

Péterfalvi Ágnes¹, Kósa Balázs²

HÁZ//TÁJ – AZ ÉPÍTETT ÉS TERMÉSZETES KÖRNYEZET VISZONYA

HOUSE//LANDSCAPE – THE RELATIONSHIP BETWEEN THE BUILT AND NATURAL ENVIRONMENT

KIVONAT / HUN

Az ember és a természet kapcsolata ősidők óta szoros, azonban az iparosodás és urbanizáció miatt ez az összhang megbomlott, alá-fölérendeltségi viszonyná alakult. A cikk a visszatalálás útjait és az építészet, valamint a tájépítészeti szerepét vizsgálja ebben a folyamatban. Az építészet kezdetben természetes anyagokkal dolgozott, tiszteletben tartva a környezetet, ám a nyugati kultúra kényelmi szempontjai elhanyagolták a természeti harmóniát. Fenntartható megoldásokat olyan szemléletmód kínál, amely a természet tiszteletére, integrálására és a környezet értékeinek megőrzésére épül. Példák, mint a Solar Decathlon versenyprojektjei és a hazai épületek, bemutatják, hogyan valósulhat meg az épített és természetes környezet közötti harmónia. Az építészet célja nem az uralkodás, hanem az illeszkedés, a természeti adottságok kiemelése. Ehhez komplex, rendszerszemléletű megközelítés, interdiszciplináris együttműködés és a megrendelők tudatos szemléletformálása szükséges.

Kulcsszavak: ember és természet kapcsolata, fenntartható építészet, természeti harmónia, interdiszciplináris együttműködés, rendszerszemlélet

ABSTRACT / ENG

The relationship between humans and nature has been close since ancient times; however, industrialization and urbanization have disrupted this harmony, turning it into a hierarchy of dominance. The article explores the paths to reconnect and examines the roles of architecture and landscape architecture in this process. Initially, architecture worked with natural materials, respecting the environment, but the comfort-focused perspective of Western culture neglected natural harmony. Sustainable solutions require an approach that emphasizes respect for, integration with, and preservation of nature's values. Examples, such as the Solar Decathlon competition projects and some domestic buildings, demonstrate how harmony between built and natural environments can be achieved. The goal of architecture is not to dominate but to adapt and highlight natural assets. This requires a complex, systemic approach, interdisciplinary collaboration, and the conscious shaping of clients' perspectives.

Keywords: human-nature relationship, sustainable architecture, natural harmony, interdisciplinary collaboration, systems thinking

¹ tájépítész mérnök, a botanikus kert vezetője, Soproni Egyetem, e-mail: peterfalvi.agnes@uni-sopron.hu

² építészesztérvező művész, DLA, egyetemi tanár, Soproni Egyetem Faipari Mérnöki és Keativipari Kar Kreativipari Intézet, e-mail: kosa.balazs@uni-sopron.hu

Az emberi létezés kezdeteitől fogva a szimbiotikus kapcsolatban állt a természeti környezettel: életterének fizikai színtere, biológiai szükségleteinek forrása, esztétikai és művészeti önkifejezésének fundamentuma. Az emberi civilizáció és a természet szövetedéke valójában disszociálhatatlan, összefonódottságuk multidimenzióanalízis és komplex. Ennek ellenére az antropocentrikus világkép térnyerésével megfigyelhető az alienáció, a hierarchikus relációk kialakulása, valamint az ember dominanciaigényének manifesztációja. E diszlokáció és szegmentáció számos ökológiai és szociális krízis generátora lett. Jelen diskurzus azonban nem a negatív externáliákra fókuszál, hanem a reintegráció, a rekonstrukció és a természettel való újrapcsolódás útjait, metodológiáit kívánja vizsgálni.

Az építészet, mint az ember egyik legősibb produktív tevékenysége, szintén jelentős evolúciós ívet járt be. Az archaikus építmények alapvetően természetes nyersanyagokból készültek, az emberi kreativitás, technológiai adaptáció és alkotói vágy szintéziseként. Bár felmerülhet a kérdés, hogy az ősi városépítések során vajon reflektáltak-e az ökoszisztémára gyakorolt hatásokra – például az erdőirtásra vagy a geomorfológiai átalakításokra –, mégis létezett egy implicit, kollektív természethez való alázat. Ez a természetorientált szemlélet a mai napig tetten érhető bizonyos keleti kultúrákban, miközben a nyugati társadalmak az antropogén kényelmi szempontokat helyezték előtérbe, szinte teljesen marginalizálva az ökológiai harmónia fenntartását.

