



MUNICIPIUL ARAD

310130 Arad - România - Bd. Revoluției nr. 75

Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744

www.primariaarad.ro

pma@primariaarad.ro



RAPORT DE ACTIVITATE

În vederea acordării plății indemnizației pentru titlul științific de doctor pe luna Septembrie 2026

1. Analizarea și studierea conceptului de design ecologic și modalitatea de implementare a acestuia în spațiile verzi urbane în contextul actual al ecologizării.

În continuarea analizei privind designul ecologic, dezvoltată în rapoartele lunare anterioare, cercetarea din luna septembrie 2026 a fost orientată către o dimensiune structurală a designului ecologic la scara întregului oraș: conectivitatea ecologică și rolul coridoarelor verzi în articularea spațiilor verzi urbane într-o rețea funcțională. Începutul toamnei, perioadă favorabilă plantărilor, oferă cadrul potrivit pentru analiza modului în care spațiile verzi izolate pot fi integrate într-un sistem coerent.

Spre deosebire de abordările centrate pe amenajarea punctuală a unor obiective individuale, perspectiva conectivității tratează spațiile verzi ca elemente ale unei rețele. Fragmentarea, generată de extinderea suprafețelor construite și de barierele infrastructurale, reduce capacitatea acestor spații de a-și îndeplini funcțiile ecologice. Refacerea legăturilor dintre ele devine, astfel, o condiție a funcționării ecosistemice la scară urbană.

Din punct de vedere conceptual, o rețea ecologică urbană este alcătuită din nuclee, reprezentate de parcurile mari și de pădurile periurbane, din coridoare, constituite din aliniamentele stradale și din cursurile de apă, și din verigi intermediare, precum scuarurile și spațiile verzi de mici dimensiuni, care asigură continuitatea. Această structură, fundamentată pe principiile ecologiei peisajului, susține deplasarea speciilor, schimbul genetic, continuitatea serviciilor ecosistemice și reziliența de ansamblu a sistemului.

În contextul Municipiului Arad, coridorul râului Mureș constituie axa structurală a unei viitoare rețele ecologice, la care se pot conecta aliniamentele stradale, în calitate de coridoare liniare, și parcurile, în calitate de noduri. Analiza evidențiază însă existența unor discontinuități, generate de arterele de circulație și de zonele puternic mineralizate, care întrerup continuitatea vegetală. Sezonul de plantare de toamnă oferă oportunitatea completării acestor verigi lipsă prin intervenții țintite.

Concluzia analizei este că dezvoltarea spațiilor verzi nu trebuie concepută ca o sumă de intervenții izolate, ci ca o consolidare a rețelei ecologice urbane. Direcția de dezvoltare relevantă constă în adoptarea conectivității ca principiu de planificare, prin prioritizarea intervențiilor care refac legăturile dintre spațiile verzi și prin integrarea acestui obiectiv în Registrul local al spațiilor verzi și în documentațiile de urbanism.

Bibliografie

1. Forman, R. T. T., Godron, M. (1986), Landscape Ecology, John Wiley & Sons, New York.
2. Forman, R. T. T. (1995), Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions, Cambridge University Press, Cambridge.
3. Bennett, A. F. (2003), Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation, IUCN, Gland.
4. Ahern, J. (2007), Green infrastructure for cities: The spatial dimension, în Novotny, V., Brown, P. (eds.), Cities of the Future: Towards Integrated Sustainable Water and Landscape Management, IWA Publishing, Londra.
5. Benedict, M. A., McMahon, E. T. (2006), Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities, Island Press, Washington D.C.
6. Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S. et al. (2007), Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure, Landscape and Urban Planning, Vol. 81.
7. Comisia Europeană (2013), Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe's Natural Capital, COM(2013) 249 final, Bruxelles.
8. Comisia Europeană (2020), EU Biodiversity Strategy for 2030 – Bringing Nature Back into Our Lives, COM(2020) 380 final, Bruxelles.
9. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.
10. Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

2. Identificarea punctelor tari și a punctelor slabe, precum și a oportunităților și a amenințărilor în ceea ce privește posibilitatea de dezvoltare a spațiilor verzi urbane în Municipiul Arad.

În luna septembrie 2026, analiza SWOT a fost orientată către scuaruri, sensuri giratorii și spațiile verzi amenajate în zonele de circulație și în intersecțiile din Municipiul Arad. Această categorie, deși ocupă suprafețe reduse, prezintă o vizibilitate ridicată și condiții de amplasament specifice, ceea ce justifică o evaluare distinctă față de spațiile verzi cu funcție de recreere analizate anterior.

În ceea ce privește **punctele tari**, aceste spații beneficiază de o vizibilitate maximă și de un rol reprezentativ în formarea imaginii orașului, fiind percepute de un număr mare de utilizatori. Dimensiunea redusă și caracterul delimitat le transformă în unități ușor de gestionat și în spații potrivite pentru amenajări demonstrative, inclusiv pentru prezentarea unor soluții de design ecologic sau pentru marcarea identității unor zone ale orașului.

