmat-e kohan. Manzar-e jaded* In *Majmoue maghalat-e bagh-e irani: hekmat-e kohan. Manzar-e jaded* [Iráni kertek cikksorozat: ősi tudás, új táj]. Tehran, 2004, Tehran Museum of Contemporary Art Publications, 99–115.

18 Yazd tartomány elhelyezkedését a 3. ábra (6. sz.) mutatja.

19 V. HEIDARNATTAJ: i. m.

19 Yazd Province is shown by no. 6 on Figure 3.

20 V. HEIDARNATTAJ, *op.cit.*

21 Tabas is shown by no. 7 on Figure 3.

hiszen a vizuális hatás jelentősen megnöveli a kert esztétikai értékét. Szép példái ennek a yazdi Dolat Abad, valamint az isfahani Chehel Sotun kertek, amelyeknél a főtengelegen elhelyezett medence víztükrében érzékletesen köszön vissza a palotaépület tükörképe (9. ábra, 11. kép). A Chehel Sotun kert Isfahan tartományban található; 1647-ből származik, négyzetes alaprajzú, s csatornarendszere kelet-nyugati irányba szerveződött.

Általánosan megállapítható, hogy a perzsa kertekben csupán a fő csatornában jellemző a gyors vízfolyás, a mellécsatornák vize nyugodt, s locsolásra is használják. A víz tehát gyakran kevésbé jelentős, csermelyszerű mellécsatornában folyik, amelyek méretezése arányosan illeszkedik a kisebb kerti ösvények, mellékutak méreteihez. A mellécsatornák is lehetnek azonban díszítettek, s gyakran ezek is kisebb medencékben szélesednek ki, vagy díszített szökőkutakkal hangsúlyozzák fontosabb szakaszaikat. Példaként említhető erre a tabasi Bagh-e Golshan, és a shirazi Bagh-e Eram kert (10–11. kép, 12–13. ábra). A Golshan kert Khorasan tartomány Tabas városának<sup>20</sup> legészak-keletibb pontján található. A shirazi Eram kert egyike Irán legrégebbi és legjelentősebb perzsa kertjeinek, amelyet a XIX. század folyamán építettek ki.

#### Következtetések

■ A Közép-Kelet szélsőséges klimatikus viszonyainak ellenére a vizet nem pusztán locsolásra használták a perzsa kertekben. Geometrikus megjelenésének, markáns formájú architektúrájának köszönhetően a víz a perzsa kertek meghatározó kompozíciós eleme is egyben. Művészi komponens, amely a gyönyörködtetés és a szimbolikus utalások szempontjából is jelentőségteljes. A kerti képben alkalmazott különböző megjelenési formái által a víz árnyalt kompozíciós hatások és hangsúlyok megformálására is alkalmas. A lineáris elemként megjelenő csatornarendszer dinamizmust, mozgást kölcsönöz az egyébként elzárt perzsa kertnek; látványtengelyeket jelöl ki, objektumokra vezeti rá a tekintetet, ahogyan azt a Fin, Shahzadeh Mahan, Eram, Golshan és Dolat Abad kertek esetében láthattuk. A széles, nyugodt vízfelületekkel rendelkező vízmedencék statikus, központi hangsúlyokat hoznak létre a kerti kompozícióban, s a tükröződő vízfelület révén gyakran fokozzák a kerti kép esztétikai értékét, térnövelő hatást eredményeznek. A nagyvonalú vízfelületképzés jó példáit láthattuk többek között a Farah Abad, Chehel Sotun, Shah-Guli és Takht kertekben. Mindezekben az értékeken túl a víz szentsége különösképpen jelentősé teszi ezt a természeti elemet a perzsa hitvilágban, s ideológiai fontosságát, szimbolikus jelentőségét a kerti kompozícióban betöltött szerepe is jól tükrözi.

## Conclusion

■ In accordance with its geometrical arrangement, water represents the main compositional element of the Persian garden. It is not only used for irrigation purposes, as its conceptual, poetic, and artistic elements have always been beautifying the garden, endowing it with the symbolic meanings of cleanliness, freshness, motion, and beauty. Through their linear aspects and visual effects, the canals provide strong dynamism in those relatively closed spaces. Such is the case in the Fin Garden, Shahzadeh Mahan Garden, Eram Garden, Golshan Garden, Dolat Abad Garden, etc. Through their large surfaces, the water basins conferred a more static effect, being a central compositional elements in the Farahabad Garden, Chehel Sotun Garden, Shah-Guli Garden, Takht Garden, etc. Moreover, as water is considered sacred in the Iranian religion, its religious properties are also to be considered. In other words, the dominant design of the Iranian gardens and their man-made parts are overshadowed by the sacredness and purity of water.

## Bibliography/Bibliográfia

- \*\*\* *The Persian Garden*. Nomination file for the UNESCO World Heritage List, 2011. [whc.unesco.org/uploads/nominations/1372.pdf](http://whc.unesco.org/uploads/nominations/1372.pdf) (accessed June 1, 2014).
- ANSARI, and H. MAHMOUDINEZHAD. “Bagh-e irani, tamsili az behesht” [Iranian Garden, Allegory of Eden]. *Honar-ha-ye-Ziba* [Journal of Fine Arts] 29 (2007): 39-48.
- HEIDARNATTAJ, V. *Iranian Garden*. Tehran: Cultural Research Bureau of Iran, 2011.
- JAVAHERIYAN, F. and A. SHAHCHERAGHI. “Dolatabad Garden (Yazd).” In *Majmoue maghalat-e bagh-e irani: hekmat-e kohan. Manzar-e jaded* [Iranian Gardens Series of Articles: Ancient Wisdom, New Landscape], 161-169. Tehran: Tehran Museum of Contemporary Art Publications, 2004.
- KHANSARI, M., M. R. MOGHTADER, and M. YAVARI. *The Persian Garden: Echoes of Paradise*. Tehran: Mage Publishers, 2004.
- MANSOURI, S. A. “An Introduction to the Aesthetics of the Iranian Garden.” *Bagh-I-Nazar* 3 (2005): 58-63.
- OMRANI, M. A. and H. R. JEYHANI. “Eram Garden (Shiraz).” In *Majmoue maghalat-e bagh-e irani: hekmat-e kohan. Manzar-e jaded* [Iranian Gardens Series of Articles: Ancient Wisdom, New Landscape], 99-115. Tehran: Tehran Museum of Contemporary Art Publications, 2004.
- SHAHCHERAGHI, A. *Paradigms of Paradise*. Tehran: Jahad Daneshgahi, 2010.
- SHAHIDI, M., M. R. BEMANIAN, N. ALMASIFAR, and H. OKHOLVAT. “A Study on Cultural and Environmental Basics at Formal Elements of Persian Gardens (before and after Islam).” *Asian Culture and History* 2 (2010): 133-152.
- SHIRDASHT, A. and A. FARAHANI FARD. “The Comparison of Water Representation in Iranian and Indian Gardens.” *Journal of Art & Civilization of the Orient* (2014): 40-45.
- TAJADDINI, L. “Review of the Characteristics of Mahan Garden: One Type of Persian Gardens.” *World Academy of Science, Engineering and Technology. International Science Index* 8 (2010): 1264-1267.
- The Iranian. “Shah-Goli Garden, Tabriz.” In *All is Calm. Persian Garden: A space far from the uproar of cities and human unrest*, published October 12, 1998. <http://iranian.com/History/Oct98/Garden/p5.html> (accessed December 18, 2014).

<sup>20</sup> A város elhelyezkedését a 3. ábra (7. sz.) mutatja.

■ Martin VAN DEN TOORN<sup>1</sup>

# Fieldwork in Transylvania. A Landscape Architectural Perspective

## LANDSCAPE AND REGIONAL DEVELOPMENT (PART 1)

■ **Abstract:** *This article is the first of two, in which we analyse the relation between the landscape as a natural system and landscape development from a point of view of regional development. It is an explorative study based on a field trip with students in 2014 and a short analysis of texts and maps. The geological context of the Carpathian Basin and surrounding mountain range forms a necessary point of departure for regional development.*

*Two case studies of settlements in the Călata Region, south-west of Cluj-Napoca, have been studied and show how the morphology of valleys and their relation to rivers can influence the settling and structure of villages.*

*In the second part of the article, the land and its historical context are related to three goals of contemporary landscape architecture in general: the problem of water management, of energy transition, and of creation of healthy environments for people.*

*One of the conclusions of the study is that the water system offers opportunities for future landscape development in the long run. The principles of water management based on the European Water Framework Directive – very well known in landscape architecture – are an excellent basis for restructuring and design. At regional level, the landscape structure is largely determined by geology and geomorphology in the form of watersheds. Landscape structure forms a link between landscape development in the long run and the material form of the landscape.*

*Given the rich cultural diversity in population, the enormous diversity in topography, and a rich history, the region has a potential for improving the qualities for contemporary use and living.*

■ **Keywords:** landscape architecture, landscape, road system, water system, development, Transylvania

## Introduction

■ In October 2014, Mr. Albert FEKETE invited me to join a field trip to the Călata Region (Țara Călătei) in Transylvania. The field trip was organised for students of the International Master in Landscape Architecture at the Faculty of Landscape Architecture of Corvinus University in Budapest. For me, as a Dutch landscape architect, it was the first time to visit Transylvania. The study area was located in the western part of Transylvania, the landscapes around Huedin.

## Cercetare de teren în Transilvania. O perspectivă din punctul de vedere al arhitecturii peisajere

PEISAJ ȘI DEZVOLTARE REGIONALĂ  
(PARTEA 1)

■ **Rezumat:** *Acest articol este primul din două, în care vom analiza relația dintre peisaj ca sistem natural și dezvoltarea peisajului din punctul de vedere al dezvoltării regionale. E un studiu exploratoriu, bazat pe o excursie pe teren din 2014 cu studenți și pe o scurtă analiză de texte și hărți. Contextul geologic al bazinului Carpatic și a lanțului muntos înconjurător formează un punct de plecare necesar pentru dezvoltarea regională.*

*Două studii de caz a unor așezări din regiunea Călata, la sud-vest de Cluj-Napoca, au fost realizate și arată modul în care morfologia văilor și relația cu râurile pot influența crearea și structura satelor.*

*În cea de-a doua parte a articolului, terenul și contextul său istoric sunt relaționate la trei scopuri ale arhitecturii peisajere contemporane în general: problema gestionării apei, a tranziției de energie și a creării de medii sănătoase pentru oameni.*

*Una dintre concluziile studiului este că sistemul hidrologic oferă oportunități pentru viitoarea dezvoltare a peisajului pe termen lung. Principiile gestionării apei bazate pe Directiva-cadru privind apa a Uniunii Europene – bine cunoscută în arhitectura peisajeră – sunt o bază excelentă pentru restructurare și proiectare. La nivel regional, structura peisajului e în mare parte determinată de geologie și geomorfologie sub forma bazinelor. Structura peisajului formează o legătură între dezvoltarea peisajului pe termen lung și forma fizică a peisajului.*

*Dată fiind diversitatea culturală bogată a populației, enorma diversitate a topografiei și istoria bogată, regiunea are un potențial de îmbunătățire a calităților de folosință și locuire contemporană.*

■ **Cuvinte cheie:** arhitectură peisajeră, peisaj, sistem rutier, sistem hidrologic, dezvoltare, Transilvania

### Introducere

■ În octombrie 2014, dl. Albert FEKETE m-a invitat să mă alătur unei vizite pe teren în

<sup>1</sup> Landscape architect, assistant professor at the Delft University of Technology, Faculty of Architecture, Delft, Netherlands.

<sup>1</sup> Arhitect peisagist, conferențiar la Universitatea de Tehnologie din Delft, Facultatea de Arhitectură, Delft, Olanda.

regiunea Călata din Transilvania. Excursia a fost organizată pentru studenții Masteratului Internațional în Arhitectură Peisajeră a Facultății de Arhitectură Peisajeră din cadrul Universității Corvinus din Budapesta. Pentru mine, ca arhitect olandez, a fost prima vizită în Transilvania. Aria studiată se află în partea de vest a Transilvaniei, adică teritoriile din jurul Huedinului.

Obiectivele vizitei de studiu au fost studierea așezărilor, a structurii peisajului, istoria ocupării, dezvoltarea peisajului, ca parte a educației de masterat pentru studenți internaționali.

Sfera de aplicare a acestui studiu este modestă, deoarece e bazat pe o primă vizită a regiunii și doar pe texte în limba engleză sau franceză pe acest subiect; nu a putut fi folosit niciun text în română sau maghiară.

### Terminologie și folosirea cuvântului peisaj

În acest articol, conceptul de „Europa Centrală” e folosit în sensul geografic, referindu-se la Polonia, fosta Germanie de Est, Cehia, Slovacia, Ungaria, România. Europa este diferențiată în acest caz în Europa de Vest, Centrală și de Est. Europa de Est se referă la Ucraina, Belarus și Moldova.

Când folosim cuvântul *peisaj*, ne referim nu doar la peisajul rural văzut din mașină în timpul călătoriilor sau la spațiul dintre clădiri. În timp ce multe discipline studiază peisajul, arhitecții peisagiști văd peisajul ca obiect de planificare și proiectare.

### Întrebări de cercetare

Întrebarea generală de cercetare este modul în care terenul și peisajul în contextul lor cultural pot oferi oportunități pentru viitor în legătură cu elaborarea modului în care intervenții din domeniul arhitecturii peisajere pot forma o bază pentru o strategie a peisajului pe termen lung. Studiul are un caracter explorator, iar abordarea științifică este bazată în mare parte pe metoda studiului de caz.<sup>2</sup> Triunghiul, ca formă de verificare a diferitelor materiale sursă pe același subiect, a fost folosită extensiv, ca în orice cercetare calitativă, pentru a asigura consistență și fiabilitate.<sup>3</sup>

### Materiale sursă

În cercetarea pentru acest articol, au fost folosite trei tipuri de surse diferite: ancheta pe teren, hărți și texte. Am folosit rezultatele muncii studenților de dinainte, din timpul și de după excursie. Cercetarea de teren (foto 1) se bazează pe itinerariul excursiei studenților din zonă. Hărțile au diverse origini: librării, arhive, institute, persoane individuale și internet. Unele sunt din librării și institute olandeze, dar majoritatea provin din Transilvania și Ungaria.

<sup>2</sup> Robert K. YIN, *Case Study Research. Design and Methods*, ed. 3, Thousand Oaks – London, Sage Publications, 2003.

<sup>3</sup> John ZEISEL, *Inquiry by Design. Environment / Behavior / Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape and Planning*, ed. rev., New York, Norton & Co., 2006.