A kortárs paradigmákra jellemző az emberi perceptuális viszonyulások leépülése a természeti környezethez. A vizuális, érzékszervi kapcsolatok dezintegrációja egyfajta kognitív és érzelmi elidegenedéshez vezet, miközben az ember beavatkozása a környezetbe exponenciálisan növekszik. Ennek a kapcsolati hálónak a restaurációja és rekonstrukciója nem pusztán szocio-ökológiai, hanem interdiszciplináris – az építészet és a tájépítészet konvergenciáját is magában foglaló – feladat. A válaszok nemcsak a tervek materiális aspek-

tusaiban, hanem a tervezési folyamat komplexitásában, holisztikus szemléletében keresendők.

A fenntarthatóságot gyakran illuzórikus módon azonosítjuk természetbarát technológiák és alapanyagok alkalmazásával, valamint intelligens energetikai rendszerek integrációjával. Mindazonáltal, ha mindeközben degradáljuk a helyi ökológiai rendszert, redukáljuk a zöldfelületeket, vagy negligáljuk a táj vizuális morfológiájában bekövetkező változásokat, valójában nem értünk el szubsztanciális előrelépést. A jelenlegi építési gyakorlatok jelentős része ezeket a kritikus aspektusokat ignorálja, kizárólag az emberi igények kielégítésére fókuszálva. Az alternatív tervezési stratégiák megfontolása helyett gyakran racionalizálunk és kompromisszumot kötünk a természeti adottságok rovására. Ezzel szemben, ha az építészeti tervezés szemléletét újrapozicionálnánk, talán a kompromisszum fogalma sem hordozna negatív konnotációt. Ha képesek lennénk felismerni, hogy a környezeti tényezőkben rejlő potenciál nem akadály, hanem lehetőség, a tervezési folyamat eredményeképpen nemcsak a személyes elégedettség, hanem az ökológiai egyensúly is javulna.

A kommunikáció és a szemléletmód kulcsfontosságú tényezővé válik ebben a folyamatban. Képes-e a tervező szisztémás gondolkodással, transzdiszciplináris megközelítéssel dolgozni, és ezt az attitűdöt közvetíteni a megrendelők felé? Ha túllépünk az épületstruktúrák fizikai határain, és a tágabb ökológiai kontextust is integráljuk a tervezésbe, lehetőség nyílik valóban holisztikus és fenntartható megoldások kidolgozására.

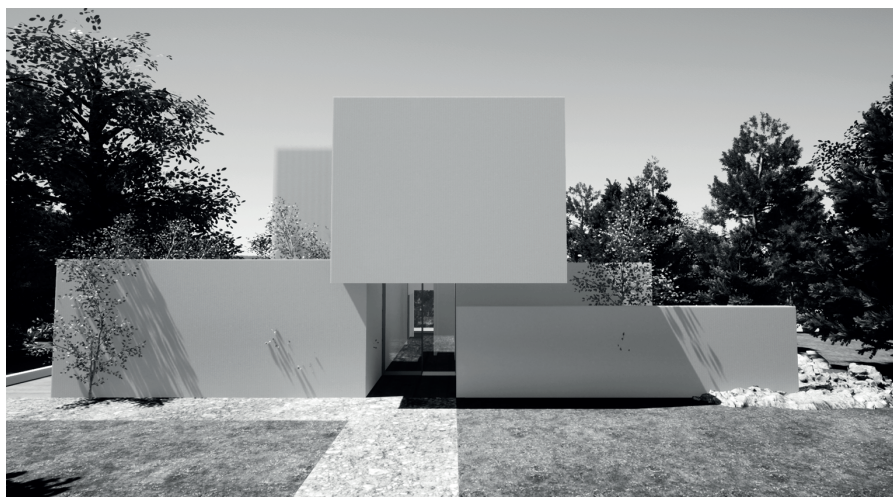
Az épített környezethez való adaptáció mellett elengedhetetlen, hogy a tervezés során hangsúlyt kapjon a természetbe való integráció. Az építészeti értéktérmentés alapvető premisszája minden korszakban az volt, hogy az új épület a meglévő értékek kontextusában szülessen meg. Ugyanakkor a természetes értékek megőrzése és kibontakoztatása gyakran háttérbe szorul. A növényzetet gyakran akadályként érzékelik, holott a természeti adottságok a tervezés szempontjából inspiratív