Punctele slabe sunt determinate de condițiile dificile de amplasament: poluare, temperaturi ridicate, expunere la sărurile utilizate iarna și volum redus de sol. Schemele de plantare ornamentală intensivă necesită întreținere frecventă și consum ridicat de resurse, iar absența funcției recreative, alături de constrângerile de siguranță rutieră privind înălțimea și amplasarea vegetației, limitează posibilitățile de amenajare.

În planul **oportunităților**, reorientarea către plantări reziliente, cu consum redus de apă, și introducerea unor fâșii favorabile polenizatorilor pot transforma aceste spații în exemple aplicabile de design ecologic adaptat condițiilor de trafic. Caracterul lor reprezentativ permite valorificarea în scop de imagine urbană, inclusiv prin forme de sponsorizare și de implicare a operatorilor economici în întreținere.

În contrapondere, **amenințărilor** sunt reprezentate de poluarea generată de trafic și de efectele sărurilor de dezgheț, de restricțiile de vizibilitate și de siguranță care limitează dezvoltarea vegetației, de actele de vandalism și de stresul hidric din perioadele secetoase. Aceste condiții pot conduce la degradarea rapidă a amenajărilor și la refaceri repetate.

Din analiza efectuată rezultă că scuarurile și spațiile verzi din zonele de circulație trebuie reorientate de la modelul ornamental intensiv către soluții reziliente și cu întreținere redusă. Direcția potrivită de acțiune o constituie tratarea acestor spații ca vitrine ale designului

ecologic adaptat constrângerilor de trafic, prin selecția unor specii rezistente și prin reducerea dependenței de intervenții frecvente.

3. Conceperea, elaborarea și publicarea unor studii și eseuri în domeniul peisagistic privind evaluarea calității vizuale ale peisajelor urbane data de vegetația lemnoasă existentă în grădini publice, parcuri, scuaruri.

Analiza calității vizuale a peisajelor urbane generate de vegetația lemnoasă, continuată în luna septembrie 2026, a fost orientată către tranziția cromatică de toamnă timpurie, moment în care vegetația lemnoasă urbană începe transformarea sezonieră ce redefineste imaginea vizuală a orașului. Spre deosebire de stabilitatea cromatică a verii, începutul toamnei introduce o dinamică vizuală accentuată, cu valoare peisagistică distinctă.

Din perspectivă conceptuală, valoarea vizuală a acestei perioade rezultă din gradualitatea schimbării și din eșalonarea fenologică dintre specii. Trecerea de la verdele matur la primele tonuri de galben și de portocaliu nu se produce simultan, ci diferențiat, ceea ce generează o paletă de tranziție bogată și o imagine în continuă transformare. Lumina joasă și caldă a toamnei timpurii accentuează aceste nuanțe și sporește expresivitatea peisajului.

În cazul Municipiului Arad, speciile care își modifică timpuriu coloritul, precum frasinul, teiul și mesteacănul, marchează începutul sezonului și oferă primele imagini autumnale ale orașului. Distribuția acestor specii în parcuri și pe aliniamente determină măsura în care tranziția devine perceptibilă la nivelul spațiului public și contribuie la dinamica vizuală a acestuia.

Evaluarea acestei dimensiuni presupune criterii precum diversitatea fenologică, ce prelungește intervalul de interes vizual, contrastul dintre speciile cu colorit timpuriu și cele care își mențin frunzișul verde și valorificarea luminii oblice de toamnă. Analiza evidențiază însă și o limitare: aliniamentele omogene produc o schimbare cromatică abruptă și simultană, urmată de o fereastră vizuală scurtă, în timp ce o structură diversificată ar prelungi această perioadă.

Concluzia care se desprinde este că diversitatea fenologică a vegetației lemnoase constituie un instrument de prelungire și de îmbogățire a valorii vizuale autumnale. Direcția de dezvoltare relevantă constă în orientarea selecției speciilor către o eșalonare a coloritului de toamnă, astfel încât tranziția sezonieră să devină o resursă peisagistică valorificată pe o durată cât mai extinsă.

Bibliografie:

11. Ode, Å., Tveit, M. S., Fry, G. (2008), Capturing landscape visual character using indicators: touching base with landscape aesthetic theory, *Landscape Research*, Vol. 33.
12. Daniel, T. C. (2001), Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 54.
13. Gobster, P. H. (1999), An ecological aesthetic for forest landscape management, *Landscape Journal*, Vol. 18.
14. Dunnett, N., Hitchmough, J. (2004), *The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting*, Taylor & Francis, Londra.
15. Kaplan, R., Kaplan, S., Ryan, R. L. (1998), *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature*, Island Press, Washington D.C.
16. Lynch, K. (1960), *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge.
17. Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare.