

# **SZAKDOLGOZAT**

**Fehér Anna Flóra**

**2023**



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem  
Budai Campus  
Tájrendező és kertépítő mérnöki alapképzési szak**

**TERÁPIÁS HATÁSÚ ZÖLDFELÜLETEK A  
VÁROSSZÖVETBEN**

**Belső konzulens:** Dr. Jákli Eszter  
Egyetemi tanársegéd, PhD

**Belső konzulens  
intézete/tanszéke:** Tájépítészeti, Településtervezési és  
Díszkertészeti Intézet  
Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

**Készítette:** Fehér Anna Flóra

Budapest, 2023



# Tartalomjegyzék

|   |    |
|---|----|
| 1. Bevezetés .....  | 2  |
| 1.1 Témaismertetés .....  | 2  |
| 1.2 Célkitűzés.....   | 3  |
| 2. Forráselemzés .....  | 4  |
| 2.1 A szakdolgozat témáját körülölelő alapfogalmak ismertetése.....                                     | 4  |
| 2.2 A városban élő emberek mentális egészsége.....  | 5  |
| 2.3 Történelmi visszatekintés a terápiás kertekre .....   | 6  |
| 2.4 A természet szerepe az emberi életben és a városi környezetben.....                                 | 9  |
| 2.5 Terápiás hatású zöldfelületek általános ismertetése .....   | 14 |
| 3. Szintézis .....  | 17 |
| 3.1 Terápiás hatású zöldfelületek kategóriái.....   | 17 |
| 3.2 Városi erdőpark.....  | 19 |
| 3.3 Tájterápiás park.....   | 20 |
| 3.4 Botanikus kert, arborétum.....  | 21 |
| 3.5 Terápiás hatású közpark.....  | 22 |
| 3.6 Terápiás kert .....   | 23 |
| 3.7 Kategóriákhoz sorolt példák elemzése .....  | 24 |
| 3.7.1 Stanley Park, Kanada (városi erdőpark) .....  | 24 |
| 3.7.2 Tájterápiás park, Brilon .....  | 31 |
| 3.7.3 Landschaftstherapeutische Park Römerkessel, Bad Bertrich (városi terápiás<br>hatású közpark)..... | 38 |
| 3.7.4 Terápiás kertek Szingapúr közparkjaiban.....  | 44 |
| 4. Javaslat.....  | 49 |
| 4.1 Terápiás hatású zöldfelületek főbb tervezési elvei .....  | 49 |
| 4.2 Terápiás hatású funkciók alkalmazása és integrálása „általános” városi<br>zöldfelületeken .....     | 61 |
| 5. Összefoglalás .....  | 65 |
| 6. Ábrajegyzék .....  | 67 |
| 7. Irodalomjegyzék .....  | 69 |

# 1. Bevezetés

## 1.1 Témaismertetés

Világszerte az emberek jelentős része városokban él, és a városi életmód nagy hatással van az ember egészségére. A városi életstílus jellemző vonása a felgyorsult tempó, amelyet a fokozottan pörgő, sürgős idővel való versengés jellemez. Ez a jelenség, az urbánus területeken tapasztalható folyamatos mozgás, gyors ütemű információáramlás és a mindennapi élet teljesítőképességének magas elvárásai miatt alakul ki. A városi gyors tempó az emberek életmódját és viselkedését is befolyásolja, és számos kihívást rejteget az emberi egészségre, a pszichológiai jólétre és a társadalmi kapcsolatokra vonatkozóan.

A mentális egészség elkerülhetetlen a fizikális egészség megőrzéséhez és fordítva. Szakdolgozatomban elsősorban a városban élők mentális egészségét fogom vizsgálni, illetve annak kapcsolatát a tájjal és a zöldfelületekkel. Nemzetközileg elismert szaktekintélyek, mint a WHO (Egészségügyi Világszervezet), amerikai és brit orvosi szövetségek, illetve több, ezen témát kutató egyetem közvetíti, hogy a jól megtervezett zöldfelületeket tartalmazó épített környezet pozitívan alakíthatja a társadalom szociális, pszichológiai és viselkedési mintáit, ami az egészség és a jólét javulásához vezet (Souter-Brown, 2015:19.).

Manapság, amikor terápiás kertekről és tájterápiás tervezésről hallunk, az emberek nagy része valamilyen intézményes kertre asszociál, például kórházkertekre vagy speciális igényekkel rendelkező hátrányos helyzetű embereknek tervezett zöldfelületre (például: vakok kertje, autizmussal szenvedő gyermekeknek készült terápiás kert). Az ilyesfajta terápiás kerttervezésről jelentős szakirodalom és több tudományos publikáció is készült, leginkább nemzetközi szinten (például: Winterbottom & Wagenfeld Therapeutic Gardens: Design for Healing Spaces című műve). Véleményem szerint hasonlóképpen érdemes és fontos közhasználatú terápiás hatású zöldfelületekkel foglalkozni, mint speciális szükségletekkel rendelkező embereknek tervezett zöldfelületekkel. Érdemes megkockáztatni azt a feltevést, miszerint egy mai „modern”, városban élő embernek is speciális szükségletei vannak a városi környezet kitétségével szemben. Ebből a tényezőtől kiindulva szakdolgozatomban további részében a terápiás tájra kívánok összpontosítani, illetve terápiás hatással bíró zöldfelületekre városi környezetben.

A természet gyógyító hatásának felismerése ösztönözte a terápiás kertek, és ehhez hasonló zöldfelületek létrehozását közparkokban, erdőparkokban, arborétumokban, más közterületen található zöldfelületeken, illetve félig nyilvános helyeken (eg. kórházkeretek) a világ számos részén. (Marcus & Sachs, 2014:32) Mindez egy pozitív fejlemény, mivel azok az emberek, akik életében magas szintű stressz lép fel, testi- vagy lelki betegségből lábadoznak, nem feltétlenül tartózkodnak bármely fajta egészségügyi intézményben. A terápiás hatású zöldfelületek teret biztosítanak mindazok számára akik csendre, elmélkedésre és elvonulásra vágnak - a természettel való kapcsolódás közben. Ezáltal az ilyenfajta zöldfelületek közterületeken nyújtanak olyan környezetet, mely jelentős egészségügyi előnyökkel jár. (Marcus & Sachs, 2014:36)

## **1.2 Célkitűzés**

A szakdolgozat célja a terápiás zöldfelület más szemszögből való vizsgálata, alátámasztandó azon feltevést, amely szerint nemcsak egészségügyi intézményeknek van szüksége terápiás céllal létrehozott kertekre és parkokra, hanem városi léptékben is szükség lehet ilyen hatású zöldfelületek kialakítása. Ezt a hipotézist különböző külföldi példák ismertetésével és elemzésével fogom alátámasztani, melyeknél tudatosan megjelenik a terápiás hatás tervezése, illetve olyan környezetpszichológiai és szociálpszichológiai vizsgálatokkal, amelyek a mentális egészség és a természetes környezet kapcsolatát vizsgálják. Céлом hangsúlyozni a zöld környezet emberi életben betöltött szerepét.

A dolgozat során olyan kérdésekre keresem a választ, hogyan járulhat hozzá a tájépítészet az emberek mentális egészségének javításához, és hogy miért kihasználatlanok és alulértékelték a természet gyógyító tulajdonságai a tájépítészetben és a kerttervezésben. Céлом ezen tulajdonságok és tervezési elvek széleskörű ismertetése és az ebben rejlő lehetőségek hangsúlyozása, megvalósult példákkal alátámasztva. A szakdolgozat elkészítése során magyar nyelvű források hiányában nagyrészt a nemzetközi szakirodalmat vettem alapul. Ennek következtében a szakdolgozat arra összpontosít, hogy egy átfogó leírást nyújtson a terápiás hatású zöldfelületek potenciáljáról. Szakdolgozatom utolsó részében kitérek különböző fejlesztési lehetőségekre és javaslatokra magyarországi viszonylatban.

## 2. Forráselemzés

### 2.1 A szakdolgozat témáját körülölelő alapfogalmak ismertetése

Környezetpszichológia: A környezetpszichológia az ember és a környezete közötti kapcsolatot vizsgálja. Fő kérdése, hogy az embert körülvevő fizikai környezet hogyan befolyásolja az emberek érzelmeit, gondolatait és viselkedését. (Düll,2009)

Terápiás táj: Azok a nyilvános nyitott terek, amelyek javítják az ember fizikai, szellemi, érzelmi állapotát és társadalmi jólétét. (Jiang, 2014)

Terápiás kert: (*therapeutic garden*): A terápiás kert egy olyan kerttervezési koncepció, amely fizikai, érzelmi és mentális jólét támogatására és gyógyításra összpontosít. Az ilyen kertek kialakítása és használata terápiás célokat szolgál, például stresszcsökkentés, relaxáció, mentális frissesség megőrzése, közérzetjavítás. Ezek a kertek általában harmonikus kialakításúak, az emberi érzékszervek számára kellemes élményt nyújtanak, és számos természetes elemeket tartalmaznak. A terápiás kertek létrejöhetnek intézményi kertként, például kórházkertekben, pszichiátriai intézményekben, idősek otthonában, iskolákban akár lehetnek magánkertek részei is. (Marcus & Barnes, 1999) Ezenkívül a terápiás kertek tervezhetőek városi környezetbe közterületen létrejött zöldfelületként.

A terápiás kert és gyógyító kert definíciója a felhasznált szakirodalmakban többször ugyanazzal a jelentéssel bír. Szakdolgozatom folytatásában, az érthető megfogalmazás érdekében a terápiás kert megnevezést fogom használni.