lehetőségeket rejtene magukban. Az ökológiai analízis, az érzékelés és a szisztematikus vizsgálódás elsődleges szerepet kell, hogy kapjon minden építészeti beavatkozás során.

Ezen szemlélet tükrében született meg a Solar Decathlon Europe 2019-es szentendrei versenyén résztvevő „SOMEshine” fantázianevű projekt, amely a Pécsi Tudományegyetem, a Miskolci Egyetem és az algériai Blida Egyetem hallgatói és oktatói együttműködésében valósult meg. A projekt alapelveit részletezi a Magyar Építéstechnika 2021/11-12. lapszámában megjelent tanulmány is, amely az energiahatékony építészeti térformálást mutatja be. A 2022-es wuppertali Solar Decathlon verseny „Lungs of the City” projektje szintén az energiatudatos és környezetpozitív építéset innovatív paradigmáit képviseli.

Jelen elemzés célja e projektek tervezői attitűdjének bemutatása, amely – még ha nem is képes teljes mértékben integrálni a versenyeken felhalmozott tudást – alapvetéseiben reflektál azokra. Lakossági projektek keretében kívánom bemutatni a természet és az épített környezet viszonyrendszerét, a tervezési metodológiákat, valamint ezekből levonható következtetéseket.

A tervezési folyamat során paradigmátikus szemléletváltás szükséges, amely a nyugati kultúra antropocentrikus megközelítése helyett a keleti filozófiák tradicionális, természetközpontú metodológiáját részesíti előnyben. Ez a szemlélet az ökológiai integrációt, a fenntartható harmónia megteremtését, valamint a természet inherens tiszteletét helyezi fókuszba. A holisztikus, azaz rendszerszemléletű megközelítés egyik alapvető premisszája, hogy az épített környezet nem diszkrét entitásként, hanem a táji ökoszisztéma szerves részeként értelmezendő. Ennek értelmében az építészet és a tájépítészet között nem létezik merev dikotómiák, és a két szféra közötti határvonalak elmosódottsága szükségszerű. Az épületnek nem csupán vizuálisan és funkcionálisan kell a tájjal szimbiózisban léteznie, hanem környezeti, kulturális és szociális aspektusaiban is kölcsönhatásra kell lépnie vele, elutasítva az uralmi pozícióra való törekvést.



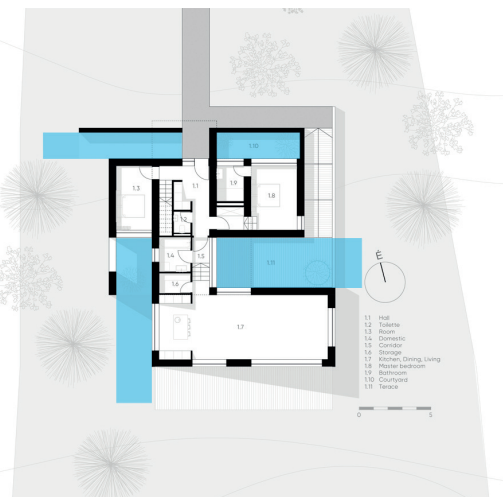
1. ÁBRA: Családi ház, Pécs (terv, látványterv: Kósa Balázs)

Pécs egyik legfrekvenciáltabb lokációjában, a Rezeda dűlőn elhelyezkedő családi ház (1. ábra) tervezése során az építészeti koncepció alapvető célja a környezeti kontextushoz való adaptáció volt. Az épület nem törekszik dominanciára vagy vizuális túlsúlyra, hanem az ökológiai és táji környezet organikus részévé válik, miközben harmóniában együtt él a természeti környezet morfológiájával. A belső és külső terek vizuális és térbeli átmenetisége ezt a szemléletet erősíti: a belső tér észrevétlenül folyik át a külső térbe, egyfajta liminális zónát képezve, amely megteremt az épület és a táj közötti dialógust. Bár az épület definiál egy önálló térrendszert a táj szövetében, a fizikai és funkcionális határok ebben

a rendszerben relatívak, és egy kölcsönös viszonyrendszeren alapulnak, amelyben a belső és külső terek egymástól disszociálhatatlanok.

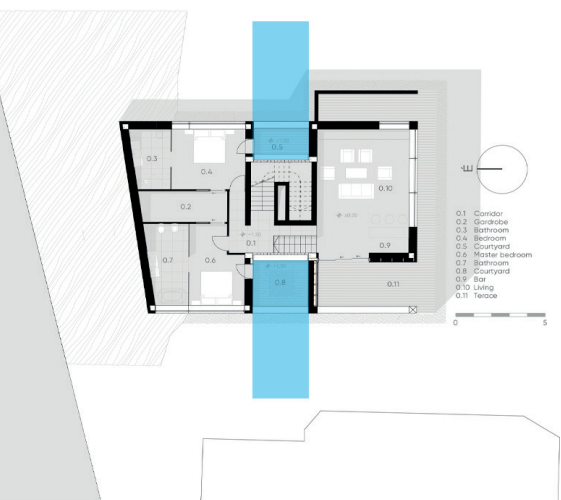
A külső és belső terek határmezsgyéjén kialakuló intermediális tér, amely az átmenet és a kapcsolat színtere, nem csupán térbeli transzparenciát teremt, hanem a természetes környezettel való közvetlen interakció lehetőségét is maximalizálja. E határok szándékos elmosása növeli az építészeti rendszerek permeabilitását, az átjárhatóságot és a természetközponitú kapcsolatot, miközben elősegíti a vizuális integrációt és az ökológiai kapcsolódást.

E megközelítésmód magas szintű tudatosságot, reflektív tervezői attitűdöt és az antropocentrikus domi-



nancia elutasítását követeli meg. A tervezési folyamat szerves része a funkcionalitás és forma kölcsönhatásának precíz vizsgálata, amely során a forma nem uralkodó elem, hanem a funkció determinációjából születik. Az épület az ökológiai és táji adottságokat nem akadályként, hanem premisszaként kezeli, és a tervezői szabadságot e természetes értékek tiszteletének rendeli alá. Az épület tudatosan „hátralép”, teret engedve a természet látványának és jelenlétének, alázattal reflektálva a hely specifikumaira, ezzel egy újfajta tervezési szemlélet paradigmáját képviselve.

Környezetével szimbiózisban áll az a Velencére tervezett lakóépület (2. ábra), amely tömegformálásában



2. ÁBRA: Családi ház, Velence (terv: Kósa Balázs, Pátrovits Zsolt, Háner Dávid)



3. ÁBRA: Hétvégi ház, Szentendre (terv: Barna Eszter, Kósa Balázs)

a domborzati viszonyokhoz adaptálódik, belső térszervezése pedig a természetre nyíló teljes panorámával oldja fel az épített és természeti környezet közötti diszparitást. Hasonló szemléletmód vezérelte a szentendrei hétvégi ház tervezési folyamatait is (3. ábra), amelynek legjelentősebb innovációja a kedvezőtlen topográfiai adottságok építészeti erőforrássá alakítása, valamint a telek legnagyobb értékének, a tájképi kilátásnak a maximális kihasználása. Az épület koncepciójának másik meghatározó eleme az eredeti növényzet megőrzése és integrálása az épülettömeg struktúrájába. Már a tervezési folyamat kezdetén elsődleges szempontként kezelték a telken található vegetáció feltérképezését és megővését,

így a beavatkozások minimalizálása mellett a növényállomány aktív részévé vált az építészeti koncepciónak. Az eredmény olyan terv, amely egyszerre elégíti ki az emberi szükségleteket és őrzi meg a természetes értékeket, miközben holisztikus szemlélettel törekszik a komplex, ökológiai szempontból fenntartható megoldások ki-dolgozására.

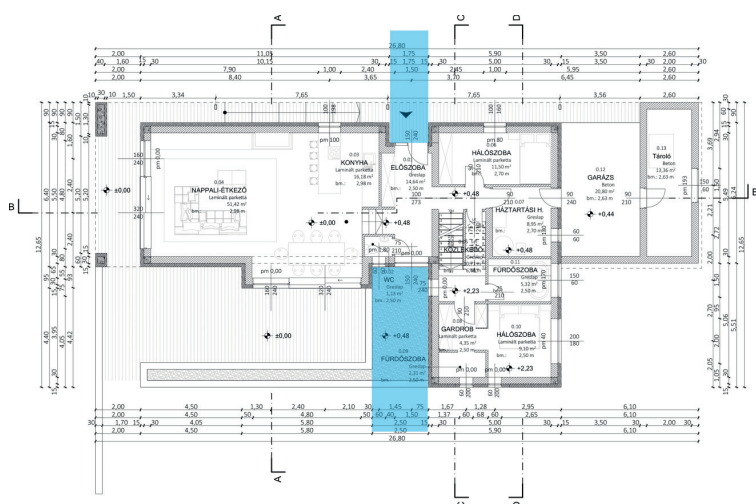
Az építészeti praxis alapvetése kell, hogy legyen a tágabb természeti kontextus figyelembevétele, amely azonban szükségszerűen megköveteli az interdiszciplináris együttműködést más szakágak képviselőivel. Ez a fajta multidimenzionális megközelítés lehetőséget teremt arra, hogy egy adott projektet több perspektívából vizsgáljanak, és ezáltal mélyebb kontext-

usok táruljanak fel. Sem a művészeti, sem a tisztán természettudományos szemléletmód nem elegendő ahhoz, hogy a tájban rejlő komplexitás és a mélyebb rétegek értelmezhetővé váljanak. Ehhez szükség van egy inter- és transzdiszciplináris megközelítési modellre, amely a komplex problémák szintetizálására törekszik azáltal, hogy azokat részfeladatokra és témakörökre bontja, majd innovatív, adaptív megoldásokat dolgoz ki.

Formát és teret kell adni az ember és a természet közötti interakciók manifesztációjának, amelynek kiváló példája az orfűi projekt (4. ábra). Az egykori stég konceptuális újraértelmezéséből született meg a NEST (Nád, Elmélyülés, Stég, Természetesség), magyarul FÉSZEK névre ke-



4. ÁBRA: NEST, Orfű (kiviteli terv: Kósa Balázs, Kovács Péter, fotó.: Kovács Péter)



5. ÁBRA: Családi ház, Orfű (terv: Kósa Balázs, Gazdag Gábor)



resztelt szakrális struktúra, amely formai kialakításában a környező nádas organikus szövedéke és az egyik legősibb építési archetípus, az egymásnak támasztott ágak által létrehozott sátorforma inspirálta. Az építmény nem csupán egy menedéket vagy hajlékot reprezentál, hanem egy mediációs térként funkcionál, amely a szemlélődés és reflexió helyének kiemelésével lehetőséget nyújt a járókelők számára, hogy olyan mélységben és minőségben kapcsolódjanak a környezethez, amely korábban nem volt elérhető. Ez az építészeti gesztus egyfajta transzformációs „híd” az ember és a természet között, amely a harmónia megteremtésére törekszik úgy, hogy kiemeli a környezet szépségeit, ugyanakkor érintetlenül hagyja annak integritását.

A FÉSZEK koncepciója emberközpontú – az építmény megnyitja terét minden létező számára, legyen az ember, állat vagy a természet. A struktúra homogenitása, puritán esztétikája és diszkrét jelenléte olyan szakrális atmoszférát teremt, amely egyszerre biztosítja a természethez és az önmagunkhoz való kapcsolódás lehetőségét.