The goal of the field trip was to study settlements, landscape structure, history of occupation, and landscape developments as part of the Master's education for international students.

The scope of this study is modest since it is based on a first visit to the region and only English or French texts on the subject, no Romanian or Hungarian texts could be used.

### Terminology and use of the term landscape

In the article, the concept of “Central Europe” is used in geographical sense thus referring to Poland, former East Germany, Czech Republic, Slovakia, Hungary, and Romania. Therefore, in this case we distinguish between Western, Central and Eastern Europe. The latter would refer to Ukraine, Belarus, and Moldavia.

When we use the word *landscape*, it refers not only to the rural scenery of what you see from the car when travelling through the land or the space between buildings. While many disciplines study landscape, landscape architects view it as object of planning and design.

### Research questions

The overall research question is how land and landscape, in their cultural context, can offer opportunities for the future in elaborating the way in which landscape architectural interventions can form a basis for a landscape strategy in the long run. The study has an explorative character and the research approach is largely based on the case study method.<sup>2</sup> Triangulation as form of verification between the different source materials on the same subject has been used extensively, like in all qualitative research, to consistency and reliability.<sup>3</sup>

### Source materials

In the research for this article, three types of different source materials have been used: fieldwork, maps, and texts. We have made use both of re-

<sup>2</sup> Robert K. YIN, *Case Study Research. Design and Methods*, 3<sup>rd</sup> ed. (Thousand Oaks – London: Sage Publications, 2003).

<sup>3</sup> John ZEISEL, *Inquiry by Design. Environment / Behavior / Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape and Planning*, rev. ed. (New York: Norton & Co., 2006).



■ Photo 1. Fieldwork in Transylvania; Mr. Albert FEKETE with his students

■ Foto 1. Cercetare de teren în Transilvania; dr. Albert FEKETE cu studenții săi

sults of student work before, during and after the excursion. The fieldwork (Photo 1) is based on the itinerary of the student excursion in the area.

The maps have different origins: libraries, archives, institutes, individuals, and the internet. Some are from Dutch libraries and institutes, but most come from Transylvania and Hungary. As basic references for the geology and geomorphology, we have used EMBLETON,<sup>4</sup> for hydrology BRILLY,<sup>5</sup> and for soils and soil science JONES.<sup>6</sup> The study of the urban development is largely based on GUTKIND.<sup>7</sup> For the European historical context primarily, the historical mapping in the studies of McEVEDY<sup>8</sup> have been used. For some of the historical maps of Transylvania, the National Atlas of Hungary<sup>9</sup> has been used. The origin of the texts, both books and articles, is equally diverse as for the maps.

All photographs are taken from the student work of the field trip. In addition, a number of the references are taken from the reports that students made as a result of the field trip. The diagrams are by the authors.

## Geological background of the contemporary landscape

### *Geology, geomorphology, soil science*

Just as general background, in figure 1 we give a short overview of the differences between geology, geomorphology, and soil science.

Transylvania is part of the Carpathian Mountain Range that stretches from Poland to Romania in Central Europe.<sup>10</sup> Transylvania is defined by its physical conditions: the surrounding Carpathian Mountains that enclose the lowlands with the Apuseni Mountains in the middle (Figure 2, Encyclopaedia Britannica). Thus the land is formed by mountains, rivers and lowlands. The river system is dominated by the Danube in the west, and Romania comprises the largest part of the Danube catchment.<sup>11</sup> Cluj-Napoca is the main administrative centre of Transylvania.

### *The different forces behind the form of the landscape*

Landscapes can be viewed in different ways by different people; a farmer looks at the landscape very differently from a developer and a biologist differently from a geologist.<sup>12</sup> In landscape architecture, we see the landscape as object of planning and design. Landscape form is not haphazard;

- 4 Clifford EMBLETON, ed., *Geomorphology of Europe* (Basel – Weinheim: Verlag Chemie, 1983).
- 5 Mitja BRILLY, ed., *Hydrological Processes of the Danube River Basin. Perspectives from the Danubian Countries* (Heidelberg: Springer, 2010).
- 6 Arwyn JONES, Luca MONTANARELLA, and Robert JONES, eds., *Soil Atlas of Europe. Soil Bureau Network European Commission* (Luxembourg: Office for Publ. of the European Communities, 2005).
- 7 Edmund A. GUTKIND, *Urban Development in East-Central Europe: Poland, Czechoslovakia, and Hungary. International History of City Development*, volume VII (New York – London: The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972) and *Urban Development in Eastern Europe: Bulgaria, Romania and the U.S.S.R. International History of City Development*, volume VIII (New York – London: The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972).
- 8 Colin McEVEDY, *The Penguin Atlas of Modern History (to 1815)* (Harmondsworth: Penguin Books, 1986).
- 9 Márton PÉCSI, ed., *Magyarország nemzeti atlasza. National Atlas of Hungary* (Budapest: Cartographia, 1989).
- 10 Edmund A. GUTKIND, *Urban Development in East-Central Europe: Poland, Czechoslovakia, and Hungary. International History of City Development*, volume VII (New York – London: The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972).
- 11 Mitja BRILLY, *op. cit.*
- 12 Donald W. MEINIG, ed., *The Interpretation of Ordinary Landscapes. Geographical Essays* (New York – Oxford: Oxford University Press, 1979).

Ca referință de bază pentru geologie și geomorfologie am folosit EMBLETON<sup>4</sup>, pentru hidrologie BRILLY<sup>5</sup>, iar pentru soluri și știința solurilor, JONES<sup>6</sup>. Studiul dezvoltării urbane e bazat în mare parte pe GUTKIND<sup>7</sup>. Pentru contextul istoric european, a fost folosită în principal cartografierea istorică din studiile lui McEVEDY<sup>8</sup>. Atlasul Național al Ungariei<sup>9</sup> a fost folosit pentru unele hărți istorice ale Transilvaniei. Originea textelor, atât cărți cât și articole, e la fel de diversă ca cea a hărților.

Toate fotografiile sunt luate din munca studenților în timpul vizitei pe teren. O parte din referințe sunt de asemenea luate din rapoartele făcute de studenți ca rezultat al vizitei pe teren. Diagramele sunt realizate de autori.

### Contextul geologic al peisajului contemporan

#### *Geologie, geomorfologie, știința solului*

Doar ca un context general, vom face o scurtă prezentare a diferențelor dintre geologie, geomorfologie și știința solului, dat fiind faptul că vom folosi termenii frecvent în cadrul acestui articol (fig. 1). Transilvania este parte a lanțului munților Carpați care se întinde din Polonia în România în Europa Centrală.<sup>10</sup> Transilvania e definită de condițiile sale fizice: munții Carpați, care înconjoară zonele joase cu munții Apuseni în mijloc (fig. 2, Encyclopaedia Britannica). Astfel, terenul e format din munți, râuri și depresiuni. Sistemul hidrografic este dominat de Dunărea aflată la vest. România cuprinde cea mai mare parte a bazinului Dunării.<sup>11</sup> Cluj-Napoca este centrul administrativ principal al Transilvaniei.

- 4 Clifford EMBLETON (ed.), *Geomorphology of Europe*, Basel – Weinheim, Verlag Chemie, 1983.
- 5 Mitja BRILLY (ed.), *Hydrological Processes of the Danube River Basin. Perspectives from the Danubian Countries*, Heidelberg, Springer, 2010.
- 6 Arwyn JONES, Luca MONTANARELLA, Robert JONES (eds.), *Soil Atlas of Europe. Soil Bureau Network European Commission*, Luxembourg, Office for Publ. of the European Communities, 2005.
- 7 Edmund A. GUTKIND, *Urban Development in East-Central Europe: Poland, Czechoslovakia, and Hungary. International History of City Development*, vol. VII, New York – London, The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972; idem, *Urban Development in Eastern Europe: Bulgaria, Romania and the U.S.S.R. International History of City Development*, vol. VIII, New York – London, The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972.
- 8 Colin McEVEDY, *The Penguin Atlas of Modern History (to 1815)*, Harmondsworth, Penguin Books, 1986.
- 9 Márton PÉCSI (ed.), *Magyarország nemzeti atlasza. National Atlas of Hungary*, Budapest: Cartographia, 1989.
- 10 Edmund A. GUTKIND, *Urban Development in East-Central Europe: Poland, Czechoslovakia, and Hungary. International History of City Development*, vol. VII, New York – London, The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972.
- 11 Mitja BRILLY, *op. cit.*

<p><b>Geology</b></p> <p>Study of the earth, its forces, materials, and processes. A very important part of geology is the study of how earth's materials, structures, processes, and organisms have changed over time. The essential fact emerging from earth sciences is that the earth can be viewed as a set of three separate but interconnected cycles; the geological cycle of plate tectonics and materials, the atmospheric cycle (weather and climate), and the hydrological cycle that describes the water movement at large. Geology studies the earth's crust and the relations between both the climate and the earth's inner sphere.</p>	<p><b>Geomorphology</b></p> <p>Study of the form of the earth and the forces that are behind those forms; of landforms and processes that shaped them. Geomorphology seeks to understand landform history and dynamics, and to predict future changes through a combination of field observation, physical experiment, and numerical modelling. Erosion, sedimentation, and formation of landforms are issues that are studied in geomorphology. Geomorphology not only describes the topography but also what forces shaped it over time.</p>	<p><b>Soil science</b></p> <p>Study of soil as a natural resource on the surface of the earth including soil formation, classification, and mapping. Physical, chemical, biological, and fertility properties of soils and these properties in relation to the use and management of soils are also included. Soil science explores the nature, properties, and use of soil to capture its value and to understand better this critical role as a foundation of life. Study of soil seeks to comprehend fundamental global surface processes on multiple scales that impact ecosystems functioning and environmental health.</p>
<p><b>Geologie</b></p> <p>Studiul Pământului, al forțelor, materialelor și proceselor sale. O parte foarte importantă a geologiei este studiul modului în care materialele, structurile, procesele și organismele Pământului s-au schimbat de-a lungul timpului. Contribuția esențială a științelor Pământului constă în privirea Pământului ca fiind format dintr-un set de trei cicluri separate, dar interconectate; ciclul geologic al plăcilor și materialelor tectonice, ciclul atmosferic (meteorologic și climatic), precum și ciclul hidrologic care descrie mișcarea apelor în general. Geologia studiază scoarța terestră și relațiile dintre atât clima cât și sfera interioară a Pământului.</p>	<p><b>Geomorfologie</b></p> <p>Studiul formei Pământului și al forțelor care stau la baza acestor forme, al formelor de relief și procesele care le-au format. Geomorfologia caută să înțeleagă istoria și dinamica formelor de relief și să prezică viitoarele modificări printr-o combinație de observații pe teren, experimente fizice și modelare numerică. Eroziunea, sedimentarea și crearea formelor de relief sunt probleme care sunt studiate în geomorfologie. Geomorfologia descrie nu numai relieful, ci și forțele care l-au modificat în trecut.</p>	<p><b>Știința solului</b></p> <p>Studiul solului ca resursă naturală aflată pe suprafața pământului, inclusiv formarea solului, clasificarea și cartografierea sa. Sunt de asemenea incluse proprietățile fizice, chimice, biologice și de fertilitate ale solurilor, respectiv raportul dintre acestea și utilizarea și gestionarea solurilor. Știința solului explorează natura, proprietățile și utilizarea solului pentru a capta valoarea acestuia și pentru a înțelege mai bine acest rol critic ca o bază pentru viață. Studiul solului caută să înțeleagă procesele fundamentale globale de suprafață pe mai multe nivele, care au un impact asupra ecosistemelor existente și asupra sănătății mediului.</p>

■ **Figure 1.** Diagrammatic comparison between geology, geomorphology, and soil science  
■ **Fig. 1.** Comparare grafică între geologie, geomorfologie și știința solului

### Diferitele forțe din spatele formelor peisajului

Peisajele pot fi văzute în moduri diferite de către oameni diferiți; un fermier se uită la peisaj într-un mod foarte diferit de un antreprenor, un biolog îl vede diferit de un geolog.<sup>12</sup> În arhitectura peisageră privim peisajul ca obiect al planificării și proiectării. Forma peisajului nu este întâmplătoare; există diferite forțe în spatele ei. Pentru a desluși forma și forțele din spatele formei peisajului, distingem trei tipuri diferite de forțe: forțe naturale, forțe socio-economice și forțe culturale. Privim peisajul ca un sistem în care cele trei forțe intervin și interacționează constant.<sup>13</sup> Sisteme diferite se bazează pe forțe diferite care pot de asemenea să funcționeze independent una de

there are different forces behind the form. In order to come to grips with the form and the forces behind the form of the landscape, we distinguish between three different types of forces: natural forces, socio-economic forces, and cultural forces. We view the landscape as a system in which the three forces constantly intervene and interact.<sup>13</sup> Different systems are based on different forces that can also operate independently of each other, like for instance the natural system and the socio-economic system.

#### 1. The landscape as a natural system (Figure 3)

Even without a detailed geological map of the region, we can distinguish some headlines based on the geological material's origin.

The Transylvanian lowlands are drained by the Mureș, Someș, Criș, and Olt rivers. Water from the snow-capped Carpathian Mountains drains along these four rivers into the Danube River, which borders Romania in the south. From here, the water flows eastbound through a large delta into the Black Sea.

The Carpathian rivers are characterised by a rain-snow regime; high-water periods occur in the spring (March-April) and in summer (June-July), with the latter usually more powerful. Often these floods have catastrophic dimensions caused by the poor ground retention and heavy rain-

<sup>12</sup> Donald W. MEINIG (ed.), *The Interpretation of Ordinary Landscapes. Geographical Essays*, New York – Oxford, Oxford University Press, 1979.

<sup>13</sup> John L. MOTLOCH, *Introduction to Landscape Design*, ed. 2, New York, John Wiley & Sons, 2001.

<sup>13</sup> John L. MOTLOCH, *Introduction to Landscape Design*, 2<sup>nd</sup> ed. (New York: John Wiley & Sons, 2001).



■ **Figure 2.** The Carpathian Basin © Encyclopædia Britannica  
 ■ **Fig. 2.** Bazinul Carpatic © Encyclopædia Britannica

fall resulting into peak discharges. RAKONCZAI<sup>14</sup> gives detailed information about the increased flooding of the Danube and Tisza rivers in the past decades. BAJMÓCZY and BALOGH<sup>15</sup> mention the “horrible” flooding in 1970 in North Romania and Southern Hungary of the Tisza and Someş rivers ; many villages were inundated, some destroyed, and a couple of them were not even rebuilt.

Reservoirs and storage basins in the river system tend to balance the extremes of high and low water levels a little bit. There has always been an urgent need for the construction of storage basins, which was initiated on a large scale in the decades following World War II. The largest storage basin is in the Danube River Valley, on the frontier between Romania and Serbia in the central Danube river system; the so-called “Iron Gate”.

In some lower areas, notably the Transylvanian Plateau, the total annual precipitation is less than 600 mm, while precipitation in the mountains at 800 m above sea level is about 1143 mm, and on the highest massifs, it reaches 1778 mm. So, the hydrological cycle together with the geological material and topography demand for measures to limit the excesses in runoff and balance the water flows.

14 János RAKONCZAI, “Effects and Consequences of Global Climate Change in the Carpathian Basin,” in *Climate Change. Geophysical Foundations and Ecological Effects*, ed. Juan BLANCO (Rijeka: INTECH, 2011), 297-322.

15 Péter BAJMÓCZY and András BALOGH, “Extreme Small Villages in Hungary and Transylvania. A Comparative Study,” *Geographica Timisiensis* 2 (2012).

alta, ca de exemplu sistemul natural și cel socio-economic.

1. Peisajul ca sistem natural (fig. 3)

Char și fără o hartă geologică detaliată a regiunii putem distinge câteva trăsături pe baza originii materialului geologic.

Depresiunile Transilvaniei sunt drenate de râurile Mureș, Someș și Olt. Apele de pe culmile înzăpezite ale munților Carpați se scurg de-a lungul acestor patru râuri în Dunăre, care formează granița de sud a României. De aici apa curge înspre est, printr-o deltă mare în Marea Neagră.

Râurile carpatine sunt caracterizate de un regim de ploaie-zăpadă; perioadele cu cantități ridicate de apă sunt în primăvară (martie-aprilie) și în vară (iunie-iulie), cu cele din urmă de obicei mai puternice. Adeseori aceste inundații au rezultate catastrofale cauzate de retenția scăzută a solului și ploile abundente care rezultă în deversări de vârf. RAKONCZAI<sup>14</sup> oferă informații detaliate despre inundațiile tot mai dese ale Dunării și Tisei în deceniile din urmă.

14 János RAKONCZAI, „Effects and Consequences of Global Climate Change in the Carpathian Basin,” in Juan BLANCO (ed.), *Climate Change. Geophysical Foundations and Ecological Effects*, Rijeka, INTECH, 2011, p. 297-322.



■ **Figure 3.** The Western Carpathians were formed in the Mesozoic and Cenozoic eras. The Danube valley separates the Carpathian Mountains from the Serbian Carpathians; the so-called Iron Gates. While western mountain ranges like the Alps have been dominantly influenced by glaciations, the Carpathians are more influenced by running water, due to a different hydrological cycle and climate. This explains the many rivers and waterways in the region and contributes to its special character. The topography is dominated by the Western Carpathians; the lowlands are surrounded by the Southern and Eastern Carpathians in the form of an arc. Even though the whole region is dominated by rivers, the form and settling of the valleys can be quite different. For the lower areas, the term "Transylvanian Plateau" is used in daily language and thus a common term. Note that this is not a plateau in the geological sense, but rather lowlands with a network of rivers and valleys, ravines and gorges.

■ **Fig. 3.** Carpații Occidentali s-au format în erele geologice Mesozoic și Cenozoic. Valea Dunării separă munții Carpații de Carpații Sârbești: așa-numitele Porți de Fier. În timp ce zonele muntoase vestice, precum Alpii, au fost predominant influențate de glaciație, Carpații sunt mai degrabă supuși influențelor apelor curgătoare, datorită unui ciclu hidrologic și a unei clime diferite. Aceasta explică numărul mare de râuri și cursuri de apă în regiune și contribuie la caracterul său special. Relieful este dominat de Carpații Occidentali, iar zonele joase sunt înconjurate de Carpații Meridionali și Orientali, sub forma unui arc. Deși întreaga regiune este dominată de râuri, forma și modul de ocupare a văilor pot fi destul de diferite. Pentru zonele mai joase se folosește de obicei termenul cunoscut de Podișul Transilvaniei. Trebuie însă semnalat faptul că această zonă nu este un podiș în sens geologic, ci o depresiune cu o rețea de râuri și văi, ravene și chei.

## 2. The landscape as a socio-economic system

The differences in geological material and topography also influence the socio-economic development (Figure 4). Soils and their suitability for certain crops define the overall land use. Soils are a result of the interaction between geological material and climate over time.<sup>16</sup>

The region of the Apuseni Mountains is dominated by agriculture and forestry, whereas traditionally the south-eastern part has also been influenced by mining. For agriculture on the northern slopes wheat, rye, oats, and potatoes predominate; on the southern slopes corn, sugar beets, grapes, and tobacco are grown. Above 900 m, forestry and pastoral life

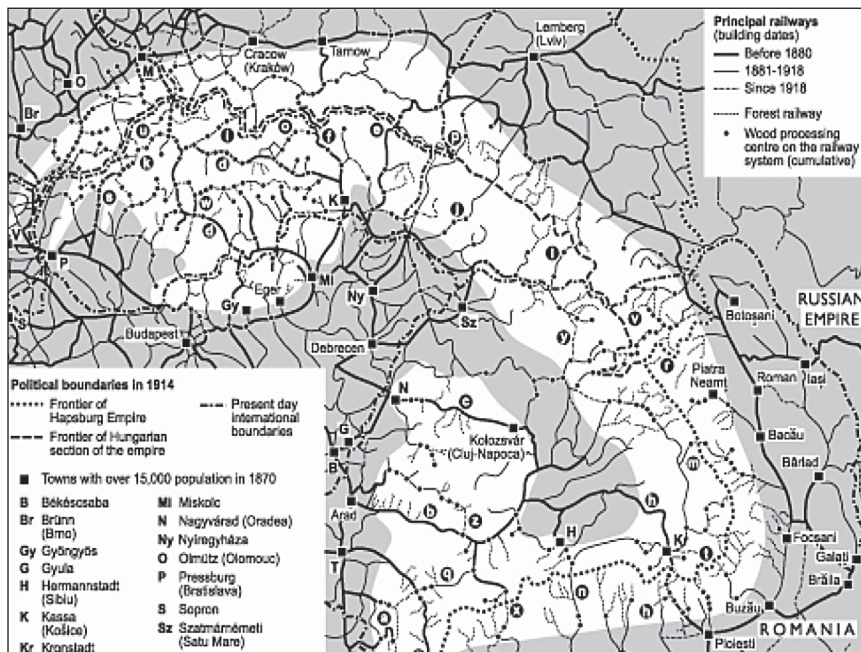
BAJMÓCZY și BALOGH<sup>15</sup> menționează inundația „oribilă” din 1970 din nordul României și sudul Ungariei a râurilor Tisa și Someș; multe sate au fost inundate, unele distruse, iar câteva dintre ele nu au fost nici măcar reconstruite.

Rezervoarele și barajele din rețeaua hidrografică tind să echilibreze un pic extremele nivelurilor ridicate și scăzute de apă. A existat întotdeauna nevoia urgentă pentru construcția de baraje, muncă ce a fost

15 Péter BAJMÓCZY, András BALOGH, *Extreme Small Villages in Hungary and Transylvania. A Comparative Study*, in „Geographica Timișensis”, nr. 2 /2012.

16 Richard J. CHORLEY, ed., *Water, Earth and Man. A Synthesis of Hydrology, Geomorphology, and Socio-economic Geography* (London: Methuen & Co Ltd., 1969); Arwyn JONES et al., *op. cit.*





■ **Figure 4.** The railway network of the Carpathian region (Source: TURNOCK, 2006). The railway network of the Carpathian region was constructed from the 19th to the beginning of the 20th centuries, at a time when most of the area was part of the Habsburg Empire, the Austro-Hungarian Monarchy after 1867 (TURNOCK, 2006). The railways enabled the development of mining, industry, and tourism alike. In this period the nodal point was Budapest, situated in the centre of the Carpathian Arc. Part of the principal railway lines were laid out radially from Budapest across the various mountain passes. At a lower scale, we see also that the railways either cross rivers or follow the river course through the valleys. Even though the economic importance of the railways has diminished, the network still functions and is a great resource for the future.

■ **Fig. 4.** Rețeaua de căi ferate din regiunea carpătină (TURNOCK, 2006). Rețeaua căilor ferate din regiunea carpătină a fost construită între secolul al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, într-un moment când cea mai mare parte a acestei zone aparținea Imperiului Habsburgic, din 1867 Monarhia Austro-Ungară (TURNOCK, 2006). Căile ferate au stimulat dezvoltarea mineritului, a industriei și a turismului deopotrivă. În această perioadă, punctul nodal se afla la Budapesta, oraș situat în centrul arcului carpătin. O parte din liniile principale de cale ferată au fost construite în mod radial față de oraș, prin diferite trecători montane. La o scară mai mică putem vedea de asemenea, că traseele căilor ferate fie traversează râurile, fie urmează cursul acestora prin văi. Chiar dacă importanța economică a căilor ferate a scăzut, rețeaua este încă în funcțiune, fiind o resursă importantă pentru viitor.

dominate the land use. Natural gas, found mainly on the Transylvanian Plateau, is important among other natural resources.

TURNOCK<sup>17</sup> indicates that geological resources were used extensively already in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries; not only mining but also the rich mineral waters for spas.

The south-eastern section has been of great economic importance for centuries, i.e. the Metaliferi Mountains, which are rich in precious metals. The so-called Golden Quadrangle is located here, between Baia de Arieș, Zlatna, Săcărâmb, and Căraci. One of the richest gold deposits in Europe could be found already in the time of the Dacian Kingdom in the Carpathian Mountains.

### 3. The landscape as a cultural system

Historically, the different ethnic and social groups formed the basis and origin of contemporary culture. The Dacian Kingdom was the first important occupation of the land that is now called Transylvania. Transylvania was the nucleus of the Dacian Kingdom from 82 BC to 106 AD. Its political centre was located at several important fortified settlements, among them Sarmizegetusa, which is near Hunedoara.

17 David TURNOCK, "Settlement History and Sustainability in the Carpathians in the Eighteenth and Nineteenth Centuries," *Review of Historical Geography and Toponomastics* 1 (2006): 31-60.

inițiată pe scară largă în deceniile de după cel de-al II-lea Război Mondial. Cel mai mare bazin de stocare se află pe valea Dunării, la frontiera dintre România și Serbia, în sistemul hidrografic central al Dunării, așa-zisele „Porți de Fier”.

În unele zone mai joase, în principal în Podișul Transilvan, cantitatea anuală a precipitațiilor e de mai puțin de 600 mm, în timp ce precipitațiile din munți la 800 m deasupra nivelului mării sunt de 1143 mm, iar pe masivii cei mai înalți de 1778 mm. Deci, ciclul hidrologic împreună cu materialul geologic și topografia cer măsuri pentru limitarea scurgerilor în exces și pentru echilibrarea fluxului apei.

### 2. Peisajul ca sistem socio-economic

Diferențele de material geologic și topografie pot influența de asemenea și dezvoltarea socio-economică (fig. 4). Solurile și adecvarea lor unor anumite culturi definesc folosirea generală a terenului. Solurile sunt un rezultat al interacțiunii dintre materialul geologic și climă, de-a lungul timpului.<sup>16</sup>

Regiunea munților Apuseni este dominată de agricultură și silvicultură, în timp ce, în mod tradițional, partea de sud-est a fost influențată și de minerit. În agricultură, pe versanții nordici predomină grâul, secara, ovăzul și cartofii; pe versanții sudici sunt cultivați porumbul, sfecla de zahăr, strugurii și tutunul. Mai sus de 900 m folosirea pământului e dominată de silvicultură și viața pastorală. Gazele naturale, găsite în principal în podișul Transilvan, sunt importante printre alte resurse naturale.

TURNOCK<sup>17</sup> subliniază că, încă din secolele al XVIII-lea și XIX-lea resursele geologice au fost folosite extensiv; nu doar prin minerit ci și privind bogatele ape minerale pentru stațiuni.

Partea de sud-est, formată din Munții Metaliferi, bogat în metale prețioase, a avut timp de secole o importanță economică deosebită. Este așa-numitul Cadrilater de Aur, aflat între Baia de Arieș, Zlatna, Săcărâmb și Căraci. Aici se afla încă din timpul regatului dacic din munții Carpați unul dintre cele mai mari zăcăminte de aur din Europa.