Mentális egészség (*mental health*): Az Egészségügyi Világszervezet megfogalmazása alapján, a mentális egészség olyan állapot, amelyben az egyén felismeri a saját potenciálját, képes megbirkózni az élet szokásos stresszhatásaival, képes produktívan és eredményesen dolgozni, és képes valamilyen pozitív formában hozzájárulni a közösségéhez (INT-01). Így az alábbiakban megfogalmazva a mentális egészség magába foglalja a mentális betegségek hiányát és a pszichológiai „jóllét” (*psychological well-being*) jelenlétét. (Roe & McCay, 2021)

Szociális jóllét (*social wellbeing*): A társadalmi jólét dimenziói közé tartozik a társadalmi integráció (a társadalom részének érezni magunkat), a társadalmi hozzájárulás

(hiszünk abban, hogy fontos része vagyunk a társadalomnak), a társadalmi koherencia (körültünk lévő világ értelmezése), társadalmi aktualizáció (reménykedés a társadalom jövőjével kapcsolatban) és a társadalmi elfogadás (jó érzés a körülöttünk lévő emberekkel kapcsolatban). (Keyes, 1998)

## **2.2 A városban élő emberek mentális egészsége**

A világ népességének több mint ötven százaléka él jelenleg városokban, és a városiasodás tendenciája egyre csak erősödik. 2050-re ez az arány várhatóan közel hetven százalékra emelkedik, és a városi népesség több mint fele félmilliónál nagyobb lakosságú városokban fog élni. (INT-01)

Az urbanizáció növekedésével egyre több ember van kitéve a városi társadalmi- vagy fizikai környezetből eredő kockázati tényezőknek, mint például a levegő szennyezettsége, zajszennyezés vagy szegénység. Mindezen tényezők hozzájárulnak a stressz fokozódásához, ami viszont negatívan hat a mentális egészségre. Ezzel szemben a városok jobb hozzáférést biztosítanak az egészségügyi ellátáshoz, a foglalkoztatáshoz, oktatáshoz és további széleskörű szolgáltatásokhoz. A mentális egészséget károsító és védő tényezők közötti egyensúly megteremtése érdekében jobban meg kell érteni a városi életmód és a mentális egészség közötti kölcsönhatását. (Gruebner, Rapp, Adli, Kluge, Galea, Heinz, 2017)

A National Library of Medicine honlapján, egy 2017-ben megírt publikációban (Cities and Mental Health) szelektív irodalmi áttekintést végeztek különböző metaanalíziseket és kvantitatív tanulmányokat vizsgálva, amely jól összefoglalja a városi lakosság mentális egészségével kapcsolatos jelenlegi adatokat. A vizsgálatok értelmében különböző fajtájú mentális betegségek, mint például szorongás, pszichotikus-, hangulati- vagy függőségi zavarok kockázata általában magasabb a városokban. A szorongásos zavarokkal foglalkozó tanulmányok több latin-amerikai és ázsiai országban magasabb arányt találtak a városi területeken, mint a vidékieken. Ugyanez volt igaz a pszichotikus zavarokra (eg. skizofrénia), amelyet Dániában és Németországban vizsgáltak. (Gruebner et al. 2017). Észrevehető tehát, hogy a mentális egészségügyi problémák terhei a gazdagabb és a szegényebb országokban egyaránt növekednek. Az előbb említett mentális betegségeket, mint a szorongást, depressziót és poszttraumás stressz szindrómát erősíti a növekvő természeti és ember által okozta katasztrófák száma, a politikai viszályok és a súlyosbodó erőszak, illetve



különböző traumák elszívvedése. A mentális betegségek globális gazdasági költségei a társadalom számára hatalmasak, és az előrejelzések szerint 2030-ra elérik a tizenhat billió dollárt. (Patel & Prince, 2019) Utóbbi főként a mentális problémákkal küzdő felnöttek munkájára gyakorolt hatásra vezethető vissza. Eközben a mentális egészségi zavarok biológiájának kutatása és a gyógyszeriparban az effajta betegségekre alkalmas új gyógyszerek fejlesztése megtorpan. (Patel & Prince, 2019) Ezenkívvül a megfelelő pszichiátriai ellátáshoz való hozzáférés világszerte nem megfelelő. Tekintettel a probléma nagyságrendjére, a megoldáshoz rendelkezésre álló infrastruktúrák általában nem elegendők (Roe, McCay, 2021). Mindezekből kifolyóan tehát kijelenthető, hogy a mentális egészség támogatásához új gondolkodásmódra van szükség.

### **2.3 Történelmi visszatekintés a terápiás kertekre**

A terápiás kertek, más néven gyógyító kertek az emberiség történelmében fontos kerttípusként léteznek. Ezek a kertek a földművelés kezdeteitől napjainkig megtalálhatóak (Winterbottom & Wagenfeld, 2015).

Az évszázadok során a kert mindig jelen volt az emberek életében, de jelentősége korántsem volt egységes. Pszichológiai szerepe még a kortárs kultúrákban is változó. Volt idő, amikor kihangsúlyozták, néha viszont elhanyagolták és eltagadták jelentőségét. A nappali és éjszakai fények, a növények és a víz mindig olyan érzéseket közvetített az embereknek, amelyek fontosak voltak az én-érzet (önazonosság) fenntartásához. Ezeket az érzéseket azonban mindig befolyásolta a kert környezete, illetve az aktuális kultúra által hozott jelentése. Egy kert lehet családi elvonulást biztosító menedék, társadalmi találkozóhely vagy akár szolgálhat szentélyként, a vallásos ember és a látogató istenség találkozóhelyeként is. Bizonyos korszakokban a kerteket intenzív érzelmekkel töltötték meg, míg más időkben a tudomány vagy divatirányzatok formálták őket. A terápiás kerteket olyan időkben használták, amikor az érzelmek és a természet vallásos élményei kulturális elismerésben részesültek. Létrehozta terápiai kerteket például fájdalom enyhítésére, gyógyulásra és a lelki egyensúly helyreállítására. Ezek a kertek az egyéni érzelmek és a kulturális támogatás tükrői, és hagyományosan a Közel-Keletről, Perzsiából és Egyiptomból származnak, ahol évezredek óta használják őket. Európában a középkorban jelentek meg ilyen kertek, majd különböző formákat öltöttek (például kolostorkertek, közösségi kertek) a tizenharmadik század közepétől. Napjainkban a terápiás kertek új szerepeket kaptak. Leginkább rehabilitációs

központokban, kórházakban, idősek otthonában találhatóak meg (Springgs, Kufmann, Jr. Warner, 1998).

Érdeemes a történelemben visszamenőleg, máig ismert különböző kultúrák példáit megvizsgálni. Ezen kultúrák kertjeinek funkcióit, illetve felépítésüket azért szükséges megismerni, hogy a későbbiekben a mai kortárs terápiás hatású zöldfelületek elemzésénél összefüggéseket lehessen találni a történelmi időkben tervezett kertekkel és azok felépítésével. (Winterbottom & Wagenfeld, 2015)

A Görögországban található epidauroszi templom egy dombon áll, ahonnan kilátás nyílik a legelős tájra, természetes vízforrásokkal a közelben. Ez a templom a klasszikus antikvitásban a gyógyítás központja volt. A betegek elzarándokoltak a gyógyító helyre, ahol álomterápiát, diétát és tornagyakorlatokat végezhettek. A görögök számára az egész hely szent volt és az építmények a tájjal összhangban épültek. (Winterbottom & Wagenfeld, 2015)

A perzsa kultúrában a kertek hűvös és árnyékos oázisok voltak Irán sivatagjaiban. A paradicsom, *vafy pairi-daeta* („falakkal körülvárt gyönyörű kert”) megnyilvánulásai. Ezek a paradicsomi kertek a kis léptékűtől a nagyig, a perzsa épített környezet, közparkok, magánházak és paloták alapvető komponensei voltak. A kertek jellemzően pihenésre és elmélkedésre ösztönözték az embert, érzékeny szépségükkel a természetre való reflexiót váltották ki. A kertben a természetet “irányították”, mind az elrendezés geometriai mintáiban, mind a saját mikroklíma megteremtésében. Például a napfény tükröződött a vízen és csillogott a falakon, az árnyékolók pedig a fények, a hangok és az illatok minőségét hangsúlyozták. (Winterbottom & Wagenfeld, 2015)

A Japán kultúrában ősi sintó vallás hatására, a kerteken belül minden természeti elemet tisztelnek és eszerint alakították ki őket. Minden *niwa* („kert”) egy darab föld, amelyet a kőben, fában és forrásvízben rejlő szellemek imádatára szenteltek fel. A Szaijó-dzsi nevű kert Kiotóban, az egyik legkorábbi, a zen filozófia által befolyásolt kert. Az 1339-ben tervezett, kontemplációra (elmélkedés) komponált kertről azt mondják, hogy a kor kaotikus viszonyaira adott válasz volt. A szépség a természeti folyamatok kibontakozásának szabálytalanságában rejlik, a hangsúlyt az örök formákra, színekre és kőből készült sétálóösvény textúráira helyezi, amelyet hullámzó mohatakaró szegélyez. A fenyőkön keresztül a távoli kilátások és tereptárgyak felé vezető utak térbeli mélységet és

folytonosságot adnak az útnak, és lassú tempóra ösztönöznek. A folyamatosan változó kilátások megnyugtató szemlélődésre készítik az embert. (Winterbottom & Wagenfeld, 2015)

Egyes kultúrákban a történelem során a kertek növényeit gyógyításra is felhasználták. A középkori kertekről és gyógyításról sok mindent elárulnak az európai monasztikus közösségek első kézből származó beszámolóí, melyek nagy kiterjedésű földbirtok-hálózattal rendelkeztek. A kolostorok határain belül sokféle élelmiszert és gyógynövényt termesztettek a közösség és a látogatók számára. A kertek fenntartási munkáit az odaadás aktusának tekintették, amely összekötötte a vallási közösséget mind a fizikai, mind a lelki szükségleteket kielégítésére. A kolostorok zárt kerengőinek kertjei védelmet nyújtottak az elemektől a meditatív és imádságos sétákhoz. A nyitott egyszerű zöld növényzet hátteret adott egy központi szobornak vagy szökőkútnak, a saját Paradicsomkertjüknek, amelynek középpontjában a vízforrás a lelki gyógyulás és az örök élet forrását jelképezte. A betegek gyógyításában a testet és a lelket egyaránt kezelték. (ibid.)

A történelemben előre felé haladva, a tizenkilencedik századra Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban is új elképzelések születtek a mentális betegségekkel küzdő emberek elhelyezéséről és kezeléséről. Benjamin Rush, philadelphiai orvos elsőként dolgozott ki olyan programot, amelyben a növényzetet terápiás célra használta. Massachusetts államban, Worcester város állami kórháza ezen tervezési elvek alapján épült meg 1854-ben. A kórház vidéki elhelyezkedésű, és tágas kilátást kínált egy kampusz-szerű környezetben. A kiterjedt területhez olyan mezőgazdasági zöldfelületek tartoztak, amelyeket a betegek napi testmozgásként és a mentális egészségük helyreállítását szolgáló produktív munkaként gondolni tudtak. (ibid.)