Az építészet mint környezetformáló diszciplína jelentős hatást gyakorol mind a fizikai környezetre, mind az emberi pszichére, ami egyaránt társadalmi és ökológiai felelősséget ró a tervezőkre. Egyrészt társadalmi aspektusból az épített tér pszichológiai és szociális hatásait kell figyelembe venni, másrészt az ökológiai

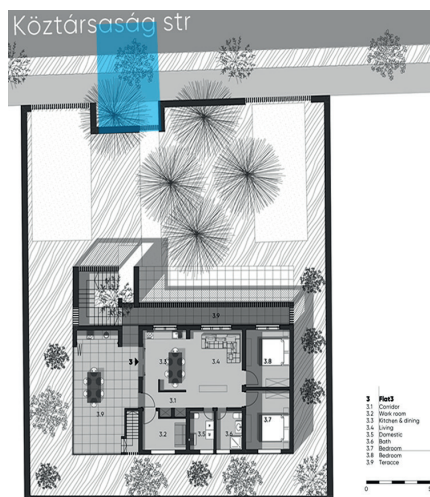
vonatkozások fókuszálják a környezetre gyakorolt hatások vizsgálatát. A táj – amelybe az épített környezet is szervesen integrálódik – nem statikus entitás, hanem folyamatosan változó és fejlődő rendszer, amely egy adott időpillanatban a természeti, társadalmi és gazdasági folyamatok dinamikus kölcsönhatásának egyedi lenyomata.

Éppen ezért a tájjal kapcsolatos tervezési folyamatok nem redukálhatók statikus megoldásokra, hanem egy dinamikus, adaptív szemléletet követelnek meg, amely nemcsak a jelenlegi problémákra reflektál, hanem képes anticipálni a jövőbeli fejlődési irányokat is. Az emberi kapcsolat a természeti térrel szintén folyamatos transzformációban megy keresztül, időbeli és kulturális kontextusban egyaránt. Ebből következően rendkívül fontos, hogy a tervezés releváns, kontextusérzékeny válaszokat adjon a felmerülő kihívásokra, miközben elősegíti az ökológiai fenntarthatóságot és a társadalmi szükségletek kielégítését.

Az Orfűre tervezett családi ház projekt (5. ábra) kiváló példája az épület és környezete közötti precíz szinergia megteremtésének. Az épület legfőbb karakterjegyei az átjárhatóság, a funkcionalitás egyértelműsége, valamint az épülettömeg logikus és racionális szerkesztése. A ház minden helyisége egy adott táji elemre fókuszál, egy-egy facsoportot, a domboldal kontúráját vagy más természetes látványt helyezve a középpontba. A ter-

mészetközeli esztétika, a hagyományos formák interpretációja, valamint a méretarányos lépték kiválasztása az épület mértéktartó és „jól viselkedő” karakterét hangsúlyozzák. Az épület érzékenyen reagál a környező táji kontextusra, míg a természetes környezet visszahat az épület megjelenésére, finomhangolva annak esztétikai és érzelmi karakterét. Ebben a viszonyrendszerben nemcsak a zöldfelületek mennyisége, hanem azok ökológiai minősége is meghatározó szereppel bír. A természetes hatású, élő zöldfelületek képesek érzelmileg mélyebb kötődést kialakítani, amely pozitív hatást gyakorol az ember kognitív funkcióira és pszichológiai állapotára.

Az építészet és tájépítészet területén alkotásmódszertani paradigmaváltás szükséges annak érdekében, hogy az épített és természetes környezet között fenntartható egyensúly valósuljon meg. Az épület és az azt körülvevő táj holisztikus egységként kezelendő, ami integrált, interdiszciplináris tervezési folyamatot igényel. Ez a komplex szemléletmód kiterjedhet mind kisléptékű családi házakra és azok kertjeire, mind nagyobb léptékű, települési szintű beavatkozásokra. A tervezési folyamatban az építész és tájépítész közötti szoros együttműködés, a folyamatos diskurzus és kooperáció elengedhetetlen annak érdekében, hogy a természetes és épített elemek között harmonikus kölcsönhatás jöjjön létre. Ez a harmónia abban nyilvánul



6. ÁBRA: Háromegetes nyaralóépület, Balatonlelle (fotó: Kósa Balázs)

meg, hogy az épített környezet és a természet egymást erősítve, kiegészítve jelenik meg, és így valódi szinergiát alkotnak.

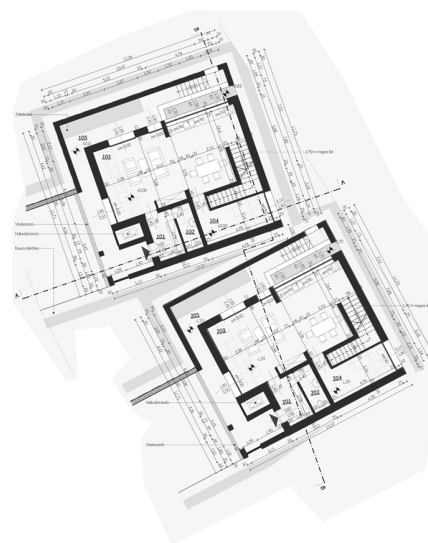
Vegyünk egy példát arra, amikor a természet nem csupán passzív háttérként, hanem az épített környezet aktív és integrált részvevőjeként jelenik meg. Egy balatonlellei üdülőépület (6. ábra) rekonstrukciója során a területen álló fekete fenyők megőrzése nemcsak magától értetődő döntés volt, hanem az építészeti koncepció szerves részévé vált. A fák egyedi morfológiáját és texturális karakterét nem csupán megtartották, hanem esztétikai és design szempontból is központi elemként hasznosították. A Pine Nest névre keresztelt projektben az épület vizuális és funkcionális

kapcsolatot teremt a fenyőkkel, melyek nem pusztán környezeti adottságként vannak jelen, hanem interakcióba lépnek az épülettel. A letisztult, fehér falak „festővászonként” funkcionálnak, míg a fenyők árnyékai folyamatosan változó, dinamikus vizuális réteget adnak az épület megjelenéséhez. Ez az állandóan átalakuló árnyjáték nemcsak a természet jelenlétére hívja fel a figyelmet, hanem az épített környezet és a természet közötti folytonos kölcsönhatást is hangsúlyozza.

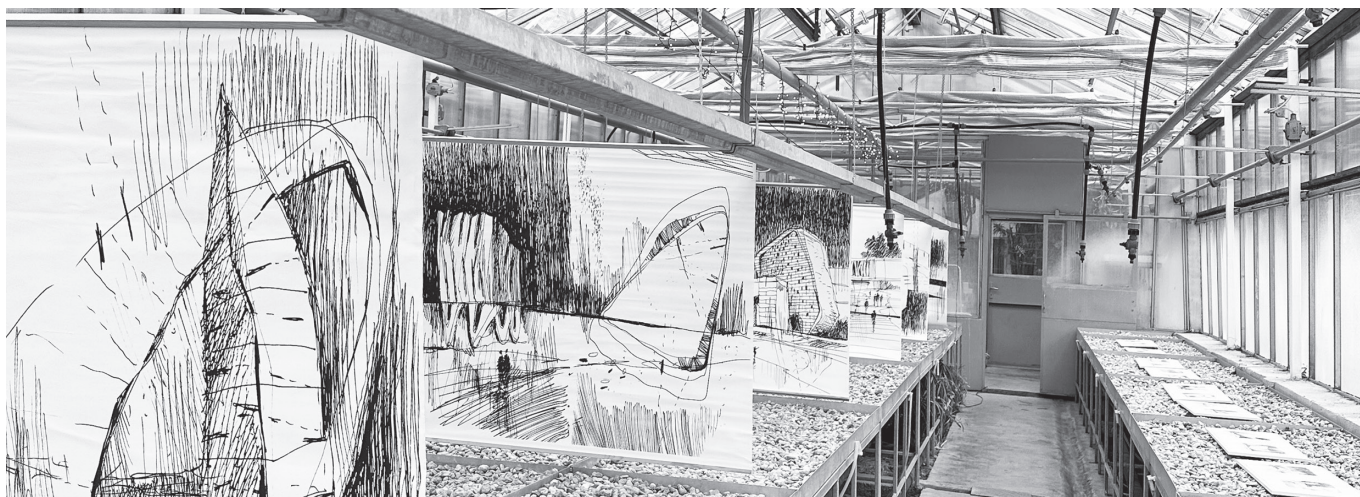
Az Ikrek névre keresztelt diósi kétlakásos épület (7. ábra) a balatonlelle példához hasonlóan érzékenyen reagál környezetére, a sűrűn lakott településrész kontextusához igazodva. A tervezési koncepció központi