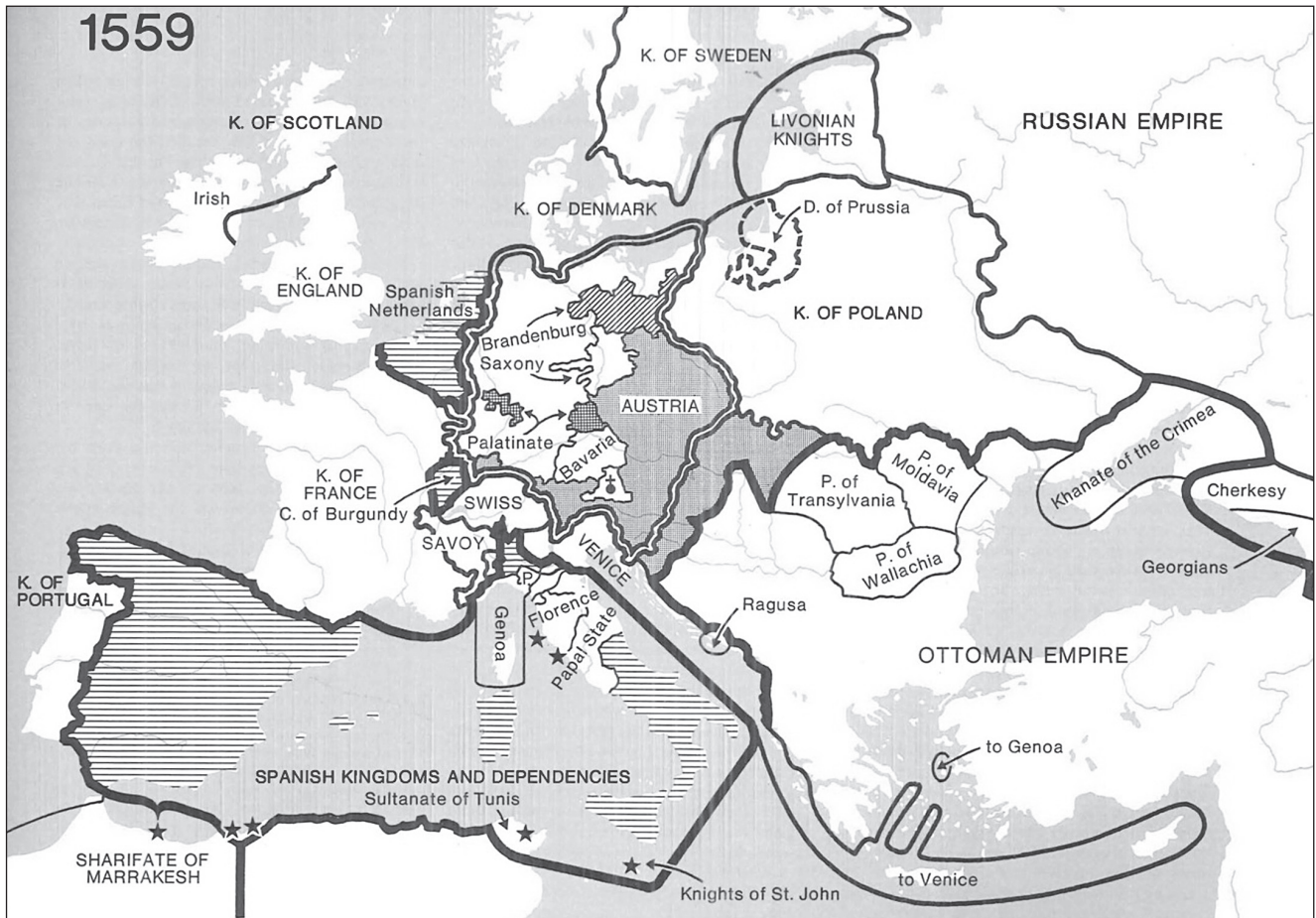
### 3. Peisajul ca sistem cultural

Din punct de vedere istoric, diferitele grupuri etnice și sociale au format baza și originea culturii contemporane. Regatul dacic a fost prima ocupare importantă a zonei pe care acum o numim Transilvania. Dacii erau originari din est. Transilvania a fost nucleul regatului dacic între 82 î.e.n și 106 e.n. Centrul său politic a fost stabilit în mai multe orașe fortificate importante, printre care și Sarmizegetusa, în apropiere de Hunedoara.

Romanii au ocupat zona centrală și de sud-vest a Transilvaniei, trecând de Carpați în Oltenia, în 106 e.n. După cucerire, romanii au exploatat intensiv minele de aur și

16 Richard J. CHORLEY (ed.), *Water, Earth and Man. A Synthesis of Hydrology, Geomorphology, and Socio-economic Geography*, London, Methuen & Co Ltd., 1969; Arwyn JONES et al., *op. cit.*

17 David TURNOCK, *Settlement History and Sustainability in the Carpathians in the Eighteenth and Nineteenth Centuries*, în „Review of Historical Geography and Toponomastics”, nr. 1/2006, p. 31-60.



■ **Figure 5.** Transylvania in the historical context of Europe in 1559 (Source: McEVEDY, 1986). McEVEDY (1986), in his mapping of European history, mentions Transylvania in 1559 on his overview of the European countries, empires, and spheres of influence. In the late 17th century, after the siege of Vienna (1683), the autonomous principality of Transylvania fell under the “domination” of the Habsburg Empire, to be united with Romania through the Peace Treaty of Versailles after World War I (GUTKIND, 1972 [2nd vol.]; DJUVARA, 2014).

■ **Fig. 5.** Transilvania în contextul istoric european (McEVEDY, 1986). În lucrarea sa de cartografiere a istoriei europene, McEVEDY (1986) menționează Transilvania pe harta generală a țărilor, imperiilor și sferelor de influență europene în 1559. La sfârșitul secolului al XVII-lea, după asediul Vienei (1683), principatul autonom al Transilvaniei a căzut sub „dominația” Imperiului Habsburgic, urmând să fie unită cu România prin Tratatul de la Versailles după Primul Război Mondial (GUTKIND 1972; DJUVARA, 2014).

sare, prin construirea de excelente drumuri de acces, permițând transportul aurului și sării exploatare în diferite mine. Au construit forturi pentru protejarea lor, cum ar fi Colonia Auraria Maior și Alburnus Maior/Roșia Montană.<sup>18</sup> În regiune s-a dezvoltat o infrastructură și o economie puternică, bazată pe agricultură, creșterea vitelor, minerit, și mai târziu și pe turism. Au fost aduși coloniști pentru popularea zonei, dezvoltând orașe ca și Sarmizegetusa, Apulum (azi Alba Iulia) și Napoca (azi Cluj-Napoca) în *municipia* și *coloniae*. Romanii au construit de asemenea multe stațiuni, inclusiv magnificele Băile Herculane, care sunt încă la modă datorită apelor curative. Ocupația romană a fost de scurtă durată regiunea fiind abandonată în 271, în timp ce minele au fost abandonate mai târziu, în vremurile Imperiului Habsburgic.

Începând din secolul al XII-lea, sașii vorbitori de germană, care veneau din Eu-

The Romans occupied the area of central and southwest Transylvania, and penetrated across the Carpathians into Oltenia, in 106 AD. After the conquest, Romans exploited the gold and salt mines extensively, by building excellent access roads, enabling the transport of gold and salt acquired in various mines. They built forts to protect them, like Colonia Auraria Maior (today Abrud) and Alburnus Maior (today Roșia Montană).<sup>18</sup> The region developed a strong infrastructure and economy, based on agriculture, cattle farming, mining, and later also on tourism. Colonists were brought in to settle the land, developing cities like Sarmizegetusa, Apulum (today Alba Iulia) and Napoca (today Cluj-Napoca) into *municipia* and *coloniae*. The Romans also built many health spas, including the magnificent Băile Herculane, which is still fashionable today for its curative waters. The Roman occupation was short lived, the region being abandoned in 271, while the mines were abandoned later, in the times of the Habsburg Empire.

From the 12<sup>th</sup> century onwards, the German-speaking “Saxons”, who came from Western Europe (from what are now the Netherlands, Belgium,

18 Robert C. STOICULESCU et al., *What is the Spatial Link between the Roman Civilisation and Cultural Landscape in Romania?* „Journal of Maps”, nr. 2 /2014, p. 297-307.

18 Robert C. STOICULESCU et al., “What is the Spatial Link between the Roman Civilisation and Cultural Landscape in Romania?” *Journal of Maps* 2 (2014): 297-307.

and Luxembourg) under the direction of Hungarian King Géza II, settled in Transylvania.<sup>19</sup>

The Saxons built fortified towns and villages to protect Transylvania from attacks by Mongols, Tartars, and later by the Ottoman Turks. Many of these medieval fortifications survive today, the most spectacular being Sighișoara. Dating from the 13<sup>th</sup> century [and developing throughout the centuries – ed. note], the Saxon fortification of Sibiu was for centuries one of the largest and best fortified in Europe. The Saxons had an important economic and cultural influence on Transylvania, and created powerful guilds (Figure 5). After the Reformation, they became Lutherans and the church was the spiritual and social heart of the community. Many Saxon villages were protected through Kirchenburgen, i.e. fortified churches with massive walls and watchtowers. Large numbers of these churches remain intact, and some are now protected as UNESCO World Heritage sites. The Saxons named their seven cities “Sieben-burgen”.

Today Romanians, Hungarians, Szeklers, Saxons, and Romani make up the main groups in Transylvania. Together with the influence of different occupations by Romans, Ottomans, and the Habsburg Empire, the Austro-Hungarian Monarchy, the Russian occupation, have also left their traces.<sup>20</sup> This was an extremely rich resource from a cultural point of view.

In the last decades, the ethnic group composition has changed dramatically because of emigration to Germany and other countries. Ethnic Romanians have become the majority after the fall of Communist Regime.<sup>21</sup>

Therefore, the contemporary landscape is an expression of the cultural forces exerted over time by different ethnic, social, and cultural groups upon the land as natural system.

## Regional landscapes; the relation between land and culture

■ On a regional scale, we have focussed on the way the settlements are related to the water, in most cases the rivers, with a few exceptions. Rivers are ubiquitous in the lowlands because of the water coming from the nearby mountain range.

During the field trip, we have focused on the Călata Region, where instead of a Saxon influence there is an ethnic Hungarian one. It is a rural region situated just west of Cluj-Napoca in the western part of Cluj County and in the southern part of Sălaj County, in which a large ethnic Hungarian population lives; it is a stronghold of old Transylvanian Hungarian folk traditions.<sup>22</sup>

### *Two settlements and their relation to the rivers*

During the field trip, we visited Rimetea and Văleni, which we will use as case studies to analyse how the structure of the settlements in relation to landscape structure can influence regional development and design. (see the caption of Figures 6-7)

ropa de vest (din actuala Olandă, Belgia și Luxemburg) la ordinele regelui maghiar Géza II, s-au stabilit în Transilvania.<sup>19</sup>

Sașii au construit orașe și sate fortificate pentru a proteja Transilvania de atacurile mongolilor, tătarilor și mai târziu ale otomanilor. Multe din aceste fortificații medievale supraviețuiesc și azi, cea mai spectaculoasă fiind Sighișoara. Datând din secolul al XIII-lea (și fiind dezvoltat de-a lungul secolelor), fortificația sașilor din Sibiu a fost timp de secole una din cele mai mari și mai bine fortificate din Europa. Sașii au avut o influență economică și culturală importantă asupra Transilvaniei și au creat multe bresle puternice (fig. 5). După reformă au adoptat confesiunea evanghelică luterană, iar biserica era inima spirituală și socială a comunității. Multe sate erau protejate prin Kirchenburgen, biserici fortificate cu ziduri masive și turnuri de pază. O mare parte din aceste biserici au rămas intacte și unele sunt acum protejate ca monumente istorice ale patrimoniului mondial UNESCO. Sașii și-au numit cele șapte orașe „Sieben-burgen”.

Astăzi românii, maghiarii, secuii, sașii și romii formează principalele grupuri din Transilvania. Împreună cu influențele diferitelor ocupații de către romani, otomani, Imperiul Habsburgic, Monarhia Austro-Ungară, și ocupația rusă și-au lăsat amprenta.<sup>20</sup> Aceasta este o resursă extrem de bogată din punct de vedere cultural.

În ultimele decenii, compoziția grupurilor etnice s-a schimbat dramatic din cauza emigrării către Germania și alte țări. Etnicii români au devenit majoritari după căderea Regimului Comunist.<sup>21</sup>

Deci, peisajul contemporan este o expresie a forțelor culturale exercitate de-a lungul timpului de diferite grupuri etnice, sociale și culturale asupra pământului ca sistem natural.

### Peisaje regionale; relația dintre pământ și cultură

■ Ne-am concentrat, la o scară regională, pe modul în care așezările relaționează cu apa, în cele mai multe cazuri râuri, cu puține excepții. Râurile sunt atotprezente în depresiuni datorită apei provenite din lanțurile muntoase din apropiere.

În timpul vizitei pe teren ne-am concentrat asupra regiunii Țara Călătei, unde nu există o influență săsească, ci una maghiară. E o regiune rurală situată la vest de Cluj-Napoca în partea de vest a județului Cluj și partea de sud a județului Sălaj, unde trăiește o mare populație de etnie maghiară; e o enclavă a vechilor tradiții populare maghiare din Transilvania.<sup>22</sup>

19 Tudor SEULEAN, Maarten RUIJTERS, Ton VAN RIJEN, *Transylvania: The Saxon Legacy* (Cluj-Napoca: Grinta, 2010)

20 Neagu DJUVARA, *A Brief Illustrated History of Romanians* (Bucharest: Humanitas, 2014).

21 Károly KOCSIS, “Changing Ethnic Patterns in Transylvania Since 1989,” *Hungarian Studies* 1/2 (2007): 181-203.

22 Anna EPLÉNYI, “Kalotaszeg tájkarakter-elemzése. The Landscape Characterisation of Kalotaszeg” (PhD diss., Corvinus University of Budapest, Faculty of Landscape Architecture, 2012).

19 Tudor SEULEAN et al., *Transylvania: The Saxon Legacy*, Cluj-Napoca, Grinta, 2010.

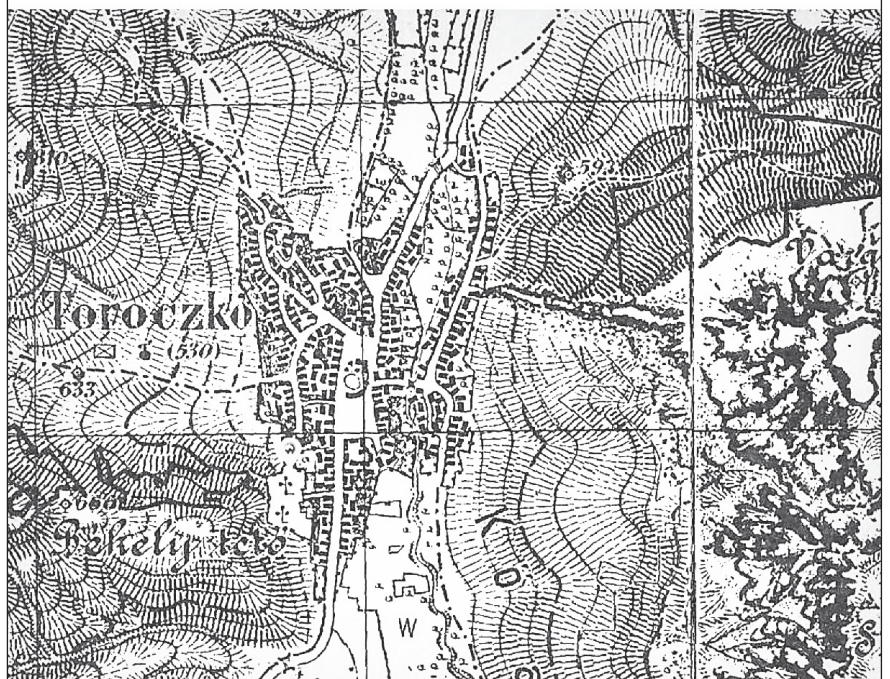
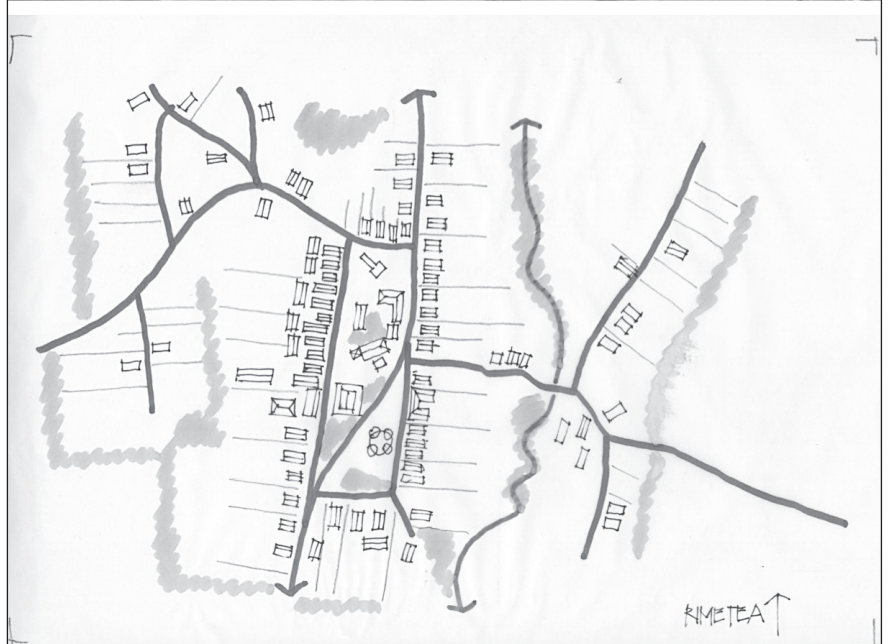
20 Neagu DJUVARA, *A Brief Illustrated History of Romanians*, Bucharest, Humanitas, 2014.

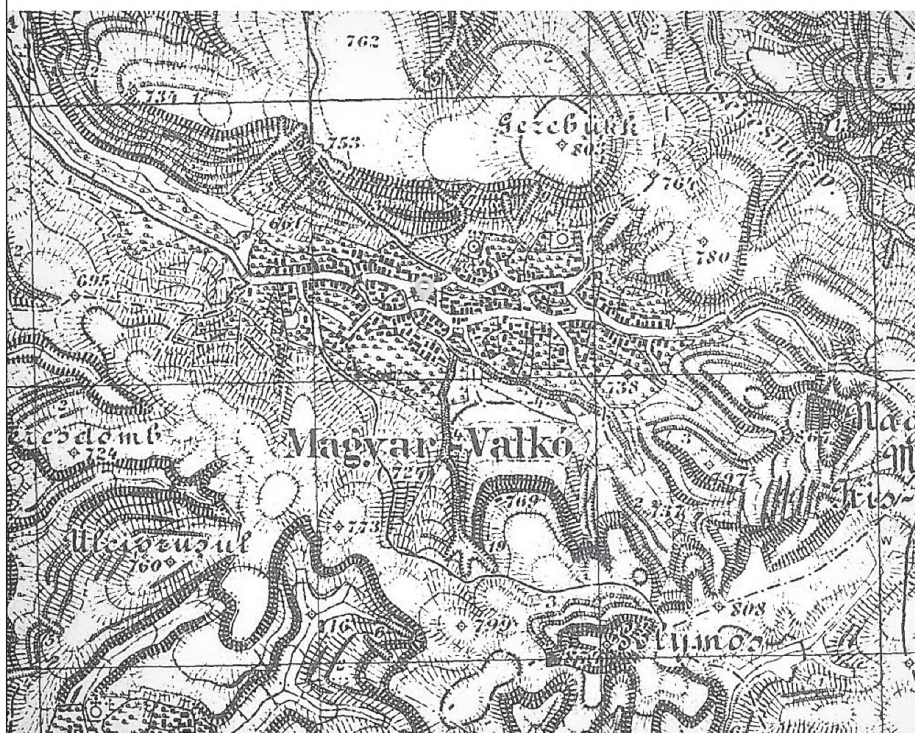
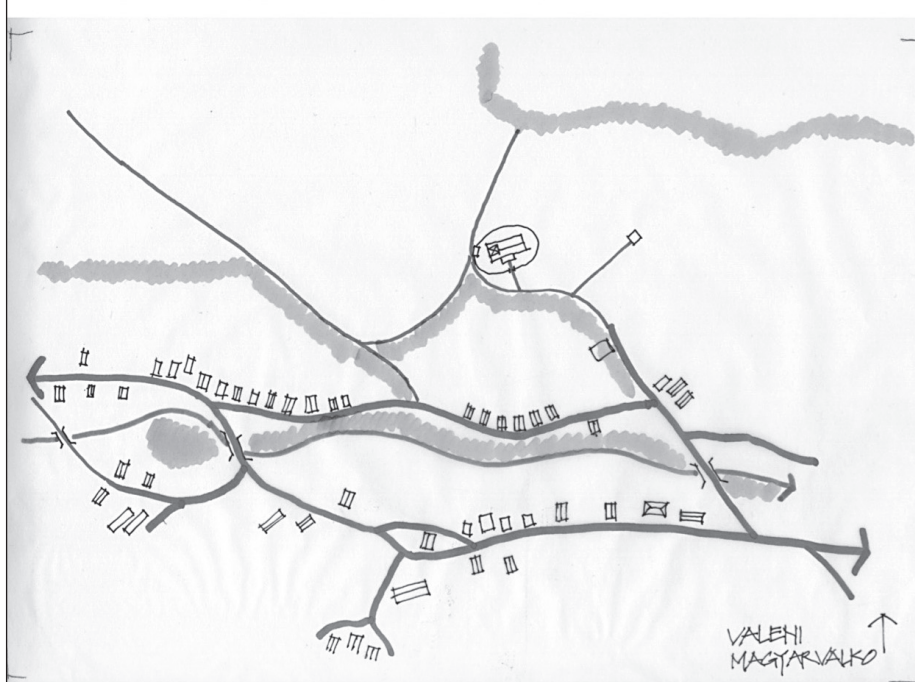
21 Károly KOCSIS, “Changing Ethnic Patterns in Transylvania Since 1989,” in „Hungarian Studies”, nr. 1-2/2007, p. 181-203.

22 Anna EPLÉNYI, *Kalotaszeg tájkarakter-elemzése. The Landscape Characterisation of Kalotaszeg*, teză de doctorat, Universitatea Corvinus din Budapesta, Facultatea de Arhitectură Peisagistică, 2012.

■ **Figure 6.** Rimetea. In Rimetea, we visited the village and climbed on top of the nearby mountain that gave us a splendid view of the region. From here we could see the collection of white houses around the central square, in the shadow of the mystical Piatra Secuiului Mountain, a looming 1382 m high outcrop from which we could observe the settlement structure in its larger context. The village is located in the river valley, the square, the church and most of the buildings at a certain distance from the river. From the old topographic map we can see that the valley is asymmetrical; its western slope is steeper. That is also one of the reasons that most buildings are on the east side of the valley. The road is also located at the east side. The village has a characteristic square in the centre that is crossed by the road. Its rectangular form, a clearly human intervention, is located parallel to the river and spatially organises the settlement. The square is surrounded by houses in a special architectural style. The buildings closer to the river are slightly different from the ones on the other side of the square. In none of the other villages have we seen a square like this, as type of human intervention in the public space. The relation to the river and the water in general is also remarkable; almost everywhere a certain distance from the river is maintained. Most likely because of the high water in times of peak runoffs, when the water can reach higher than the level we saw. On the old topographic map (1869-1887), the landscape structure and its relation to the linear structure of the settlement are already similar to the present situation. Note that the village has not grown much in more than hundred years. Rimetea is considered as one of the most beautiful villages in Romania. Still a large number of ethnic Hungarians live here.

■ **Fig. 6.** Rimetea. În Rimetea, am vizitat satul și ne-am urcat pe vârful muntelui din apropiere, care ne-a oferit o splendidă priveliște asupra regiunii. Am putut vedea de aici ansamblul de case albe din jurul pieței centrale, aflată în umbra masivului Piatra Secuiului, un afloriment înalt de 1382 m de pe care am putut observa structura așezării în contextul său mai larg. Satul este situat în valea râului, însă piața, biserica și majoritatea clădirilor se află la o anumită distanță de acesta. Din vechea hartă topografică putem vedea că valea este asimetrică, versantul său vestic fiind mai abrupt. Acesta este unul dintre motivele pentru care majoritatea clădirilor sunt pe partea de est a văii. Drumul este de asemenea situat în partea de est. Satul are o piață caracteristică în centru, care este traversată de acest drum. Forma sa dreptunghiulară, o intervenție umană clară, este așezată în paralel cu râul și organizează așezarea din punct de vedere spațial. Piața este înconjurată de case construite într-un stil arhitectural aparte. Clădirile mai aproape de râu sunt ușor diferite de cele din partea opusă a pieței. În niciuna din celelalte sate nu am văzut o asemenea piață, ca tip de intervenție umană în spațiu public. Relația cu râul și apa în general este de asemenea remarcabilă: se menține aproape peste tot o anumită distanță față de râu, cel mai probabil din cauza nivelului ridicat al apei în perioadele scurgerilor de vârf, când apa poate ajunge la un nivel mai înalt decât ce am văzut noi. Pe harta topografică veche (1869-1887), structura peisajului și relația sa cu structura liniară a așezării este deja similară cu situația actuală. Este de menționat faptul că în mai mult de o sută de ani satul nu a crescut mult. Rimetea este considerat ca fiind unul dintre cele mai frumoase sate din România. Un număr mare de etnici maghiari locuiesc încă aici.





■ **Figure 7.** Văleni. We visited the village of Văleni with the guidance of Anna EPLÉNYI, who gave us an in-depth insight into contemporary life in the village and the historical and cultural backgrounds. She did her PhD research for the Faculty of Landscape Architecture in Budapest on this region (EPLÉNYI, 2010). During the visit we could observe the location of the settlement and its relation to the river at a certain distance. Also here, apparently because of the high water, a certain distance is needed for safety during peak discharges of the river. This principle seems to be very similar to what we saw in Rimetea. Note here as well the asymmetrical valley in relation to the village; on the historical map we can see that the north side of the valley is much steeper than the south side. The road crosses the river and defines also the southern bank as the centre of the village and as the most densely populated part of the settlement. Secondly, note the special position of the church at a certain distance from the village, at a strategic location, where the surroundings could be overseen. Thus, we see that the structure of the settlement is defined by the distance to the river. The location of the church is chosen for strategic reasons; from that location one could overview the valley as a whole. The church was fortified with a curtain wall and controlled gates. The church tower provided an overview of the valley in the far distance.

■ **Fig. 7.** Văleni. Am vizitat satul Văleni sub îndrumarea doamnei Anna EPLÉNYI, care ne-a prezentat în detaliu viața contemporană din sat, cât și fundalul istoric și cultural. Ea și-a făcut cercetarea pentru doctorat de la Facultatea de Arhitectură Peisageră la Budapesta tocmai în această regiune (EPLÉNYI, 2010). În timpul vizitei am putut observa locația așezării și relația sa cu râul aflat la o anumită distanță. Se pare că și aici, tot din cauza nivelului ridicat al apei, este nevoie de o anumită distanță față de râu, pentru siguranță în timpul deversărilor de vârf ale râului. Acest principiu pare a fi foarte similar cu ceea ce am văzut în Rimetea. Este de remarcat, și în acest caz, valea asimetrică în raport cu satul; pe harta istorică putem vedea că partea de nord a văii este mult mai abruptă decât partea de sud. Drumul traversează râul și în același timp determină malul sudic al râului, care a devenit centrul satului și cea mai dens populată zonă a așezării. În al doilea rând, se poate observa poziția specială a bisericii, aflată la o anumită distanță de sat, pe o locație strategică, de unde se puteau supraveghea împrejurimile. Astfel, vedem că structura așezării este definită de distanțierea sa de râu. Locația bisericii este ales din motive strategice; putându-se observa din acel punct întreaga vale. Biserica a fost fortificată cu un zid de incintă și porți controlate. Turnul bisericii a oferit o imagine de ansamblu asupra văii în depărtare.

### *Două așezări și relațiile lor cu râurile*

În cadrul vizitei pe teren am vizitat satele Rimetea și Văleni, pe care le vom folosi ca studii de caz pentru analiza modului în care structura unei așezări, în relație cu structura peisajului, poate să influențeze proiectarea și dezvoltarea regională. (vezi legenda figurilor 6-7)

### *Dezvoltare contemporană*

Ceea ce a făcut rețeaua de căi ferate cu regiunea în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea, are loc acum prin construirea a noi drumuri și autostrăzi. În timpul călătoriei prin regiune am putut observa structura drumurilor în jurul orașului Cluj-Napoca, care a fost extinsă recent și este încă în curs de construcție. CORPADE și colegii săi<sup>23</sup>, în studiul lor asupra dezvoltărilor structurale din jurul orașului Cluj-Napoca, nu doar arată efectele noilor rețele de drumuri asupra peisajului sub forma fragmentării folosirii existente a terenului, dar demonstrează și enormele efecte din spațiile unde au loc aceste intervenții. Unul din efectele construirii de noi infrastructuri este că atrag din nou mai mult trafic, și indirect alte dezvoltări. În România, numărul mașinilor private va mai crește în anii următori.

Pentru cea mai mare parte din așezări, consecințele vor fi că drumurile prin ele vor fi plasate pe o parte a râului. Pentru dezvoltarea peisajului, va însemna că va exista întotdeauna o parte „liniștită” a așezării (malul râului unde drumul nu este amplasat) și un mal cu majoritatea traficului, care va atrage de asemenea anumite activități comerciale și altele legate de drum și acces. Pentru așezările mai mari va duce într-un final la mutarea traficului în afara așezării, prin realizarea de centuri care înconjoară zona construită astfel încât traficul nu va mai trece prin așezare. În Huedin această schimbare va avea loc în curând, din moment ce acum traficul greu este prea mare pentru așezarea în sine.

### *Ce face ca peisajul Transilvaniei să iasă în evidență din restul regiunii?*

În primul rând este vorba de aspectele culturale: oameni, peisaj, istorie, limbă și arte populare, într-o abundentă diversitate.

Contextul geologic al Transilvaniei e definit de lanțul munților Carpați. Contextul hidrologic de către climat și bazinul hidrografic al Dunării care se varsă în Marea Neagră. Contextul istoric mai sus menționat, împreună cu grupurile etnice s-a rezultat un cadru cultural divers, bogat în conținut și încă o parte a culturii contemporane.

O ilustrare a acestor resurse culturale poate fi găsită în Parcul Etnografic Național

### *Contemporary developments*

What the railway system did in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries to the region is now taking place by the construction of new roads and motorways. While travelling through the region, we could observe the road structure around Cluj-Napoca, which has been extended recently and is still under construction. In their study on the infrastructural developments around Cluj-Napoca, CORPADE and his colleagues<sup>23</sup> not only show the effects of new road networks on the landscape in the form of fragmentation of existing land use, but also demonstrate the enormous effects these developments take in the space. One of the effects of constructing a new infrastructure is that it again attracts more traffic and, indirectly, also other developments. In Romania, the number of private cars will still increase in the coming years.

For most of the settlements the consequence will be that the roads leading through them will be located on one side of the river. For the landscape development, it will mean that there will always be a “quiet” side of the settlement (the bank of the river where the road is not located) and a bank with the most traffic, which will also attract certain commercial and other activities related to the road and to access. For larger settlements, it will eventually lead to moving the through traffic outside the settlement by making a loop around the built up area, so that this traffic will no longer pass through the settlement. In Huedin, this change will shortly take place, since at the moment the through traffic with large trucks and cars is too much for the settlement as a whole.

### *What makes the landscape of Transylvania stand out from the rest of the region?*

This is first of all due to the cultural aspects; people, landscape, history, language, and folk arts in an abundant mixture and diversity.

The geological context of Transylvania is defined by the Carpathian Mountain Range. The hydrological context is defined by the climate and the drainage basin of the Danube River that drains into the Black Sea. The already mentioned historical context, together with the ethnic groups result in a cultural setting that is diverse, rich in content, and still part of contemporary culture.

An illustration of these cultural resources can be found in the National Ethnographic Park “Romulus Vuia” in Cluj-Napoca.<sup>24</sup> Even though all buildings and objects are taken out of their context, the open-air museum gives a striking overview of rural life and land cultivation. The park is entirely focussed on the rural landscape, yet the diversity is quite large. Remarkable is the dominance of wood as construction material for buildings, tools, and mills.

Another illustration of this cultural diversity is the study of Șeulean et al.<sup>25</sup> on the Saxon villages in Transylvania. Here the focus is on the urban landscapes and only on the architectural aspects of the villages.

23 Ciprian CORPADE et al., *Changes in Landscape Structure Induced by Transportation Projects in Cluj-Napoca Periurban Area Using GIS*, in „Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences”, nr. 4/2014, p. 177-184.

23 Ciprian CORPADE et al., “Changes in Landscape Structure Induced by Transportation Projects in Cluj-Napoca Periurban Area Using GIS,” *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences* 4 (2014): 177-184.

24 *National Ethnographic Park “Romulus Vuia” Cluj-Napoca* (Cluj-Napoca: Ethnographic Museum of Transylvania, s.a.).

25 Tudor ȘEULEAN, Maarten RUIJTERS, Ton VAN RIJEN, *Transylvania: The Saxon Legacy* (Cluj-Napoca: Grinta, 2010)

## The future of landscape development in the long run

■ In general, three goals are the key issues underpinning contemporary landscape development: water storage and management to conserve fresh water, energy transition to more sustainable forms of energy use, production and transport, and the creation of healthy and comfortable living environments for people. (Figure 8)

### *Three goals underpinning contemporary landscape development applied to the regional level*

A region so rich in water resources could pay special attention to different aspects of water: natural, technical, historical, and cultural. With the EU Water Directive as guiding principle,<sup>26</sup> this could be done in an integrated manner where site, program, and cultural resources could be re-created into a contemporary landscape with great qualities for the future, similar to what has been pointed out in the study of COSGROVE and PETTS.<sup>27</sup> As part of an integrated approach, this is a major task for landscape architects.

### *The three goals applied to two cases: the Mureş River and the village of Văleni* (Figure 9)

In the development of a strategy for landscape development in the future, we have made use of the characteristics of the site, the goals for contemporary development, and design ideas resulting in a concept.

In the following, we will elaborate two case studies to illustrate what such a conceptual view can comprise.

1. The case of the Mureş River; a landscape structure as basis for development

Like in all cultural landscapes in Europe, the problem of conservation and development is a key issue here as well.

Unlike paintings, buildings – or any other type of objects, landscapes cannot be conserved as they are dynamic systems that change even if man does not interfere. Yet the issue of conservation and development plays a role in all landscapes. Even though landscapes change and develop over time, there are also material aspects that do not change. That is characterised by the concept of structure of the landscape. The concept of structure has been an approach in landscape architecture that already has a long tradition in different locations and different periods in history.<sup>28</sup>

Structure, as used in landscape architecture, comprises the system (processes, flows, and developments), the patterns or forms as 2D representations on the map, and the organisation or hierarchy. At the structural level river systems, road systems, and railways are always part of landscape structure and make land use possible by organising water flows for drainage and irrigation, as well as by providing access.

26 Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 – Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy (Brussels: EU, 2000); Peter A. CHAVE, *The EU Water Framework Directive. An Introduction* (London: IWA Publishing, 2002).

27 Dennis COSGROVE and Geoff PETTS, eds., *Water, Engineering and Landscape. Water Control and Landscape Transformation in the Modern Period* (London: Belhaven Press, 1990).

28 Spiro KOSTOF, *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings through History* (London: Thames and Hudson, 1999); Geoffrey JELLICOE and Susan JELLICOE, *The Landscape of Man. Shaping the Environment from Prehistory to the Present*, reprint (London: Thames and Hudson, 2006); John L. MOTLOCH, *op. cit.*

„Romulus Vuia” din Cluj-Napoca.<sup>24</sup> Cu toate că clădirile și obiectele sunt scoase din context, muzeul în aer liber oferă o privire de ansamblu izbitoare a vieții rurale și a cultivării pământului. Parcul este în întregime concentrat asupra peisajului rural, dar diversitatea este destul de mare. E remarcabilă dominanța lemnului ca material de construcție a clădirilor, uneltelor și a morilor. O altă ilustrare a acestei diversități culturale este studiul lui ȘEULEAN et al.<sup>25</sup> asupra satelor săsești din Transilvania. Aici se pune accentul pe peisajele urbane și doar pe aspectele arhitecturale ale satelor.

### Viitorul dezvoltării peisajului pe termen lung

■ În general, trei scopuri sunt problemele cheie care stau la baza dezvoltării contemporane a peisajului: stocarea apei și o gestionare spre conservarea apei dulci, tranziția formelor de energie spre forme de folosire, producție și transport a energiei mai sustenabile și a treia, crearea de medii de viață sănătoase și confortabile pentru oameni. (fig. 8)

### *Trei scopuri ce stau la baza dezvoltării contemporane a peisajului aplicate la nivel regional*

O regiune atât de bogată în apă ar putea să acorde o atenție deosebită diferitelor aspecte ale apei: natural, tehnic, istoric și cultural. Având Directiva-cadru privind apa a Uniunii Europene<sup>26</sup> ca principiu coordonator, aceasta ar putea fi făcută într-un mod integrat, în care sit, program și resurse culturale ar putea fi re-create într-un peisaj contemporan cu mari calități pentru viitor, similar cu ce a fost menționat în studiul lui COSGROVE și PETTS<sup>27</sup>. Ca parte a unei abordări integrate, aceasta este una dintre îndatoririle majore ale arhitecților peisajeri.

### *Cele trei scopuri aplicate în două cazuri: râul Mureş și satul Văleni* (fig. 9)

În conceperea unei strategii pentru dezvoltarea peisajului în viitor, am folosit caracteristicile sitului, scopurile dezvoltării contemporane și idei de design rezultând într-un concept.

24 National Ethnographic Park “Romulus Vuia” Cluj-Napoca, Cluj-Napoca Muzeul Etnografic al Transilvaniei, s.a.

25 Tudor ȘEULEAN et al., *Transylvania: The Saxon Legacy*, Cluj-Napoca, Grinta, 2010.

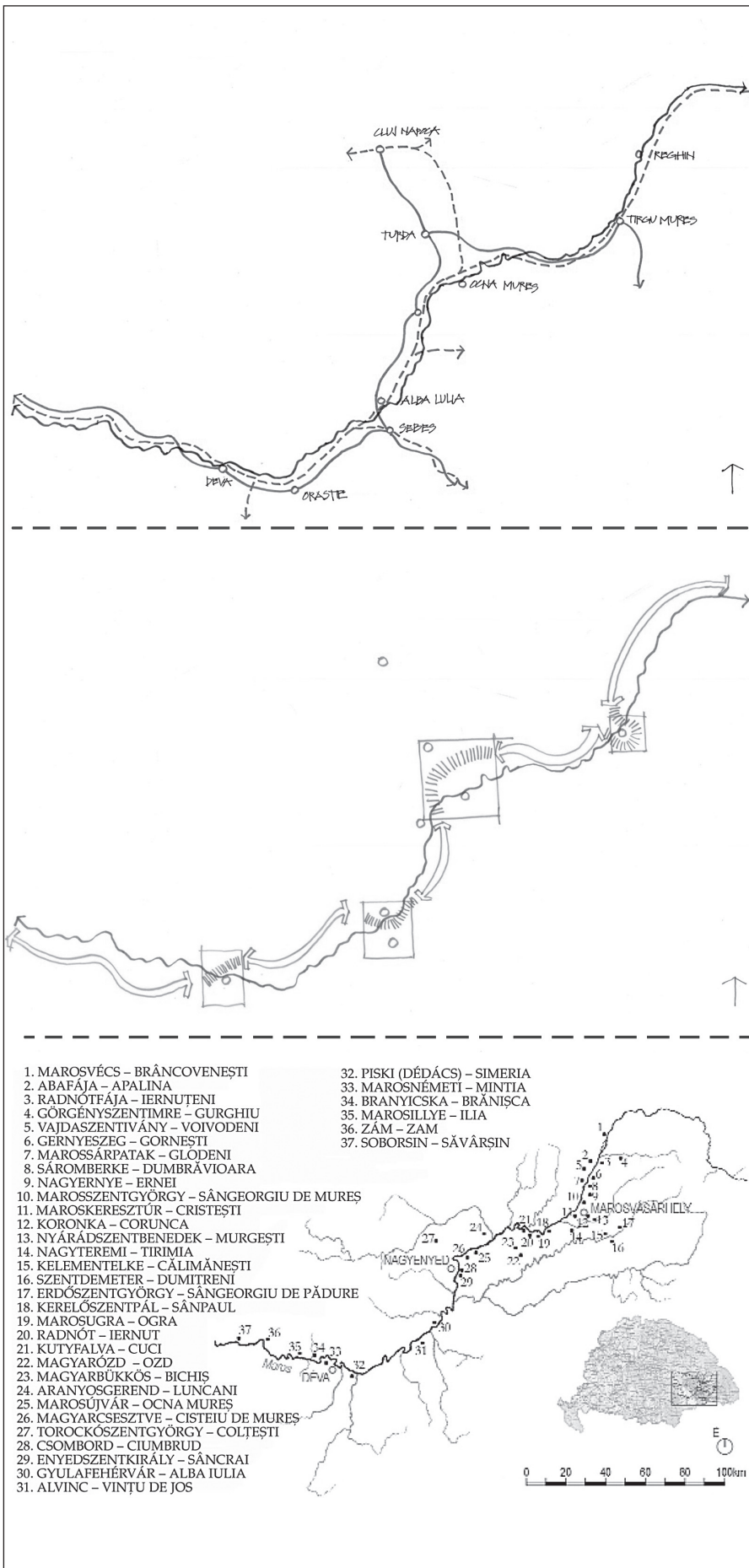
26 Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 – Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy, Brussels, EU, 2000; Peter A. CHAVE, *The EU Water Framework Directive. An Introduction*, London, IWA Publishing, 2002.

27 Dennis COSGROVE, Geoff PETTS (eds.), *Water, Engineering and Landscape. Water Control and Landscape Transformation in the Modern Period*, London, Belhaven Press, 1990.

<p><b>Water storage and management</b></p> <p>Water and the water system are of key importance for the landscape as a natural system, but equally important for the socio-economic system. Most people take the access and availability of clean fresh water for granted, but its shortage is rising, also in Europe. That is why the EU has in an early stage taken the initiative to develop a legal framework for the entire Europe for use, management, and conservation of fresh water (Directive, 2000; CHAVE, 2002). The principles underpinning the European Water Framework Directive are the same as they have been used for a long time in landscape architecture, i.e. what is called the “water systems approach” or “watershed management approach” (CHORLEY, 1969; JELICOE and JELICOE, 2006; MOTLOCH, 2001). The problem of peak runoffs and flooding covers the whole region, due to the great number of rivers and the proximity of the mountains (RAKONCZAI, 2011). TEODOR and MĂTREAȚĂ (2011) give an example of the flooding of the village of Târlîșua in 2006 in the Someș River basin. In the study they develop a method for determining the vulnerability degree for what they call “flash-floods” and the background factor behind such floods. Ground cover, preferably in the form of forests is a major factor to stabilise excessive runoff in a short time. They developed a “risk index” for flooding that can be calculated for different locations and different hydrological cycles.</p>	<p><b>Energy transition</b></p> <p>One of the key issues in the quest for sustainability is the search for renewable energy resources. It means that we have to move from the carbon-based energy resources to renewable energy like solar, hydropower, geothermic, wind, and recycling of biomass for our energy production. This transition is of an unprecedented nature and comprises also major changes in our thinking and use of our living environments, and will also comprise a fundamental transformation of the physical landscape. This is one of the major challenges for contemporary landscape architecture to think of and develop ideas for these new landscapes of energy (STREMKE, 2014). Recently, the EU has set up a major programme for energy transition in Europe, to become less dependent of energy from outside Europe and at the same time make the transition from carbon-based to renewable forms of energy production. Note that advanced water management and hydropower are not new to the area; TURNOCK (2006) mentions examples already from the 19<sup>th</sup> century in the vicinity of Sibiu and elsewhere.</p>	<p><b>The creation of healthy and comfortable living environments for people</b></p> <p>However important the issues of water management and energy transition are, the ultimate goal for landscape development is the creation of healthy environments for people. Health and comfort have different dimensions; health is a first condition for comfort. Comfort is an issue that plays a major role in the design of public spaces; the relation between public and private space, metalling and pavement, and the use of plantation and green space. Health can be quantified on the basis of criteria of the WHO, while comfort has a more qualitative character. Although the issue of health has for a longer time been important in landscape architecture, in contemporary research and practice it has gained new attention (WARD THOMPSON et. al, 2010). The issues of sustainability and health are intricately related, but the operational advantages of working with health are much more applicable in planning and design than sustainability, on which everybody agrees but nobody can make it operational. “Sustainable” has become a commercial banner for just about everything related to the environment and business, so its original meaning has been put to the background and the term has become ubiquitous and too general.</p>
<p><b>Stocarea și gestionarea apei</b></p> <p>Apa și sistemul de apă sunt de importanță esențială pentru peisaj ca sistem natural, dar la fel de importante și pentru sistemul socio-economic. Cei mai mulți oameni iau drept bun accesul și disponibilitatea apei proaspete și curate, însă lipsa ei este în creștere, chiar și în Europa. De aceea Uniunea Europeană a luat inițiativa, deja într-un stadiu incipient, dezvoltării unui cadru juridic pentru întreaga Europă pentru folosința, gestionarea și conservarea apei proaspete (Directive, 2000; CHAVE, 2002). Principiile care stau la baza Directivei-cadru privind apa a Europei sunt aceleași care au fost folosite pentru o lungă perioadă în arhitectura peisagistică, adică ceea ce se numește „abordarea sistemelor de apă” sau „abordarea gestionării bazinelor hidrografice” (CHORLEY, 1969; JELICOE and JELICOE, 2006; MOTLOCH, 2001). Problema scurgerilor de vârf și a inundațiilor acoperă întreaga regiune, ca urmare a numărului mare de râuri și proximitatea munților (RAKONCZAI, 2011). TEODOR și MĂTREAȚĂ (2011) dau drept exemplu inundarea satului Târlîșua în 2006, aflat în bazinul râului Someș. În cadrul studiului, dezvoltă o metodă pentru a determina gradul de vulnerabilitate la ceea ce ei numesc „viitură rapidă” și factorii care stau la baza unor astfel de inundații. Acoperirea solului, de preferință sub formă de păduri, este un factor important în stabilizarea scurgerilor excesive într-un timp scurt. Au dezvoltat de asemenea un „indice de risc” pentru inundații, care poate fi calculat pentru locații și cicluri hidrologice diferite.</p>	<p><b>Tranziția formelor de energie</b></p> <p>Una dintre problemele-cheie ale dezvoltării durabile este căutarea resurselor de energie regenerabile. Aceasta înseamnă că trebuie să trecem de la resursele energetice pe bază de carbon la energie regenerabilă cum ar fi cea solară, hidrolică, geotermică, eoliană și de biomasă pentru producerea de energie proprie. Această tranziție este fără precedent, cuprinzând schimbări majore atât în gândirea noastră, cât și în folosința mediilor noastre de viață, respectiv va cuprinde, de asemenea, o transformare fundamentală a peisajului fizic. Aceasta este una dintre cele mai mari provocări pentru arhitectura peisagistică contemporană de a concepe și dezvolta idei pentru aceste noi peisaje de energie (STREMKE, 2014). Recent, Uniunea Europeană a stabilit un program de tranziție a energiei în Europa, cu scopul de a deveni mai puțin dependentă de energia din afara Europei și, în același timp, să facă trecerea de la la formele de producție a energiei pe bază de carbon la cele din surse regenerabile. Trebuie menționat faptul că gestionarea avansată a apei și energia hidroelectrică nu sunt noutăți prin zonă; TURNOCK (2006) menționează exemple deja din secolul al XIX-lea în apropierea Sibiului dar și în altă parte.</p>	<p><b>Crearea unor medii de viață sănătoase și confortabile pentru oameni</b></p> <p>Oricât de importante ar fi problemele legate de gestionarea apei și de tranziția formelor de energie, scopul final pentru dezvoltarea peisajului este crearea unor medii sănătoase pentru oameni. Sănătatea și confortul au dimensiuni diferite; sănătatea este o condiție primară pentru confort. Confortul este o problemă care joacă un rol important în proiectarea spațiului public; relația dintre spațiul public și privat, pietruirea și pavajul, respectiv utilizarea plantării și a spațiului verde. Sănătatea poate fi cuantificată în funcție de criteriile stabilite de Organizația Mondială a Sănătății, în timp ce confortul are un caracter mai calitativ. Deși în arhitectura peisagistică problema sănătății a fost importantă pentru o vreme mai îndelungată, în cercetarea și practica contemporană a intrat din nou în atenție (WARD THOMPSON et. al, 2010). Problemele dezvoltării durabile și a sănătății sunt legate în mod complex, dar avantajele operaționale legate de sănătate sunt mult mai aplicabile în planificare și proiectare decât cele legate de sustenabilitate, cu care toată lumea este de acord, dar nimeni nu o poate face operațională. „Dezvoltarea durabilă” a devenit un moto comercial pentru aproape orice legat de mediu și de afaceri, astfel încât sensul său original a fost împins în spate, iar termenul a devenit omniprezent și prea general.</p>

■ **Figure 8.** Diagrammatic comparison between three contemporary goals for landscape architecture at large  
■ **Fig. 8.** Comparație grafică între trei scopuri contemporane ale arhitecturii peisagere în general





■ **Figure 9.** The Mureș River; a landscape structure as a basis for development. The Mureș River watersheds and river valleys form a natural landscape structure that is visible and comprehensible for everybody. In the upper diagram we see the organisation of infrastructure and settlements along the Mureș River. In the lower image we see the historic gardens as studied by FEKETE (2007; 2013). In this study he refers to a landscape structure that has been used in history as a basis for settling and building manor houses and parks. He distinguishes between structure based on functional, spatial, and visual relations. In the historic manor house gardens along the river, he emphasises the importance of visual relations across the valley. Such an existing structure with its historical elements can be an excellent basis for contemporary development, if carefully planned and designed at different levels. In the middle image we see some design principles applied to the Mureș River as landscape structure. Here the overall design principle should basically be focussed to create new development perpendicular to the river course and valley, so that the river itself remains a visible and functional linear structure in the regional landscape. This approach could be further elaborated on a larger scale by treating both sides of the river differently: for instance, by creating a "busy" bank of the river with the main road systems and railways, while arranging the other bank as a more quiet part with bicycle tracks, footpaths, urban parks, and pedestrian zones. In this way, health and comfort, in the form of environments for spaces of flow with traffic and quiet areas for dwellings, schools, and sports facilities, are supplementary advantages that contribute to an integral approach for the valley as a whole.

■ **Fig. 9.** Râul Mureș; o structură de peisaj ca bază pentru dezvoltare. Bazinul hidrografic al râului Mureș și văile râurilor formează o structură naturală de peisaj, care este vizibilă și inteligibilă pentru toată lumea. În diagrama de sus se vede organizarea infrastructurii și a așezărilor de-a lungul Mureșului. În imaginea de jos se pot vedea grădinile istorice studiate de Albert FEKETE (2007; 2013), în care se referă la o structură de peisaj care a fost folosită în trecut ca bază pentru așezare și construire de castele și parcuri. Face distincția dintre structuri bazate pe relații funcționale, spațiale și vizuale. Privind grădinile istorice ale castelelor aflate de-a lungul râului, subliniază importanța relațiilor vizuale peste întreaga vale. O asemenea structură existentă, cu elemente sale istorice, poate fi o bază excelentă pentru o dezvoltare contemporană, cu condiția unei planificări atente și a unei proiectări la diferite niveluri. În imaginea din mijloc vedem câteva principii de proiectare, aplicate râului Mureș ca structură a peisajului. Aici, principiul general de proiectare ar trebui să se concentreze asupra creării unor direcții de dezvoltare perpendiculare pe cursul râului și vale, astfel ca râul în sine să rămână o structură liniară vizibilă și funcțională în peisajul regional. Această abordare ar putea fi dezvoltată în continuare pe o scară mai largă, prin tratarea ambelor maluri ale râului în mod diferit, de exemplu, prin crearea unui mal „aglomerat” al râului cu principalele sisteme rutiere și de căi ferate, în timp ce malul celălalt să fie partea mai liniștită, cu piste de biciclete, poteci, parcuri urbane și zone pietonale. În acest fel, sănătatea și confortul, asigurate prin medii pentru spațiile de flux de trafic și prin zonele liniștite pentru locuințe, școli și facilități sportive, sunt niște avantaje suplimentare care contribuie la o abordare integrală pentru vale ca un întreg.

În cele ce urmează vom elabora două studii de caz pentru a ilustra ce poate conține o asemenea viziune conceptuală.

1. Cazul râului Mureș: o structură a peisajului ca bază pentru dezvoltare

Ca în toate peisajele culturale din Europa, problema conservării și dezvoltării este una cheie și în acest caz.

Spre deosebire de picturi, clădiri – sau orice tip de obiect, peisajele nu pot fi conservate deoarece sunt sisteme dinamice care se pot schimba chiar și fără intervenția omului. Cu toate acestea, problema conservării și dezvoltării joacă un rol în toate peisajele. Chiar dacă peisajele se schimbă și se dezvoltă de-a lungul timpului, există și aspecte materiale care nu se schimbă. Acestea sunt caracterizate de conceptul de structură a peisajului. Conceptul de structură este o abordare în arhitectura peisageră care are deja o lungă tradiție în diferite locuri și diferite perioade ale istoriei.<sup>28</sup>

Structura, cum e folosită în arhitectura peisageră, cuprinde sistemul (proces, fluxuri, dezvoltări), modelele sau formele ca reprezentări 2D pe hartă, și organizarea sau ierarhia. La nivel structural, sistemele hidrologice, sistemele de drumuri și căile ferate sunt întotdeauna parte a structurii peisajului și fac folosirea terenului posibilă prin organizarea fluxurilor de apă pentru scurgere și irigații, respectiv prin oferirea accesului.

SZILÁGYI<sup>29</sup> oferă o scurtă privire de ansamblu asupra tratării problemei conservării și dezvoltării peisajelor urbane. În studiul despre Parcul Orașului Budapesta, ea extinde această problemă cu o analiză a unor hărți istorice.<sup>30</sup> Principiul general de design la care se referă este pe de o parte continuitatea și pe de altă parte flexibilitatea de-a lungul timpului. Aceasta înseamnă că structura formează baza continuității în timp, iar în același timp oferă posibilități de schimbare în interiorul structurii. Este cunoscut ca și „cadru și umplutură”. Așadar, „structura” conectează dezvoltarea peisajului pe termen lung, bazată pe procese și strategii de dezvoltare, cu forma materială schimbătoare a mediului de viață cotidian al oamenilor.

În acest caz, la nivel regional, conceptul de structură se manifestă în primul rând în sistemul hidrologic, râurile și morfologia văilor lor.

28 Spiro KOSTOF, *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings through History*, London, Thames and Hudson, 1999; Geoffrey JELICOE, Susan JELICOE, *The Landscape of Man. Shaping the Environment from Prehistory to the Present*, reprint, London, Thames and Hudson, 2006; John L. MOTLOCH, *op. cit.*

29 Kinga SZILÁGYI, „From Environmentalism to Liveable Urban Landscape,” în Melinda BENKŐ, Árpád SZABÓ (eds.), *Városmegújítás. Városépítészeti tanulmányok. Urban Renewal. Essays on Urban Design*, Budapest, BME Department of Urban Planning and Design, 2011, p. 26-35.

30 Kinga SZILÁGYI, Maria K. VERÉB, *The City Park's 200 Years. Change in Spatial Structure and Park Use in the Life of an Urban Park*, în „4D Journal of Landscape Architecture and Garden Art”, nr. 33/2014, p. 20-45.



■ **Photo 2.** The churchyard of Văleni in a regional context. The grounds around the church are quite large and include a small churchyard and an orchard. The grounds have been redesigned in a modest way by the construction of a small exhibition centre (JAKAB and MÁRTON, 2014). Moreover, in the plan a special viewpoint has been created by the location of a swing that opens a dynamic view to the valley while swinging (SZABÓ and VINCZE, 2013). The construction of a small exhibition centre and the viewpoint with the swings might catalyse new developments for locals and tourists alike that could contribute in the long run to landscape development at large for the larger surroundings of the village. This means that the “landscape,” through sensitive landscape design, can simultaneously define both the perception of and viewpoint on a given place, as well as its physical form, making thus object and subject, environment and inhabitant, development and conservation inseparable.

■ **Foto 2.** Curtea bisericii din Văleni în context regional. Terenul din jurul bisericii este destul de întins, cuprinzând mica incintă a bisericii și o livadă. Proprietatea a fost reamenajată în mod modest, prin construirea unui centru mic de expoziții (JAKAB, MÁRTON, 2014). În plus, a fost inclus în proiect un punct de observație special, prin amplasarea unui leagăn care oferă o priveliște dinamică asupra văii în timpul folosinței (SZABÓ, VINCZE, 2013). Construirea centrului mic de expoziții și punctul de observație cu leagănele ar putea cataliza noi dezvoltări, atât pentru localnici cât și pentru turiști, care, pe termen lung, ar putea contribui la dezvoltarea peisajului în general pentru întreaga zonă a satului. Aceasta înseamnă că „peisajul”, printr-o proiectare atentă, poate defini simultan atât percepția cât și punctul de vedere privind un anumit loc, respectiv forma sa fizică, făcând, astfel, ca obiectul și subiectul, mediul înconjurător și locuitorul, dezvoltarea și conservarea să fie inseparabile.

SZILÁGYI<sup>29</sup> gives a short overview of dealing with the issue of conservation and development for urban landscapes. In the study on the Budapest City Park, she extends this issue with an analysis of historical maps.<sup>30</sup> The general design principle she is referring to is on the one hand continuity and on the other hand flexibility over time. It means that structure forms the basis for continuity over time, while at the same time providing possibilities for changes within that structure. Sometimes it is also referred to as “framework and infill”. Therefore, the “structure” relates the landscape development in the long run, based on processes and strategies for development, with the changing material form of the everyday living environment for people.

In this case, at the regional level, the concept of structure manifests itself first of all in the water system, the rivers and their morphology of the valleys.

## 2. The churchyard of Văleni in a regional context

For the planning and design of landscapes at the regional scales, it means that people and place, culture and nature, development and conservation are always issues that play a role simultaneously both in time and space.

During our field trip, we saw an interesting example of redesigning a site on the basis of its characteristics, and of cultural and historical resources.<sup>31</sup> The church of Văleni is located just outside the village on a strategic place that overviews a large part of the valley (Figure 11), thus providing a system of alarm in case of attacks from outside. The form of the valley and the location of the church define the identity and structure of the settlement.

## Conclusions and discussion

■ Referring to the landscape development in the long run and the specifics of the land both historically and culturally, we have chosen two key issues that can give an indication for the spatial development in the future.

### 1. The key role of the systems approach to landscape and landscape architectural interventions

At the regional scale, the landscape structure comprises first of all the water system and the road system. Watersheds form an integrated and comprehensive system as a basis for landscape development.

### 2. What to do at the level of strategy for the landscape development in the long run?

Afforestation of higher elevations and creation of water storage, as part of integrated water management based on watersheds, needs careful attention. With the given hydrological cycle with peak runoffs and seasonal heavy rainfall, one of the first and most important measures is to forest the high elevations, the tops of the hills and steep slopes that are not used for agriculture. It will moderate and balance the peak runoffs considerably, but it takes time to become fully effective. A climate with hot summers and cold winters demands for a focus on storage of water as additional measure. Based on knowledge and location of the watersheds, these reservoirs should start upstream and form a series along the further course

29 Kinga SZILÁGYI, “From Environmentalism to Liveable Urban Landscape,” in *Városmegújítás. Városerősítészeti tanulmányok. Urban Renewal. Essays on Urban Design*, ed. Melinda BENKŐ and Árpád SZABÓ (Budapest: BME Department of Urban Planning and Design, 2011), 26-35.

30 Kinga SZILÁGYI and Maria K. VERÉB, “The City Park’s 200 Years. Change in Spatial Structure and Park Use in the Life of an Urban Park,” *4D Journal of Landscape Architecture and Garden Art* 33 (2014): 20-45.

31 Sándor BARDÓCZI et. al., *Landscape Odyssey. Selections of the Most Significant Works of Hungarian Landscape Architecture 2000-2010* (Budapest: HCA Landscape Architecture Division, 2011).

2. Incinta bisericii din Văleni într-un context regional

Planificarea și proiectarea peisajelor la niveluri regionale înseamnă că oamenii și locul, cultura și natura, dezvoltarea și conservarea sunt întotdeauna elemente care joacă un rol simultan în spațiu și timp.

În timpul vizitei pe teren am văzut un exemplu interesant de re-proiectare al unui sit pe baza caracteristicilor sale și a resurselor culturale și istorice.<sup>31</sup> Biserica din Văleni se află chiar în afara satului într-un loc strategic care oferă o vedere asupra unei părți mari a văii, oferind un sistem de alarmă în cazul unui atac din exterior. Forma văii și locul bisericii definesc identitatea și structura așezării.

## Concluzii și discuții

■ Referitor la dezvoltarea peisajului pe termen lung și la caracteristicile atât istorice cât și culturale ale terenului, am ales două elemente cheie care pot oferi o indicație pentru dezvoltarea spațială în viitor:

### 1. Rolul cheie al abordării ca sistem a peisajului și a intervențiilor de arhitectură peisageră

La scară regională, structura peisajului conține în primul rând sistemul hidrologic și sistemul de drumuri. Bazinele formează un sistem integrat și cuprinzător ca bază pentru dezvoltarea peisajului.

### 2. Ce trebuie făcut la nivel de strategie pentru dezvoltarea peisajului pe termen lung?

Împădurirea altitudinilor ridicate și crearea de depozite de apă ca parte a gestionării integrate a apei bazată pe bazine necesită o atenție deosebită. Cu ciclul hidrologic dat, cu vârfuri de scurgeri și ploii sezoniere abundente, una din primele și cele mai importante măsuri e de a împăduri zonele înalte, vârfurile dealurilor și pantele înclinate care nu sunt folosite pentru agricultură. Aceasta va modera și echilibra considerabil scurgerile de vârf, dar necesită timp pentru a deveni eficientă în totalitate. Un climat cu veri fierbinți și ierni reci cere un accent pe stocarea apei ca măsură adițională. Bazat pe cunoștințe și poziția bazinelor, aceste rezervoare ar trebui să înceapă în amonte și să formeze o serie de-a lungul cursului râurilor.

Foarte interesant, dar puțin practicat până acum, aceste rezervoare ar putea fi folosite ca o formă de energie cinetică potențială, ca în Elveția și Franța. Combinația de tranziție a energiei cu stocarea apei oferă oportunități importante pentru aceste tipuri de peisaj. În special combinația dintre energia solară pentru timpul verii și rezervoarele de apă în timpul iernii ar putea să echilibreze cu ușurință producția și nevoia de energie și să ofere de asemenea soluții pentru problemele scurgerilor de vârf, ero-

31 Sándor BARDÓCZI et. al., *Landscape Odyssey. Selections of the Most Significant Works of Hungarian Landscape Architecture 2000-2010*, Budapest, HCA Landscape Architecture Division, 2011.

ziunea și inundațiile. Integrarea într-adevăr a acestor intervenții într-un mod coerent în peisajul existent e o sarcină majoră pentru arhitectii peisagiști.

În general, aceste măsuri sunt în completă concordanță cu Directiva-cadru privind apa a Uniunii Europene<sup>32</sup> și în mod special cu noul management și noile politici care privesc bazinul Dunării.

Date fiind situația demografică a unei populații în scădere în general<sup>33</sup> și în special în zonele rurale, cât și o intensitate scăzută a utilizării peisajului rural, va fi aproape imposibil de dezvoltat agricultura, cu excepția anumitor locuri specifice. Acest fapt susține ideea re-împăduririlor altitudinilor ridicate.

Din punct de vedere cultural, pierderea diversității culturale și etnice este o pierdere mare și ar trebui să obțină atenție politică pentru o viitoare dezvoltare.

### 3. Cercetări suplimentare

Acest studiu are un caracter explorator. Aceasta înseamnă în primul rând că ar putea fi extins prin includerea mai multor vizite pe teren. În al doilea rând, există vaste resurse de cercetare geografică și istorică în zonă în alte limbi decât engleza și franceza. Acest lucru ar putea aduce o cantitate mare de informații și perspective suplimentare. În final, o analiză detaliată a hărților topografice, istorice și geologice ar putea îmbogăți substanțial un asemenea studiu în general.

<sup>32</sup> Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000; Peter A. CHAVE, *op. cit.*; Maria KAIKA, *The Water Framework Directive: a New Directive for a Changing Social, Political and Economic European Framework*, „European Planning Studies”, nr. 3/2003, p. 303-320.

<sup>33</sup> Károly KOCSIS, *op. cit.*

of the rivers. Most interestingly, but very little practiced so far, these reservoirs could also be used as a form of potential kinetic energy like in Switzerland and France. The combination of energy transition and water storage offers great opportunities for these types of landscapes. Especially the combination of solar energy for the summer time and the water reservoirs in winter time could easily balance the production and need for energy and offer also solutions for peak runoff problems, erosion, and inundations. To really integrate these interventions in a coherent way into the existing landscape is a major task for landscape architects.

In general, these measures are completely in line with the European Water Framework Directive<sup>32</sup> and more specifically with the new management and policies on the Danube watershed.

Given the demographic situation of a diminishing population in general<sup>33</sup> and in the rural areas in particular, as well as a low intensity of use of the rural landscape, it will be almost impossible to develop agriculture, except in certain specific locations. This supports the idea of reforestation of higher elevations.

From a cultural point of view, the loss of cultural and ethnic diversity is a great loss and should get full political attention for future development.

### 3. Further research

This study has an explorative character. It means that it could first of all be extended by including more field work and terrain visits. Secondly, there is a vast resource of geographical and historical research on the area in other languages than English and French. This could add a lot of new information and insights. Finally, a thorough map analysis of topographic, historic, and geological maps could greatly enrich such a study in general.

<sup>32</sup> Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000; Peter A. CHAVE, *op. cit.*; Maria KAIKA, “The Water Framework Directive: a New Directive for a Changing Social, Political and Economic European Framework,” *European Planning Studies* 3 (2003): 303-320.

<sup>33</sup> Károly KOCSIS, *op. cit.*

## Bibliography/Bibliografie

- BAJMÓCZY, Péter and András BALOGH. “Extreme Small Villages in Hungary and Transylvania. A Comparative Study.” *Geographica Timisiensis* 2 (2012).
- BARDÓCZI, Sándor, Kinga M. SZILÁGYI, Zoltán NEMES, Tamás SÁNDOR, and György SZLOSZJÁR. *Landscape Odyssey. Selections of the Most Significant Works of Hungarian Landscape Architecture 2000-2010*. Budapest: HCA Landscape Architecture Division, 2011.
- BRILLY, Mitja, ed. *Hydrological Processes of the Danube River Basin. Perspectives from the Danubian Countries*. Heidelberg: Springer, 2010.
- CHAVE, Peter A. *The EU Water Framework Directive. An Introduction*. London: IWA Publishing, 2002.
- CHORLEY, Richard J., ed. *Water, Earth and Man. A Synthesis of Hydrology, Geomorphology, and Socio-economic Geography*. London: Methuen & Co Ltd., 1969.
- CORPADE, Ciprian, Titus MAN, Dănuț PETREA, Ana-Maria CORPADE, and Ciprian MOLDOVAN. “Changes in Landscape Structure Induced by Transportation Projects in Cluj-Napoca Periurban Area Using GIS.” *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences* 4 (2014): 177-184.
- COSGROVE, Dennis and Geoff PETTS, eds. *Water, Engineering and Landscape. Water Control and Landscape Transformation in the Modern Period*. London: Belhaven Press, 1990.
- \*\*\* *Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 – Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy*. Brussels: EU, 2000.
- DJUVARA, Neagu. *A Brief Illustrated History of Romanians*. Bucharest: Humanitas, 2014.
- EMBLETON, Clifford, ed. *Geomorphology of Europe*. Basel – Weinheim: Verlag Chemie, 1983.

- EPLÉNYI, Anna. “Kalotaszeg tájkarakter-elemzése. The Landscape Characterisation of Kalotaszeg.” PhD diss., Corvinus University of Budapest, Faculty of Landscape Architecture, 2012.
- FEKETE, Albert. *Transylvanian Garden History. Castle-gardens Along the Maros River*. Cluj-Napoca: Művelődés, 2007.
- Idem. “Komponált látványkapcsolatok az erdélyi tájban. Designed Visual Connections in the Transylvanian Landscape.” *Transsylvania Nostra* 2 (2013): 39-48.
- GUTKIND, Edmund A. *Urban Development in East-Central Europe: Poland, Czechoslovakia, and Hungary. International History of City Development*. Volume VII. New York – London: The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972.
- Idem. *Urban Development in Eastern Europe: Bulgaria, Romania and the U.S.S.R. International History of City Development*. Volume VIII. New York – London: The Free Press – Collier-MacMillan Ltd., 1972.
- JAKAB, Csaba and Márton A. LÁSZLÓ. *Építés. Building*. Budapest: Magyar Alkotóművészeti Közhasznú Non-profit Kft., 2014.
- JELICOE, Geoffrey and Susan JELICOE. *The Landscape of Man. Shaping the Environment from Prehistory to the Present*. Reprint. London: Thames and Hudson, 2006.
- JONES, Arwyn, Luca MONTANARELLA, and Robert JONES, eds. *Soil Atlas of Europe. Soil Bureau Network European Commission*. Luxembourg: Office for Publ. of the European Communities, 2005.
- KAIKA, Maria. “The Water Framework Directive: a New Directive for a Changing Social, Political and Economic European Framework.” *European Planning Studies* 3 (2003): 303-320.
- KOCSIS, Károly. “Changing Ethnic Patterns in Transylvania Since 1989.” *Hungarian Studies* 1/2 (2007): 181-203.
- KOSTOF, Spiro. *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings through History*. London: Thames and Hudson, 1999.
- McEVEDY, Colin. *The Penguin Atlas of Modern History (to 1815)*. Harmondsworth: Penguin Books, 1986.
- MEINIG, Donald W., ed. *The Interpretation of Ordinary Landscapes. Geographical Essays*. New York – Oxford: Oxford University Press, 1979.
- MOTLOCH, John L. *Introduction to Landscape Design*. 2<sup>nd</sup> edition. New York: John Wiley & Sons, 2001.
- \*\*\* *National Ethnographic Park “Romulus Vuia” Cluj-Napoca*. Cluj-Napoca: Ethnographic Museum of Transylvania, s.a.
- PÉCSI, Márton, ed. *Magyarország nemzeti atlasza. National Atlas of Hungary*. Budapest: Cartographia, 1989.
- RAKONCZAI, János. “Effects and Consequences of Global Climate Change in the Carpathian Basin.” In *Climate Change. Geophysical Foundations and Ecological Effects*, edited by Juan BLANCO, 297-322. Rijeka: INTECH, 2011.
- SEULEAN, Tudor, Maarten RUIJTERS, Ton VAN RIJEN, *Transylvania: The Saxon Legacy*. Cluj-Napoca: Grinta, 2010.
- STOICULESCU, Robert C., Alina E. HUZUI, Athanasios GAVRILIDIS, Andreea NIȚĂ, Ileana G. PĂTRU-STUPARIU, Iulia CĂLIN, and Alis CUCIULAN. “What is the Spatial Link between the Roman Civilisation and Cultural Landscape in Romania?” *Journal of Maps* 2 (2014): 297-307.
- STREMKER Sven, “Energy-landscape Nexus: Advancing a Conceptual Framework for the Design of Sustainable Energy Landscapes.” In *Specifics. Discussing Landscape Architecture. Proceedings ECLAS Conference 2013*, edited by Christiane SÖRENSEN and Karoline LIEDTKE, 392-397. Berlin: Jovis Verlag, 2014.
- SZABÓ, Tamás and Szabolcs VINCZE. *On the Borderlands of Kalotaszeg*. Bucharest: Exit, 2013.
- SZILÁGYI, Kinga. “From Environmentalism to Liveable Urban Landscape.” In *Városmegújítás. Városepítészeti tanulmányok. Urban Renewal. Essays on Urban Design*, edited by Melinda BENKŐ and Árpád SZABÓ, 26-35. Budapest: BME Department of Urban Planning and Design, 2011.
- SZILÁGYI, Kinga and Maria K. VERÉB. “The City Park’s 200 Years. Change in Spatial Structure and Park Use in the Life of an Urban Park.” *4D Journal of Landscape Architecture and Garden Art* 33 (2014): 20-45.
- TEODOR, Sorin and Simona MĂTREAȚĂ. “A Way of Determining How Small River Basins of Someș River are Susceptible to Flash-floods.” *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences* 1 (2011): 9-98.
- TURNOCK, David. “Settlement History and Sustainability in the Carpathians in the Eighteenth and Nineteenth Centuries.” *Review of Historical Geography and Toponomastics* 1 (2006): 31-60.
- WARD THOMPSON, Catherine, Peter ASPINAL, and Simon BELL, eds. *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health. Open Space: People Space 2*. Abingdon: Routledge, 2010.
- YIN, Robert K. *Case Study Research. Design and Methods*. 3<sup>rd</sup> edition. Thousand Oaks – London: Sage Publications, 2003.
- ZEISEL, John. *Inquiry by Design. Environment / Behavior / Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape and Planning*. Revised edition. New York: Norton & Co., 2006.