eleme volt, hogy a nappali tartózkodás terei vizuálisan is összekapcsolódjanak a természettel, elkerülve a szomszédos épület falának dominanciáját. Ehelyett a látvány középpontjába egy zöld udvar került, amelynek pozitív pszichológiai és mentális hatása evidens. A kerítés mentén elhelyezkedő fenyők esztétikai és funkcionális integrációja – mint design elem – kézenfekvő megoldásként szolgált ebben az esetben is.

A rendezett közterület és zöldfelület önmagában is értéknövelő tényező, azonban a tervezési folyamat során az ökológiai aspektusok figyelembevételével hosszú távon biztosítható az épített és természetes környezet közötti koherencia, valamint a fenntartható jövő megteremtése. Az



7. ÁBRA: Kétlakásos lakóépület, Diós (terv: Pátrovits Zsolt, Kósa Balázs)



8. ÁBRA: ARTiquarium, Sopron (fotó: Péterfalvi Ágnes)

ilyen típusú tudatos tervezési attitűd kommunikációja a megbízók felé elengedhetetlen, hiszen a tervezők felelőssége, hogy a társadalom szemléletmódját olyan irányba tereljék, amely nyitottabbá teszi az embereket a környezetbarát és természetközeli megoldások befogadására.

A tervezés alapvető mozgatórugója az, hogy az ember nyomot hagyjon a természetben úgy, hogy az ne elvegyen annak értékeiből, hanem hozzáadjon, kiemelve a helyi adottságokat és rejtett potenciálokat. A tájépítészet esszenciáját a kapcsolatteremtés adja: egyrészt kapcsolatot hoz létre az épített és természetes környezet között, az élettelen matéria és az élő anyag szinergiáján keresztül; másrészt összekapcsolja az embert a környezetével, mind fizikai, mind spirituális értelemben. A természet változásainak megfigyelése során az ember saját reflexiói által válik a tér organikus részévé, amelyben a kör-

nyezet és az egyén kölcsönösen alakítják egymást.

Az építész és tájépítész munkája a művészet és a tudomány határmezsgyéjén helyezkedik el, egy élő, folyamatosan változó térrel dolgozva. Kulcsfontosságú az együttműködési készség, az esztétika és a funkcionalitás harmonikus ötvözése, a természettel való összhang megteremtése, amely a fenntarthatóság egyik alappillére. A tudomány innovatív megoldásokat kínál a technológiai kihívásokra, ugyanakkor a művészet lehetővé teszi, hogy az emberi érzékenység és a közvetlen tapasztalás megmaradjon, ezáltal mélyebb kapcsolatot alakítva ki a minket körülvevő világgal.

Az Artium et Natura Kutatócsoport a Soproni Egyetemen egy multidiszciplináris platformként működik, ahol különböző tudományterületek és művészeti ágak szakemberei együttműködve kutatják és valósítják meg a „forma és funkció harmóniáját az

élő környezetben”. A kutatócsoport tevékenysége magában foglalja interdiszciplináris workshopok és alkotótáborok szervezését olyan témákban, mint a természetművészet, az erdő-táj-gazdálkodás (urban forestry) és a városi környezetfejlesztés.

Ezek az események nemcsak a tudományos párbeszédet segítik elő, hanem gyakorlati megoldásokat is kínálnak az élő környezet és az épített tér közötti összhang megteremtésére. A csoport kiemelkedő projektjei között szerepel a Soproni Egyetem ARTiquarium nevű kiállítóter működtetése **[8. ábra]**, amely egy történeti jelentőségű üvegház újjagondolt, adaptív újrahasznosításával jött létre. Az ARTiquarium időszakos összművészeti kiállítások helyszínéül szolgál, melyek célja, hogy hidat képezzenek a művészeti kifejezés, a tudományos kutatás és a természeti környezet közötti kapcsolatok feltárása és erősítése érdekében.