A századfordulóra a szegények és a gyengék humánus, erkölcsös és antiszeptikus kezeléséről szóló új elképzelések nyitottságot hoztak a kórházak kialakításába. Barcelonában 1901-ben kezdték el építeni a Szent Kereszt és Szent Pál kórházat (*Hospital de la Santa Creu i Santa Pau*) és annak kertjét ezen gondolkodásmód fényében. Színes pavilonok elhelyezését tervezték egy négyszögletes parkban, széles sétánnyal, számos kerttel és udvarral. A tervező, Lluís Domènech i Montaner úgy vélte, a szépség segít a betegeknek a felépülésben. A kórház környezetében történő kerttervezés zöld mátrixként szolgált, amely összekötötte az építész által terápiás kampusznak nevezett zöld területet. A társadalomtudósok egyre több

bizonyítékot találnak arra, hogy a kert és a kertészkedés terápiás célú volt és ma is az, valamint arra is, hogy háború idején milyen sürgető jelentőséggel bírt. Amerikai viszonylatokban legismertebbek a második világháborús győzelmi kertek, a jól látható városi parkok közösségi tereiben. (ibid.)

Kevésbé ismertek a háborús időkben a kertek kialakításáról szóló feljegyzések. A zöldfelületek terápiás célú felhasználása a legvalószínűtlenebb helyeken történt. Többek között az első világháborúban a katonák által védőbástyákból kivájt lövészárokkertekben. A második világháború alatt Lengyelországban, a varsói gettó falain belül létfenntartási kerteket hoztak létre. Az Egyesült Államok nyugati részén lévő internálótáborok lakói pedig hagyományos japánkertet építettek és gondoztak. Az iraki katonák és civilek a közelmúltbeli háborúk alatt folyamatos bombázások közepette gondozták és szüretelték kertjeiket. Az effajta körülmények között, ahol az erőszak és a halál fenyegetése kézzelfogható volt, gyakran a katonák odaadással művelték szerény zöldfelületeiket. A motiváció a megélhetés volt, de emellett a béke és a család idejével való összekapcsolódás is. (ibid.)

Ez a történelmi áttekintés, amely bemutatja a különböző korokban létrejött terápiás kertek és zöld felületek jelentőségét és funkcióit, megerősíti azt az állítást, miszerint a jelenkorban is kulcsfontosságú az ilyen zöldfelületek terápiás hatásainak kihasználása.

## **2.4 A természet szerepe az emberi életben és a városi környezetben**

Azon kijelentések, mint „természetben lenni” vagy „tájban lenni” pozitív érzelmeket szabadítanak fel az ember agyában. Ez a hatás és a természetben való lét élménye által kiváltott reakciók, pszichológiai, fizikai és szociális téren tudományosan igazoltak. A „zöld környezet” és a jóllét (*wellbeing*) évszázadok óta szorosan összekapcsolódik. (Roe & McCay, 2021)

Az ezernyolcszázados évek végén és a huszadik század elején a városi zöldterületek tervezése az egészség és a jóllét érdekében egyre népszerűbbé váltak, különösen Európában és Észak-Amerikában. A jó közérzet kulcsfontosságú szempont volt a világ néhány legkedveltebb parkjainak létrehozásában, beleértve a londoni Hyde Parkot és a new yorki Central Parkot. Az úttörő várostervezők, mint Patrick Geddes és Ebenezer Howard, a huszadik század elején, az egészséget és a jóllétet szolgáló zöldfelületeket a városépítészet központi elemeinek tekintették, ami olyan fejlesztésekben nyilvánult meg, mint például a

harmincas évek kertvárosi mozgalma (*garden city movement*). A mozgalmat a túlzott iparosodás végett létrejött túlszűfolt városi környezet alternatívájaként képzelték el. Vezérelve a vidék és a város legjobb tulajdonságait ötvözve egy élhetőbb környezetet biztosítása volt a városlakók (ipari munkások) számára, a városok körüli „zöld gyűrűk” létrehozásával. Ennek ellenére „zöld” városfejlesztéseken keresztül történő mentális egészség javítása évtizedekre kiment a divatból, háttérbe szorult más városrendezési és közegészségügyi prioritások mellett. Az elmúlt harminc évben azonban visszatért az érdeklődés, a városi zöldfelületek egészségre gyakorolt előnyeit bizonyító kutatások és felmérések kíséretében. Ezek a kutatások azt mutatják, hogy a természetes környezet városba való integrálása, hatással lehet a városok egészségére, ezen belül az emberek fizikai és mentális egészségére is (Roe, McCay, 2021)

Jenny Roe és Layla McCay *Restorative Cities* című könyvükben több kulcsfontosságú irányvonalat azonosít, amelyek szerint a városi zöld környezet pozitívan befolyásolja a mentális egészséget.

Az első a természetélmény közvetlen hatása a mentális egészségre. Erre ad példát Kaplan figyelem regenerációs elmélete (*Attention Restoration Theory, ART*), mely azt bizonyítja, hogy a természetre adott válaszreakciónk elsősorban kognitív (Kaplan & Kaplan, 1989). A „lenyűgöző” természeti környezet mennyisége, a kíváncsiság és a csodálkozás, amit a természeti környezet vált ki, egy kritikus jelző a pszichológiai fejlődés – regeneráció – folyamata során. Lehetővé teszi az emberek számára, hogy odafigyeljenek a komplexitásra, a természetre, időt hagyva az elmélkedésre anélkül, hogy az kognitív követelményeket támasztana, mint például a koncentráció (Roe, McCay, 2021). Egyszerűbben megfogalmazva Kaplan elmélete szerint az emberek koncentráltabbak, miután időt töltöttek természetes környezetben, mivel az ott töltött idő nem követel annyi figyelmet, mint például egy forgalmas városi környezetben a többféle ingerre való odafigyelés.

A következő, a stresszcsökkentés elmélete (*Stress Reduction Theory, SRT*) (Ulrich, 1983) azt sugallja, hogy a természetre adott válaszuk elsősorban érzelmi reakció, ami viszont egy olyan reakciót vált ki a paraszimpatikus idegrendszerben, ami lelassítja a stresszre adott válaszreakciót és nyugalmat idéz elő. Végül a biofilia-hipotézis (Wilson, 1984) azt állítja, hogy az embereknek biológiailag van egy pszichológiai orientációja, miszerint minden élő rendszerrel kapcsolatban állnak és veleszületett szükségletünk a

természetes környezettel való kapcsolattartás. Ez az elmélet is alátámasztja, hogy ezen környezettípusok természetüknél fogva alacsonyabb stressz-szinttel járnak, mint a városi környezet. Ezen kívül a természetélmény elmélete mellett nemcsak közvetlen, de közvetett módon is hatással van a zöld környezet a mentális egészségre. (Roe & McCay, 2021) A városi zöldfelületek például megkönnyítik a rögtönzött vagy szervezett társadalmi találkozásokat, és a fizikai aktivitást is. Emellett fontos szempont a fizikális környezet fizikai egészségre gyakorolt hatása, amely szintén pozitív hatással van a mentális jólétre. Például a városi utcafásítások, felszíni sugárzási hőmérsékletre gyakorolt hatásukkal csökkentik a hőstresszt (Salmond et al., 2016). A fák zajcsökkentő hatása pedig javíthatja az alvásminőséget és ezáltal csökkenti a kognitív zavarokat, közvetve a magas vérnyomás kialakulásának kockázatát és a szív- és érrendszeri betegségek, valamint a kettestípusú cukorbetegség kialakulásának kockázatát (de Ridder et al., 2009). A növényzet képes a levegőminőség javítására, amely a légzőszervek egészségét javítja, amely hatással lehet a mobilitási magatartásra, ezáltal támogatja a mentális egészségi állapotot (Roe és McCay, 2021).

Több tanulmány is készült abban a témában, hogyan befolyásolja a városi zöldfelület a fizikai, társadalmi és pszichológiai jólétünket. Ezek közül egy felmérést szeretnék megemlíteni, melyet Gyimóthy Adél foglal össze a *4D Tájépítészeti és Kertművészeti folyóirat* 38. számában (Gyimóthy, 2015).

Az online felmérést mintegy hétszáz ember töltötte ki, és azt vizsgálta, hogy a környezet milyen hatást gyakorol a mentális jólétre. A résztvevőknek háromféle képet mutattak: természetes tájakat, városi közteret zöldfelülettel övezve, és „steril” városi közteret, zöldfelület nélkül. Az eredmények azt mutatták, hogy a természetes tájak és a városi környezet zöldfelülettel pozitív hatást gyakoroltak a hangulatra, míg a zöldfelület nélküli városi környezet negatívan befolyásolta az emberek hangulatát. A képek érzékelt vonzereje és a hangulatjavulás között pozitív összefüggést találtak (Gyimóthy, 2015).

A felmérés eredményei alapján egyértelmű, hogy a természetes környezet, a „tájképek” stimulálják az emberi agyat a legnagyobb mértékben, így ennek a képnek a láttán érzik magukat a felmérésben résztvevők a legpozitívabban. Emellett a városi „természet”, vagyis városi zöldfelületek pozitív hatása is jelentősnek bizonyult mivel hangulatjavulást generált a résztvevők körében, ezzel szemben a zöldfelülettel nem rendelkező terek nagyrészt

negatív érzéseket váltottak ki az emberekben. Konklúzióként levonható, hogy bár teljes mértékben nem helyettesíthető a természetes környezet városi zöldfelületekkel, de a felmérés alátámasztja a zöld környezet pszichológiai jóllétünkre gyakorolt pozitív hatását.

Ahhoz, hogy tovább tudjuk vizsgálni és elemezni a terápiás hatású zöldfelületek jelentőségét illetve tervezési koncepcióit, érdemes megerősíteni ezeknek a zöldfelületeknek hatékonyságát és sikeres működését, amelyet két esettanulmány segítségével szeretnék bemutatni;

Aktív hallgatói részvétel, egyetemi campuson létrejött terápiás hatású szenzoros kertben: Kísérleti tanulmány a kert használatáról és a hallgatók által érzékelt életminőségről. (Stepansky, Delbert, Bucey, 2021)

A zöldfelületek, mint környezeti források, pozitív hatással lehetnek az emberek fizikai, mentális és szociális egészségére és jóllétére. Ebben az esettanulmányban két egyetemi hallgató tapasztalatait mutatják be a terápiás hatású zöldfelületek mentális jóllétére gyakorolt pozitív hatásairól. A tanulmány azt vizsgálja, hogy a hallgatók milyen módon élik meg az életminőségüket az egyetemi kampusz területén kialakított terápiás érzékszervi kertjének használata során. Ennek vizsgálatára kvantitatív és kvalitatív módszereket alkalmaztak. A kvantitatív eredmények sokféle választ mutattak a kertben eltöltött idő és az érzékszervi elemek használata tekintetében. (Stepansky et al., 2021)

A kvalitatív eredmények három fő témát azonosítottak a hallgatók életminőség-érzékelésében: kapcsolódást, pozitív érzelmi válaszokat és aktív érzékszervi válaszokat. Az eredmények összhangban vannak a szakirodalmi adatokkal, amelyek szerint a természetes környezetben eltöltött idő pozitív hatással van az emberek életminőségére. A tanulmány további részében a két hallgató saját tapasztalataik alapján bemutatja a terápiás érzékszervi kert aktívan használható komponenseit és azok hatásait egy nagyobb hallgatói csoport számára. Ezen kísérleti tanulmány alátámasztja, hogy a zöldfelületek aktív észlelése és használata, pozitív hatást gyakorol az életminőségre. A kutatás szerint a terápiás zöldfelületeken az érzékszervi élményekre való aktív odafigyelés és interakció pozitívan befolyásolhatja az érzelmeket, kapcsolódást és mentális jóllétet. Az "aktív részvétel" itt azt jelenti, hogy az emberek intenzíven élvezik a zöldfelületeket, figyelnek a vizuális tapintási-, szaglási-, mozgási- és hallási élményeikre. (Stepansky et al., 2021)

Stressz-rehabilitáció a kertterápián keresztül. A kert, mint a stresszből való felépülés helye. (Adevi & Mårtensson, 2013)

A stressztől szenvedő betegek rehabilitációs programjának a kert és zöld környezet fontos eleme lehet. A stresszbetegség a kilencvenes évek óta a leggyakoribb oka a betegszabadságnak Svédországban. Fenti tanulmány a természet terápiás szerepéről szól, ahogyan azt a résztvevők a kert formájában megtapasztalták a felépülési folyamat során. A kutatás alanyai stresszel összefüggő tünetek miatt voltak betegszabadságon, és a dél-svédországi Alnarp rehabilitációs kertben rehabilitáción vettek részt. A tanulmány öt résztvevővel készített interjún alapul, akik leírják a kerti terápiával kapcsolatos tapasztalataikat, és azt, hogy mit tartanak lényegesnek a felépülésük szempontjából. A kerthez sok pozitív élményt társítottak az emberekkel és a zölddel való interakcióval kapcsolatban, és a kertet biztonságos és hasznos színtérnek tekintették a felépülésük során. A résztvevők leírták, hogy a természet hogyan biztosít pozitív érzékszervi élményeket, fizikai és pszichológiai jóllétet, de azt is, hogy a természet és a kert hogyan segíti elő a többi résztvevővel és a ápolókkal való jótékony társas interakciókat. Fontos szerepet tulajdonítottak a természet szimbolikájának is, amely a saját növekedéssel és az idő múlásával kapcsolatos. A gyógyulási folyamatot úgy fogalmazták meg, mint amelyet a terápiák hagyományosabb formái indítottak el, de amelyet a természethez és a kerthez való hozzáférés megerősített és megszilárdított. A hely dinamikus pszichológiai perspektívájában a tanulmány bemutatja a természet mint helyszín használatának potenciális szerepét a fiziológiai, pszichológiai és szociális szükségletek önszabályozásának elősegítésében (Adevi & Mårtensson, 2013)

Ahogyan a tanulmányban résztvevő betegek megfogalmazták, magát a gyógyulást a „hagyományos” terápia indítja el, de a kertben eltöltött idő erősíti meg. Ebből a gondolatmenetből merítve egy, a városban élő ember számára, akinek a mindennapi stresszel, és negatív külső ingerekkel kell megküzdenie, mint például a tömeg, felgyorsult városi tempó, zaj, levegőszennyezettség, de nem szorul orvosi ellátásra, a terápiás hatással tervezett zöldfelületek bizonyítottan pozitív fogantatók lesznek.

A második fejezet eddigi részében összefoglaltak alapján az urbanizáció növekvő aránya, valamint a pénzügyi és környezeti kihívások megkövetelik, hogy innovatív megoldásokat keressünk, vagy éppen a történelem során megjelenő lehetőségeket és eszközöket gondoljuk újra és hasznosítsuk. Szakdolgozatomban fontosnak tartom megérteni, hogyan tudunk alkalmazkodni a krónikus „városi életmódhoz” kapcsolódó betegségek



korszakához, a mentális egészséget megőrizve. Erre adhatnak választ a terápiás hatású városi zöldfelületek, amelyek fajtáit és tervezési elveit a következő fejezetben fogom részletesen kifejteni.

## **2.5 Terápiás hatású zöldfelületek általános ismertetése**

Felmerülhet az a kérdés, hogy ha alapvetően minden tervezett zöldfelület rendelkezik terápiás hatással, miért van mégis szükség külön terápiás zöldfelületekre. Véleményem szerint, melyre szakdolgozatomat is alapozom, tervezői szemmel nézve minden olyan zöldfelület, amely a természet eszközeinek bevonásával jön létre, pozitív hatással van az ember testi és lelki egészségére. Azonban fontos megérteni, hogy ez a hatás nem mindig azonos mértékben érezhető minden ember számára, ez egyénenként eltérő lehet. Ahhoz, hogy egy zöldfelület széles kör számára terápiás hatást tudjon nyújtani, tudatos tervezői szándéknak kell fellépnie a terápiás hatás felerősítése érdekében és a különböző igények figyelembevételével.

A terápiás hatású zöldfelületek olyan speciálisan tervezett területek, melyek tudatosan az emberek mentális illetve fizikális egészségére összpontosítanak olyan különböző természetes és épített elemek alkalmazásával, melyek a terápiás hatás hatékonyságát növelik. A későbbiekben ezeket a jellemzőket fogom keresni a különböző terápiás hatású zöldfelületek elemzésénél. Ezeket a terápiás hatású zöldfelületeket ugyanúgy lehet alkalmazni a városi környezetben, mint például egy általános városi közparkot. Ezen felül a már rendelkezésre álló városi zöldfelületet is át lehet alakítani úgy, hogy terápiás funkciókat adjunk hozzá.

A terápiás hatású zöldfelületek különböző típusaira egységesen igaz, hogy tervezésüknél a látogatók összes érzékszervének hangsúlyos bevonására különös figyelmet érdemes fordítani. Ezt fejti ki *az öt érzékszerv elmélete* (He, Wang, Wang, Xie, 2022), mely fontos alapot adhat egy ilyenfajta zöldfelület megtervezéséhez.

### **Az öt érzékszerv elmélete**

Az öt érzéket –a látást, szaglást, ízlelést, hallást és tapintást a szem, az orr, a nyelv, a fül és a bőr adja. Az érzékszervek információt küldenek az agyba, hogy segítsenek az embereknek megérteni és érzékelni a külső környezetet. Ezenkívül az öt érzékszerv fontos csatornákat jelent számunkra a külvilággal való kommunikációban. Az emberek az

érzékszerveken keresztül megértik és megtapasztalják a külső világot, és ezen túlmenően bizonyos viselkedést produkálnak. Ezért az öt érzékszerv elmélete hasznos eszköz annak megértésében, hogyan is alakíthatók ki olyan terápiás hatású zöldfelületek, amelyek lehetővé teszik az emberek számára, hogy gazdagabb érzékszervi élményeket éljenek melyek pozitív változásokat segítenek elő mentálisan. (He et al., 2022)

Minden természetes környezet képes az öt érzékszervet stimulálni, azonban a terápiás hatású elemekkel tervezett tájak, hangsúlyosabban képesek erre. A terápiás jellegű környezet tervezése során a növényeket és egyéb elemeket úgy kell összehangolni, hogy az öt érzékszerv számára élményt nyújtsanak. Például a növények színe, látványa, textúrája, formája, mozgása, fénye és árnyéka mind serkenti a látás érzékét. Az aromás növények használata serkenti a szaglás érzékét. A leveleken átsuhanó szél, a száruk összecsapódása, vagy fűvek zörgése hangot ad a terápiás tájnak. Az ízlelőbimbókat az ehető gyümölcsök, zöldségek, gyógynövények és fűszerek bizsergetik, és néhány növényt tartóssága, texturális változatossága miatt választanak ki, melyek a tapintás érzékét serkentik. A növények a táj nélkülözhetetlen elemeként pozitív szerepet játszanak az emberek fizikai és mentális egészségének előmozdításában. Az emberi evolúció hosszú folyamata során az emberek és a növények eredendően szoros, kölcsönös hatások és korlátozások által jellemzett kapcsolatot alakítottak ki. (He et al., 2022)

## Látás

Mivel a látás az ember fő érzékszerve az információszerzéshez, a látás az a szubjektív kép, amely a látószerv ingerlésével objektív dolgokon keresztül jön létre. A látás a megismerés és felismerés fő eszköze. A zöld az ideális szín a látóideg szabályozásához és pihentetéséhez. Ezen kívül a növények különböző színei és formái kiválthatják az emberek pozitív fiziológiai reakcióit, jótékony egészségügyi hatásokat indukálva. Ezért a terápiás tájtervezés szempontjából a zöldnek kell lennie a fő tónusnak, emellett a dúsításhoz és díszítéshez különböző színeket érdemes használni, melyek megfelelnek az emberek pszichológiai és fiziológiai igényeinek. (ibid.)

## Hallás

A hallás elengedhetetlen az emberek számára információszerzéshez és a környezet teljes körű érzékeléséhez. Több tanulmányban szerepel, hogy a hang számos érzést képes

kiváltani, ezért a természetes hangokat érdemesebb lenne jobban kihasználni, egyes tájak kellemes ‘hangzásának’ megteremtésében. Városi parkokban a táj általános hangulata statikus. Ezért a hangokra alapozott terápiais tájtervezésnek vonzania kell a méheket és pillangókat, hogy az emberek hallhassák a madárhangokat és a zümmögő rovarokat. Ez a folyamat növeli a táj dinamikus vizuális hatását és gazdagítja a növényi táj hallási aspektusait is. (ibid.)

### Tapintás

A tapintáson egy kívülről érkező fizikai tényező, amely a bőrön található idegsejtek idegvégződéseire hat, és kiváltja a megfelelő idegi választ. Az emberek folyamatosan közvetlen kapcsolatba kerülnek a külső környezettel, ekképpen képesek rezonálni a természeti környezettel. (He et al., 2022) A különböző textúrájú növények, különféle tapintási ingereket nyújtanak, mint például a *Stachys byzantina* puha tapintású levele. Emellett a szobrok, sziklák, más kerti elemek is gazdagíthatják a tapintás élményét.

### Ízlelés

Az ízlelés során egy olyan kémiai reakció lép fel, amely egyedi érzést, megértést vált ki belőlünk a külső világgal kapcsolatban. Az ízlelési érzékelésen alapuló terápiais táj ehető gyümölcsöket és virágokat alkalmaz. Az íz gyakran pszichológiai érzéseket idéz fel. (ibid.)

### Szaglás

A növényi fitoncidoknak általában erős szaguk van és hatással vannak az ideg- és kiválasztó rendszerre. A növények által kibocsátott anyagok stimulálhatják a központi idegrendszert, serkenthetik a csontvelő vérképző funkcióját, csökkenthetik a vérnyomást, elpusztítják a baktériumokat és javíthatják az immunrendszert. (ibid.)

Az öt érzékszerv elmélete alapján használható növényeknek számos előnyük van, dísznövényként és zöld díszítőelemként szolgálnak, tisztítják a levegőt, néhányuk ehető vagy gyógyító hatást fejtenek ki (gyógynövények) és sokuknak ökológiai értéke van. Minden növény vizuális és tapintási stimulációt nyújt, különösen azok, amelyeknek fényes levelei és virágai, vagy egyedi textúrájú levelei és ágai vannak. Viszonylagosan kevesebb olyan növényfaj van, amely az ember hallását, szaglását és ízlelését stimulálja. A különleges

funkciókkal rendelkező növényfajok a tervezésben érzékszervi hatásuk alapján választhatók ki, hogy az adott szükségletek kielégítését szolgálják. (ibid.)

A városi közterületeken belüli terápiás hatású zöldfelületek létrejöttét nem feltétlenül szükséges valamilyen „speciális okhoz” kötni. Az eddigiekben ismertetett szakirodalmi források alátámasztják, miért is hasznosak a városlakók számára. Magyarországi példákat nehezen lehet találni, de vannak szórványos kezdeményezések. Ide sorolható a budapesti Ibis Közösségi és Gyógyító kert, melynek létrejöttét és koncepcióját a Kortárs Építész Központ alkotta meg (INT-02). Külföldön keresgélve Európán belül néhány, a tengeren túlon pedig számos példa felsorakoztatható terápiás hatású városi kertekre és közparkokra. Ezek közé tartozik a németországi briloni Tájterápiás park, römerkesseli tájterápiás park illetve Szingapúr városában létrejött számos közhasználatú terápiás kert.

### **3. Szintézis**

#### **3.1 Terápiás hatású zöldfelületek kategóriái**

Ebben a részben kategóriákba sorolom a terápiás hatású zöldfelületeket, mivel ahhoz, hogy a későbbi példák elemezhetővé válhassanak, érdemes elsősorban azt leszögezni, milyen típusú terápiás hatású zöldfelületek vannak jelen. A szakdolgozatomban használt kategorizálást általam felállított rendszer szerint építettem fel, azonban a különböző kategóriák fogalmait és tartalmát szakirodalmi forrásokból gyűjtöttem össze. Ezen kívül a kategóriákon belül elvégzek egy alapozó elemzést, példák felsorolásával együtt.

A terápiás hatású zöldfelületek legtagabb kategóriája a terápiás táj, mely az összes többi kategóriát magába foglalja.

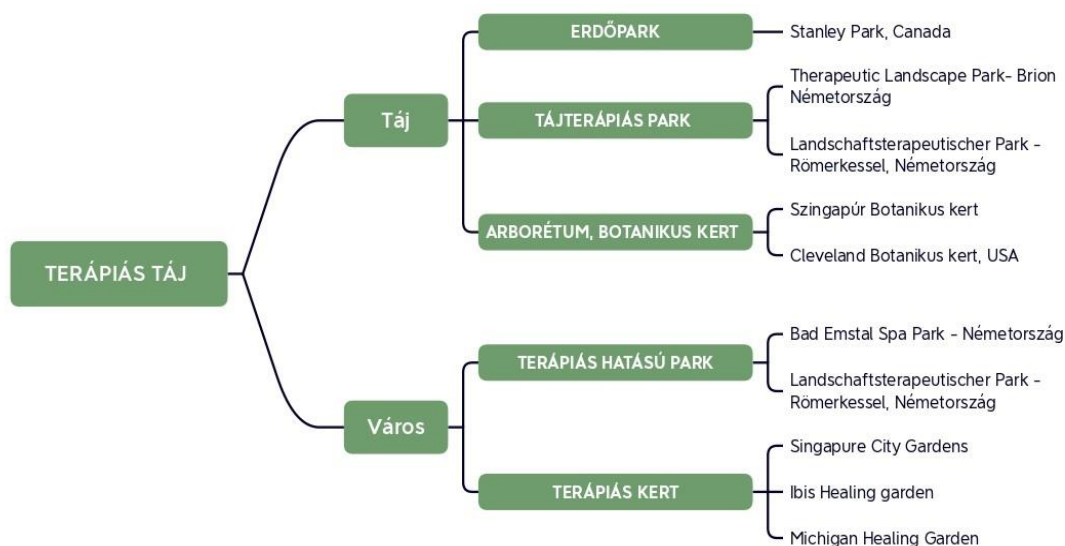
##### **Terápiás táj**

A terápiás táj fogalmát eredetileg William Gesler geográfus definiálta 1992-ben. E szerint a terápiás táj olyan hely, ahol a természetes és épített környezet, a társadalmi tényezők és az emberi érzékelés összjátéka olyan atmoszférát teremt, ami hozzájárul a gyógyuláshoz. Ezt a definíciót később továbbfejlesztették, kiemelve az egészség és a környezet közötti szoros kapcsolatot. A bővített szakirodalom az emberek mentális jólétének helyéhez kötött megközelítésére összpontosít, elismerve a természetes környezetek terápiás szerepét, és figyelembe véve a társadalmi, kulturális, anyagi és érzelmi aspektusok összefüggéseit.

Mindezek alapján a terápiás táj olyan zöldfelületeket foglal magába, amelyek javítják a fizikai és szellemi jóllétet. (Marques, Mcintosh, Webber, 2021)

A terápiás táj általában egy növénydominált környezet, és szándékosan úgy alakították ki, hogy lehetővé tegye az emberek számára a gyógyító természeti elemekkel való interakciót, amelyek hozzájárulnak az emberi egészség és jólét fenntartásához. A terápiás növények olyan növények, amelyeknek gyógyító tulajdonsága van és a különböző érzékszervek stimulálásával pozitívan befolyásolják az emberek fizikai és pszichológiai állapotát. (He et al., 2022)

A kategóriába sorolás léptékbeli szempontokat követ, mivel a felsorolásban nagyobb területű táji léptéktől kezdve kisebb kiterjedésű a városi léptékbe jobban beilleszthető kategóriák is megtalálhatóak. A „táji lépték” kifejezés nem azt jelenti, hogy ezek a kategóriák nem alkalmazhatóak városi környezetben, hanem inkább azt, hogy az elhelyezésük szempontjából vannak határok a város karakterétől függően. Ezek alapján lépték szerint csökkenő sorrendben a következő kategóriákról beszélhetünk, városi erdőpark, tájterápiás park, arborétum vagy botanikus kert, terápiás hatású közpark, illetve a terápiás kert. (1.ábra)



1. ábra Terápiás hatású zöldfelületek kategóriákba bontása minta területekkel  
(Forrás: saját ábra)

### 3.2 Városi erdőpark

Az városi erdőparkok olyan nagyarányú erdős részekkel rendelkező zöldfelületek, melyek fontos alkotóelemei a városi zöldfelületnek. Alapvető fontosságúak a városi ökoszisztéma és táj szempontjából, kielégítik a lakosság szabadidős igényeit, és helyet biztosítanak a pihenéshez, testmozgáshoz, közösségi eseményekhez és kulturális tevékenységekhez. A városi turizmus fejlődésével a modern városi erdőparkok nemcsak a helyi lakosok igényeit szolgálják ki, hanem a külföldi látogatókat is vonzzák. (He et al., 2022)

Az erdőpark általában a legnagyobb léptékű természeti területet foglalja magába a városon belül és olyan növény- és állatvilággal rendelkezhet, mely a városi környezetben egyedülállónak számít. Lehetőséget ad az elvonulásra és passzív kikapcsolódásra, illetve környezeti nevelési hatással is bír. Ha egy erdőparkot terápiás aspektusai alapján szeretnénk elemezni, érdemes a léptékből kiindulni. Jelentős szerepet játszik a terület kiterjedtsége. Városi szövetben az ember egy ilyen típusú parkban érezheti a legintenzívebben a „valós” természetközelséget, mert konkrétan egy erdőben tartózkodik. A természetes elemek domináns szerepet játszanak, mint a diverz, sokszor őshonos vegetáció, melyen keresztül az érzékszervi terápiás hatás jelenhet meg, a növényzet színe, illata vagy hangja után (2. ábra) (He et al., 2022). Ettől függetlenül egy erdőparkban az épített elemeknek is fontos szerepe van, mivel városi zöldfelületről van szó. Ilyenek például a parkban található ösvények, pihenőhelyek vagy tematikus kertek, például érzékszervi kertek. Nemzetközi példák közül ilyen a kanadai Stanley Park. Ennek a városi erdőparknak a terápiás funkciója a növényhasználatán alapszik, melyet az öt érzékszerv elmélete alapján hoztak létre.



2. ábra. Stanley Park, Kanada  
(Forrás: He et al., 2012)

### 3.3 Tájterápiás park

Magába foglalja, eszközéül használja fel és kombinálja más tájépítészeti eszközökkel magát a tájat, ezzel terápiás és rekreációs hatást eredményez (Marcus & Sachs,2014).

A tájterápiás park méretét tekintve szintén a táji léptékű városi zöldfelületek közé sorolható. Fontos a kiterjedt terület, mivel ahogyan a definíció is kifejti, a tájat kombinálja különféle tájépítészeti eszközökkel a terápiás hatás elérésének érdekében. Valamilyen szinten hasonlíthat az előző kategóriához, a városi erdőparkokhoz, mivel több tájterápiás park szerves részét képezheti az erdőterület, mint például a briloni tájterápiás park esetében, de ez általában egy elem az egészben, hasonlóan egy tájképi kert ligeterdejéhez. A tájterápiás park elemzése során fontos szempont maga a táj, annak sokszínűsége, például egy parkon belül megjelenhet erdős terület, lankás mező, vagy egy patak (3. ábra). Ezenkívül a parkból való kilátás is dominálhat, ami természetesen az elhelyezkedéstől is függ, de mivel városszöveten belüli parkokról van szó, nem mindegy, hogy egy nagy területű tájterápiás park kilátása a város egyik ipar negyedére enged rálátást, vagy a szemnek kellemes vizuális élményt generáló, nyugtató hatású látószögek jelennek meg. A táj és a természeti eszközök mellett ennél a kategóriánál már az épített eszközök is sokkal feltűnőbbek lehetnek és hatásosabban érvényesülhetnek, mint a városi erdőparknál. Erre jó példa a tájterápiás park a németországi Brilon városában. Ez park szinte páratlan példa európai viszonylatokban. Domborzati és táji értékei kapták a legnagyobb teret a tervezés során, de emellett olyan speciális elemeket helyeztek el a parkban, amelyek összessége karaktert ad a parknak, ezen felül még jobban segítik felerősíteni a táji elemek terápiás hatását.



3. ábra. Brilon, tájterápiás park  
(Forrás: INT-11)

### 3.4 Botanikus kert, arborétum

A botanikus kertek és arborétumok abból a szempontból különböznek a többi kategóriától, hogy nem kizárólag közterületen helyezkednek el, de nagy részük szabadon látogatható.

**Botanikus kert:** Olyan kert, amelyben élő növények dokumentált gyűjteménye található tudományos kutatás, megőrzés, bemutatás és oktatás céljából (INT-03).

**Arborétum:** Olyan botanikai gyűjtemény, amely különböző fajú fákból áll. Eredetileg egy nagyobb kert vagy park részeként hozták létre a többnyire nem helyi fajok példányai számára, e területeket részben tudományos tanulmányozásra szánják (INT-04).

Ezeket a zöldfelületeket a definíciók alapján és hagyományosan is valamilyen tudományos funkcióval hozzák létre, mégis számos példa állítható fel arra, hogy ezen felül másfajta tervezési elveket is be lehet vonni kialakításukba. A terápiás hatású általános eszközöket tekintve, a botanikus kertben, arborétumban fellelhető növények különböző tulajdonságait lehet felsorakoztatni, amelyből létrejöhet az öt érzékszerv elmélete elvein alapuló szenzoros kert, például színterápia vagy illatterápia (gyógynövények). Ezenkívül az arborétumokra jellemző, hogy városi rekreációs parkká alakultak, melyre jó példa az egyesült királyságbeli Nottingham városában található *Nottingham Arboretum* nevet viselő közpark, mely eredetileg arborétumként jött létre az ezernyolcszázad években, de a történelem során átalakult a város egyik legnagyobb nyitott közparkjává. Megőrzendő történelmét a parkban nyolcszáz fafajta lelhető fel, a különböző növényfajokat információs táblák jelölik, emellett pedig a park olyan funkciókkal van ellátva, melyek rekreációra adnak lehetőséget az oda látogatóknak (INT-05). Ezenkívül a botanikus kertek és arborétumok állhatnak intézmények tulajdonában. Magyar példákat tekintve a budai arborétum az egyetem alakulásával egy időben jött létre így az egyetem tulajdona, de kapui nyitva állnak minden érdeklődő számára (INT-06).

A botanikus kertek és arborétumok többszörös funkciójú használata, a városszövetben kifejezetten fontos szempont a korlátozott zöldfelületi adottságokat tekintve. Több olyan nemzetközi példa is fellelhető, ahol botanikus kerten és arborétumon belül terápiás-, gyógyító kertet hoznak létre. Itt a már meglévő természetes elemeket tudják kombinálni olyan terápiás hatású épített elemekkel, mint kiépített gyógynövényes magaságyás. Erre jó példa a szingapúri botanikus kert, amelyen belül létrehoztak egy gyógyító kertet, amelyet olyan gyógy- és fűszernövényekkel ültettek be melyeket tradicionálisan használtak Dél-Kelet



Ázsiában (INT-07). Illetve egy egyesült államokbeli példa a Clevelandi botanikus kert, mely keretein belül egy olyan terápiás hatású pihenő kertet hoztak létre, ami biztosít egy olyan környezetet, ahol mindenféle képességű ember élvezheti a növények életükben betöltött pozitív szerepét (Marcus & Sachs, 2014:247).

### **3.5 Terápiás hatású közpark**

A terápiás hatású közpark egy viszonylag új fogalom a köztudatban, mivel nagyon kevés ilyenfajta zöldfelület működik jelenleg, illetve a példákat nézve egy közparkon belül inkább találunk elkülönített, elkerített részt terápiás kert, gyógyító kert néven, mint például a Városligeten belüli vakok kertje.

Közpark definíciója az OTÉK alapján, több funkciót szolgáló, legalább egy hektár kiterjedésű és legkisebb oldalmérete is nyolcvan méternél nagyobb, valamint olyan közhasználatú, közterületi zöldterület, amelyet bárki használhat (INT-08).

A városi közparkok fontos szerepet látnak el a nagyobb forgalmú városokban. Lehetőséget biztosítanak a lakók számára a természetes környezetben való pihenésre, rekreációra, szocializálódásra, fizikai aktivitásra és egyéb szabadidős tevékenységekre zöld környezetben. Ezért a városok politikai döntéshozóinak, illetve az urbanisták számára alapvető kérdés, hogy a parkokat hatékonyan használják-e ki és megfelelnek-e az adottságok az ott lakók igényeinek. A terápiás hatású közpark a városi közpark alapfunkcióján belül egy tematikus kialakítást jelent, mely tervezése során tudatos terápiás funkciókat hoznak létre, ezzel megtartva közpark jellegét.

Példaként említhető a németországi Bad Emstal Spa Park. A park a város gyógyfürdőnek létrehozásával egy időben jött létre. A park felépítése aktív területekre és csendes zónákra tagolódik, ilyen például a színharmóniát kiemelő rózsakert, a fizikai egészséget szolgáló fitness-út, és szenzoros gyógynövénykert. (INT-13)

Másik németországi példa a römmelkesseli tájterápiás park. Konceptiójában szerepet játszik a táj, de itt sokkal nagyobb hangsúlyt adnak a különböző tematikus elemekre és azok jelentéstartalmára, amelyet a parkon belül több „speciális” kert létrehozásával tudtak megvalósítani. Nevéből adódóan a tájterápiás parkok közé is be lehet sorolni, de felépítését tekintve a terápiás hatású közpark kategóriába jobban bele illeszthető. (4. ábra)



4. ábra. A römerkesseli tájterápiás park  
(Forrás: INT-12)

### 3.6 Terápiás kert

Terápiás kert (*therapeutic garden*): A terápiás kert egy olyan kerttervezési koncepció, amely fizikai, érzelmi és mentális jólét támogatására és gyógyításra összpontosít. Az ilyen kertek kialakítása és használata terápiás célokat szolgál, például stresszcsökkentés, relaxáció, mentális frissesség megőrzése, közérzetjavítás. Ezek a kertek általában harmonikus kialakításúak, az emberi érzékszervek számára kellemes élményt nyújtanak, és számos természetes elemeket tartalmaznak. A terápiás kertek létrejöhetnek intézményi kertként, például kórházkertekben, pszichiátriai intézményekben, idősek otthonában, iskolákban akár lehetnek magánkertek részei is. (Marcus & Barnes, 1999)

Ezen kívül a terápiás kertek tervezhetők városi környezetbe közterületen létrejött zöldfelületként. A terápiás kertek hatása ugyanúgy érvényesülhet közterületen, mint egy intézményes kert részeként, azzal a különbséggel, hogy tervezési elveiben egy szélesebb kör igényeit képes ellátni. A kategóriába sorolás legutolsó elemeként a terápiás kertek általában kisebb kiterjedésű zöldfelületek. Emiatt nemcsak önállóan szerepelhetnek a városszövetben, hanem több példa alapján egy nagyobb kiterjedésű zöldfelületbe integrálva is megjelenhetnek. Ilyen például a városligeti vakok kertje, melynek negatívuma, hogy teljesen el van kerítve a park többi részétől és „látó” vendégek számára nem is látogatható. Fontos szempont azonban, hogy a közterületen elhelyezett terápiás kert mindenki számára elérhető és látogatható legyen. Erre pozitív példa a szingapúri Pasir Ris park, melyen belül egy többfunkciós, korlátlan hozzáférésű terápiás kertet hoztak létre (INT-09). A terápiás kertek tervezési koncepciója hasonlít a korábbiakban felsorolt terápiás hatású zöldfelületek tervezési elveihez, azonban, mivel kisebb területről van szó, a természeti vagy táji környezet nem

feltétlenül tud olyan erőteljes hatást kifejteni, mint egy tájterápiás park esetében. Ezzel szemben sokkal inkább intenzíven lehet érzékelni a tervezett elemek terápiás hatását, mivel a látogató figyelme kisebb területre koncentrálódik, jobban észrevehetőek a tervezett funkciók. Magyar viszonylatban megemlíthető a budapesti Ibis Healing Garden példája, mely több terápiás elemmel ellátott terápiás kertként jött létre (INT-02). Azonban fenntartás hiányában és nehéz megközelítése miatt, nem jó példaként sorakoztatható fel.

### **3.7 Kategóriákhoz sorolt példák elemzése**

#### **3.7.1 Stanley Park, Kanada (városi erdőpark)**

A Kanadában található Stanley park, Vancouver város nagy kiterjedésű mintegy négyszázöt hektáros erdőparkja és ezzel együtt Észak-Amerika legnagyobb városi parkja. A park a város központjától nyugatra fekszik, és jelentős szerepet játszik a város tájképében. A parkot három oldalról víz veszi körül. A park hatalmas területét tipikus nyugati parti természetes esőerdő borítja, amely nagy biodiverzitással rendelkezik. Az erdőparkot a Lions Gate híd köti össze az északi parttal (5. ábra). Az északi partról csak a hídon keresztül közelíthető meg a park, de a déli oldalról több irányból is megközelíthető. Gazdag főként őshonos növényvilágával, jelentős ökológiai funkciókat lát el. (He et al., 2022)

A parkról részletes tanulmány készült, amely az öt érzékszerv elméletére alapján, mutatja be a városi erdőparkok tervezését és használatát a Stanley park példáján keresztül (He et al., 2022). A tanulmány és benne szereplő felmérések, kutatómunkák alapján, a következőkben részletesen ismertetem a park felépítését és tervezési irányelveit.



5. ábra. Stanley Park alaprajz, kiemelve a vizsgálati területet  
(Forrás: INT-10 alapján)

A város legtöbb parkjához képest a Stanley parkban sokkal nagyobb a természetes erdőborítottság, ami gazdagítja a táj biológiai sokféleségét és különböző előnyöket biztosít a városlakók számára (6. ábra). A tervezés, valamint a park kivitelezése utáni években is számos új elemeket hoztak létre a park területén, mint rekreációs lehetőségeket és turisztikai látványosságokat. A természetes táji környezet és a tervezett elemek többretegű, változatos növénytakarásokat hoznak létre, amelyek a park területét számos funkcióval ruházzák fel, mint terápiás táj. (He et al., 2022)



6. ábra. Stanley Park légifotó (Forrás: He et al., 2022)

A tanulmány készítői személyesen vizsgálták a területet annak érdekében, hogy jobban megértsék a park jelenlegi infrastruktúráját és a terápiás táj elemeit, illetve az emberekre kifejtett hatását. A vizsgálat a természetes környezet és annak eszközeire terjedt ki, melyeket az öt érzékszerv elmélete alapján kategorizáltak és elemeztek az alábbi szempontok szerint. Az érzékszervek alapján kategóriákra bontották a terápiás hatású növények típusait, ezenfelül kifejtették a terápiás táj részeként megjelenő hatásait (7. ábra). A látás érzékszervét például legfőképpen az aromás növények tudják stimulálni. A terápiás tájban betöltött szerepük, hogy a növények által kibocsátott illatok és aromák, nyugtató hatással vannak az emberekre. (He et al., 2022)

| <i>Kategória</i> | <i>Terápiás hatású növény típusai</i>   | <i>Terápiás táj leírása</i>   |
|------------------|---|---|
| <i>Látás</i>     | Egyedi lombú, virágú, termésű és ágú növények. A legtöbb növény vizuálisan vonzó                    | Többszintű növényállomány, színek kompozíciói, morfológiája és textúrája stimulálja az emberek vizuális érzékét.                          |
| <i>Hallás</i>    | Méheket és pillangókat vonzó növények vagy hangot adó növények                                      | A táj/környezet hangzásvilágot hoz létre és vonzza a hangokat generáló organizmusokat, ezek a hangok kielégítik az emberek hallószerveit. |
| <i>Tapintás</i>  | A mérgező vagy szúrós növények kivételével a legtöbb növény képes stimulálni az emberek tapintását. | A növények textúrája és erezete stimulálja az emberek tapintásra ható érzékelését   |
| <i>Szaglás</i>   | Aromás növények   | A növények által kibocsátott illat és aroma jótékony hatással van az emberre  |
| <i>Ízlelés</i>   | Gyümölcs és zöldségek vagy más ehető növények   | Ehető növényeket a tájba illesztik, vagy piknikezésre alkalmas helyeket hoznak létre.   |

7. ábra. Természetes környezet és eszközei az öt érzékszerv elmélete alapján  
(Forrás: He et al., 2022)

## A park felépítése az öt érzékszerv elmélete alapján

Az erdőpark nagyarányú, természetes és honos fajú erdőségeinek, valamint átfogó parktervezésének köszönhetően rendkívül funkcionális tájjal rendelkezik. A természetes és mesterséges elemek újrendezése révén különleges érzékszervi élményeket nyújt. Különböző növényi kompozíciókat, elszórta elhelyezkedő őshonos növényeket és újonnan ültetett növénytársulásokat hoztak létre a természetes és épített elemek kombinálásával. A park izgalmas domborzata különböző tájképi képet biztosít. A parkon belül található különböző kertek és a növények funkcionális használata egyedi tájat hoz létre különböző terápiás hatásokkal, amelyek serkentik a látogatók öt érzékszervének használatát. A Stanley parkban, a növényfajok és színek gazdagsága, bőséges vizuális élményt nyújt. Továbbá a növényzet vertikális szerkezete, mint fák, cserjék és kúszónövények és ezek színekombinációja színes és természetes tájat teremt. Ezen növényfajok és növényzeti minták komponenseivel pozitív élményt nyújtanak a különböző táji és környezeti preferenciákkal rendelkező emberek számára. A Stanley park rózsakertjében több mint három és félezer rózsabokor, valamint egy hosszabb pergola található, amely kúszórózsák és klematiszok kombinációját hordozza, vizuálisan változatos és esztétikus tájat teremtve (8. ábra). Ezenkívül a lejtős terepen hosszan húzódó virágágyak vannak kiültetve, melyek esztétikus tájat teremtenek, szezonális színeket biztosítva egész évben (évelő, egynyári, hagymás kiültetések). A kertben a növényzet jellegzetességeinek és érdekes kombinációinak sokfélesége megtalálható, gazdagítva az emberek vizuális élményeit és inspirálva a térlátást. (He et al., 2022)





8. ábra. Vizuális érzékelésen alapuló gyógynövényes táj a rózsakertben  
(Forrás: He et al. 2022)

A rózsakert szélén elhelyezkedő Shakespeare-kert többféle funkcióval rendelkezik. A parkban negyvenöt olyan fafaj található, amelyek Shakespeare műveiben is szerepelnek, és ezekre a fákra vonatkozó információk a törzsükön vannak kis táblákkal megjelölve (9. ábra). Ezek a fák nem csupán látványukkal keltenek kellemes hangulatot a látogatók számára, hanem kulturális jelentőségük miatt, lehetőséget nyújtanak arra is, hogy az emberek közelebb érezzék magukat a környezethez. (He et al., 2022)



9. ábra. Terápiás növényi táj a Shakespeare-kertben a vizuális érzékelés alapján  
(Forrás: He et al., 2022)

A Stanley park gazdag növényvilágának köszönhetően sokféle vadon élő állatfajnak ad otthont, köztük legalább kétszázharminc madárfajnak. A terület számos növénye vonzza a madarakat, rovarokat. Ezek közé a növények közé tartoznak a színükkel és illatukkal díszítő növények, mint például a *Lavandula angustifolia*, *Syringa* és *Rhododendron*, *Prunus*, *Rosa*, *Malus* fajok (10. ábra). Ezenkívül a különböző növények „mozgása” és más természetes hangok, például a platánfára hulló esőcseppek, a fenyőerdőben fújó szél és a víz hullámzásának hangja által keltett akusztikus rezgés pozitív érzelmi reakciókat válthat ki az emberből. (He et al., 2022)



10. ábra. Stanley Park, terápiás növényi táj  
(Forrás: He et al.,2022)

A Stanley parkban a tapintás élményén alapuló terápiás növényi táj legszembetűnőbb példája a park délkeleti részében található sziklakert (ibid.). A látogatók itt megtapinthatják a különböző növények virágát, leveleit, terméseit és ágait, valamint a különböző formájú sziklákat (11. ábra).



11. ábra. Terápiás növényi táj a Stanley Park sziklakertjében a tapintás érzékelés alapján  
(Forrás: He et al.2022)

A Stanley Park mérsékelt övezetű parti esőerdői között megtalálható például a vörös cédrus és Douglas-fenyő, melyek gazdagok növényi fitonciodokban. (ibid.) Ezek a fák optimális környezetet teremtenek az erdő terápia számára.

A park a gyümölcsfákat és a bogyógyümölcsű cserjéket, például, almaféléket, málnát, ginkgót és körtét, valamint gyógynövényeket, például mentát és rozmaringot ültettek.



A látogatók megkóstolhatják ezeket a gyümölcsöket, növelve az emberek és a növények közötti interaktív élményt. (12. ábra)



12. ábra. Terápiás táj a Stanley parkban az ízlelés érzékelés alapján  
(Forrás: He et al.,2022)

Összegzésképpen, a kanadai Stanley park nagyon jól bemutatja az erdőparkok értékét a városi infrastruktúrában és a közterületeken. Ezen felül lehetőséget nyújtanak terápiás tájak kialakítására, melyek gazdagítják az emberek környezetét és magas szintű esztétikai és rekreációs élményeket nyújtanak a városlakók számára. A Stanley parkban kiemelt figyelmet fordítottak az öt érzékszervet stimuláló tervezési stratégiára, ahhoz, hogy a környezet terápiás hatása megfelelőképpen ki legyen hangsúlyozva. A park gazdag faji sokfélesége és növényközösségei, hozzájárulnak a terápiás táj sokoldalú kialakításához, melyek képesek az érzékszervek serkentésére.

Az előzőekben kifejtve, illetve a tanulmányban történő terepvizsgálatból kimutatva a Stanley Park rendkívül fontos funkcionális tájakkal rendelkezik, amelyek képesek stimulálni az emberek érzékszerveit. Továbbá a látogatók körében végzett felmérés is azt mutatja, hogy az oda látogatók többsége elégedett a park jelenlegi terápiás hatású növényi környezetével és úgy vélik, hogy szükség van rá (ibid.). Ennek ellenére a tanulmány írói kiemelték pár hiányosságot, melyet a jövőben fejleszteni érdemes. Például a gyermekek számára kialakított területeken szintén az öt érzékszerv elméletére szeretnék fektetni a hangsúlyt, azonban oda kell figyelni, hogy ezeken a területeken nem szabad mérgező vagy szúrós növényeket alkalmazni. Ezen felül a parkban viszonylag kevés olyan rész van, amely hozzájárul a szaglász és ízlelés élményéhez. Emellett a látogatók nem rendelkeznek mélyreható ismeretekkel a

parkban használt növényekről, ennek következményében nincs elég élményük és tapasztalatuk a növények ízleléséről és szaglásáról (ibid.). Ennek következtében érdemes a széleskörű tájékoztatás a tervezett növények jellemzőiről, hatásairól.

### 3.7.2 Tájterápiás park, Brilon

A park Brilonban, Németországban helyezkedik el. A település egy kisebb üdülőváros, melynek külső részén található a tájterápiás park (13. ábra). A közel négy és fél hektár területű park közelében található egy egészségügyi központ, illetve a park egyik részén kapott helyet egy „*Haus des Gastes*” nevű kulturális intézmény (INT-11). Ebből következően attól függetlenül, hogy a park nem a városközpontban található, így is egy igencsak frekvenciált részen helyezkedik el, mely kihat a parkhasználat intenzitására is. Méretét tekintve kifejezetten nagy területről van szó a település léptékhez mérten. A korábbiakban kidolgozott csoportosítás szerint ez a park két kategóriába is sorolható. Elsősorban tájterápiás park, de nagy erdős résszel van ellátva, így városi erdőparknak is tekinthető.

A park történetében már korábban fellelhető volt a terápiás funkció, gyógyító parkként működött a közel elhelyezkedő kórháznak köszönhetően. 2015-ben a B.A.S. nevű tájépítész iroda megbízásával kiterjesztették és újjáépítették a parkot, ekkor kapta a tájterápiás park nevet. (INT-11) A park felépítésében fontos szerepet játszik a változatos táj, egy fajta kontraszt rajzolódik ki a nyílt rétek és a meredek erdei lejtők között. A parkból kilátás nyílik a városra, a távolban lévő mészkősziklákra. Délen a parkot a völgyek övező erdők és a gyepből összeolvadó széles rétek uralják. A park nagy kiterjedéséből adódóan több részre bontható. Kiindulópontja a *Fürdőpark* nevű rész, mely a „*Haus des Gastes*” épület előtt terül el. (INT-11) Innen kiindulva veszi kezdetét egy tizenhárom állomásból álló terápiás ösvény a park egész területén (13. ábra). Minden állomásnál más hangulat kapott szerepet, melyek reprezentálják például az egyszerűséget, tisztaságot, harmóniát, tudatosságot, szemlélődést és magabiztosságot. Különleges elemeket lehet felfedezni az ösvényeken és a különböző állomásokon. Élvezni a nyugalmat, felfedezni a hangokat és az illatokat, érzékelni a fény és árnyék váltakozását. Az olyan visszatérő elemek, mint a kényelmes ülőalkalmatosságok, a piros szín és a magyarázó feliratok integrálják ezeket az állomásokat a kiterjedt táj általános kontextusába. (ibid.)



13. ábra. briloni tájterápiás park alaprajza, terápiás ösvény számozott jelölésével  
(Forrás: INT-11)

A vizsgált parknak erős alappillére a természeti környezet, mivel igencsak változatos részei vannak a területnek. Megtalálhatóak benne nyílt gyepes felületek, melyeken keresztül szép kilátás tárul a látogatók elé. Az erdős részek elvonulást nyújtanak, és intimebb tereket kínálnak a park használóknak. Ezen kívül a fürdőpark részen, kialakítottak egy „Duftgarten” nevű illatterápiás kertet, ahova különböző gyógy- és fűszernövényeket ültettek be díszükért és illatukért (ibid.). A park egy másik karakteres eleme a víz. A „fürdőpark” területen egy három részre osztott tó helyezkedik el, melyből eredve egy patak fut végig az egész parkon keresztül (13. ábra). A víznek, mint terápiás elemnek fontos hatása van egy tájterápiás park kialakításánál. A víz hangja, színe és a különböző tükröződések nyugtató hatással bírnak.

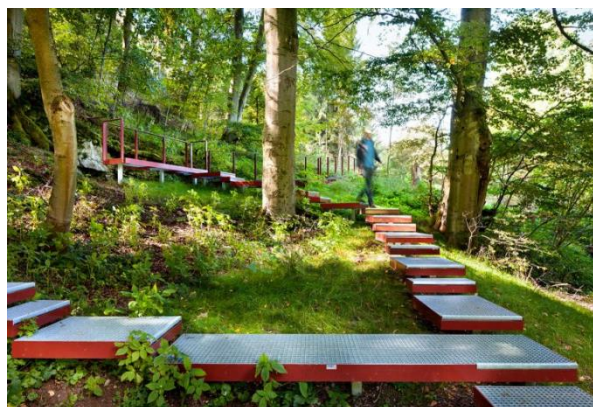
A terápiás ösvény minden egyes állomásánál különböző terápiás hatással bíró tervezett elemek találhatóak. Minden állomás ismertetőtáblával van ellátva, amelynek segítségével a látogató értelmezni tudja az adott állomás funkcióját és használatát (ibid.).

Az első állomás „*Landschaftsfenster*” azaz tájképi ablak, egy kisebb kiugráson, bástyán helyezkedik el a „*Haus des Gastes*” épület mögött. Ez az állomás egyfajta „előjátékot” képez, és a tájterápiás út teljes helyszíne felé nyílik (ibid.). Ez az elem úgy lett kialakítva, mintha egy nagy ablakkeretbe ülne bele a látogató, ahonnan a kilátást lehet csodálni és elmélkedni. Ezzel a kerettel a tervező tudatosan irányítja a látogató figyelmét, hogy mire lásson rá (14. ábra).



14. ábra. Tájképi ablak  
(Forrás: INT-11)

A következő elem az úgynevezett „Grotto-híd”. Ez az elem biztosítja az erdővel való első találkozást. A keskeny, kiemelt, kontrasztos utak csalogatják a látogatót a félhomályba, melyek páfránnyal és mohával borított kőalakzatok romantikus hangulatába és titokzatos barlangok eltemetett bejárataihoz vezetnek (ibid.).



15. ábra. Grotto-híd-szerű ösvény  
(Forrás: INT-11)



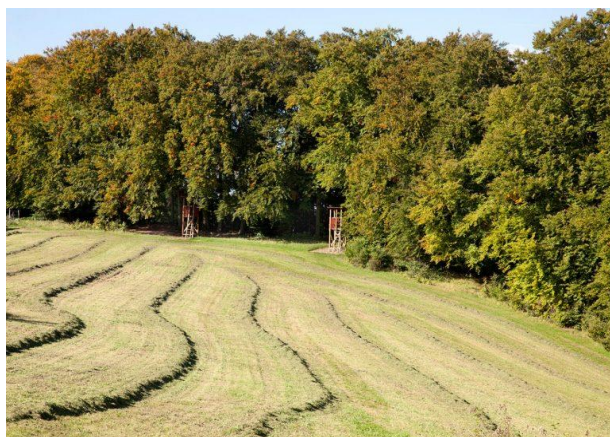
A lépcsős kiemelt ösvények fémből vannak, és az elemek sötétpiros színe szép kontrasztot ad a fák zöld árnyalataival (15. ábra).

A réti ösvényt követve helyenként halk csengőszó hallatszik, a hangjátékkal a látogatót egy cikcakkos ösvényen csalogatják felfelé a dombra, Az apró csengettyűk kis részben vizuális, de leginkább hangji élményt nyújtanak, ahogyan a szél megszólaltatja őket. Az apró csengők hangja a szélben az „erdei tündér” repülését jelzi (ibid.). Ezért is nevezték el a tervezők „tündérhangnak” a csengősoros elemeket (16. ábra). Ezzel az elemmel hangterápiás hatást lehet elérni, amely különösen kimutatja hatását egy erdős környezetben, a széljáték és a levelek susogása kíséretében.



*16. ábra. Szélcsengők  
(Forrás: INT-11)*

Az erdő sarkán a látogató kilép az árnyékból a fényre. Ezen a részen vadlesszerű építményeket helyeztek el, melyekből különleges kilátás nyílik a széles mezőre és a horizonton látható jellegzetes lucfenyő-csoportra. (ibid.) A kilátás az erdő zártságából a füves dombtető nyílt tágasságára változik (17. ábra). A sötétből és a zártságból való fényre és széles területre való kilépés, vagy ennek fordítottja különleges érzést szabadíthat fel a látogatóban.



*17. ábra. Kilépés a nyílt mezőre  
(Forrás: INT-11)*

Az erdős részből, burjánzó zöldből kiszabadulva található az egykori síugrósánc, amely egy hosszú, keskeny réti lejtő fölött mutatkozik be, kilátást nyújt a mélybe és a távolba. Az ugró platform korlátja átlósan nyúlik ki az ösvényre és a látogatónak a repülés érzését sugallja. A síugrósánc tetejét egy tíz méter magas állványzat jelzi, amire egy lengőhinta van erősítve (18. ábra). (ibid.)



*18. ábra. Lengőhinta  
(Forrás: INT-11)*

A keleti lejtős oldalon vezet fel vissza az erdőbe egy némi zavart és meglepetést okozó ösvény. A felfelé vezető ösvény vonalát vörös tölgyfa gerendák követik jelezve, a három ösvény szokatlan kereszteződését. A látogatók itt tudnak tájékozódni és megpihenni. Magasan az ösvény felett egy „tündérkoszorú” nevű elem vöröslik a magas erdő diffúz fényében. A színes akrilüvegből készült gyűrű felfogja és összefogja a napfényt. A korábban fellelt tündér-tematika (csengők) itt szintén előkerül, itt a tündér érzékelhető auráját szimbolizálja ez a fákról lelógó gyűrű. (ibid.) Ez az elem igencsak egyszerű kialakítású,

viszont annál szokatlanabb és különlegesebb megjelenést biztosít feltűnő színével a fák között (19. ábra).



*19. ábra. Tündérkoszorú  
(Forrás: INT-11)*

Az ösvényen tovább haladva a következő állomás a „költői tisztás” nevet kapta. A hasított tölgyfából készült fahasábok körkörösén kereteznek egy erdőben mélyedő tisztást. A könnyű körkörös keretbe keskeny ösvény vezet, egy hely, ahol meg lehet állni, hallgatni, akár olvasni (20. ábra). Közvetlenül az ösvény oldalán egy kis vadcserezsnye-erdő kezdődik. A virágzó erdő ehető gyümölcsökkel és élénksárga őszi színekkel alkalmas arra, hogy megpihenjen az elhelyezett padon.



*20. ábra. "Költői tisztás" pihenőhely  
(Forrás: INT-11)*

Az erdei ösvény végén, az erdő szélén több kifeszített függőágy található, részben piros napellenzőkkel árnyékolva (21. ábra). Ezek az elemek pihenésre és kikapcsolódásra



hívják a látogatót. A fák lombkoronáján át az égre és a felhőkre való kilátást az erdő és a rét virágainak illata egészíti ki.



21. ábra. Függőágyak, napvitorlával  
(Forrás: INT-11)

Az erdőből teljesen kiérve a tóparti terrasszal szemben a tavakon át az óváros sziluettje felé nyílik kilátás (ibid.). Egy kis tér padokkal hívja fel a figyelmet a kilátásra. A lejtőn egy frissen kiépített vízarchitektúra vezet patakszerűen a tóba (22. ábra). Ennél az állomásnál nem csak a kilátás értékének van fontos szerepe, hanem a vízjáték és a közvetlen kapcsolat a vízzel egy kifejezetten nyugodt terápiás hatású környezetet nyújt.



22. ábra. Patakszerű vízjáték  
(Forrás: INT-11)

A tájterápiás ösvény utolsó állomása a tóra épített terrazon kapott helyet. A már felújítás előtt is meglévő terrazon a tó felé néző kerítések eltávolításával, hogy a víz



élményének előtérbe helyezését hangsúlyozták ki (ibid.). A tóparton emellett nagy felületű lépcsőfokok teszik lehetővé a közvetlen hozzáférést a vízhez, melyre padokat helyeztek ki (23. ábra). A korábban túlméretezett északi tér helyére egy szép cseresznyefa liget került, illetve egy finom kialakítású pergola alkotja a tóparti sétány előképét. Ez a rész képviseli a régi fürdőpark területét. (ibid.)



23. ábra. Tópart  
(Forrás: INT-11)

Összességében a park felújítását nézve igencsak komplex tervezési szempontok alapján készült el, mivel nagyon sok különböző funkciójú elem található benne, viszonylag nagy területen elhelyezve őket, de mégis van az egésznek egy kerete és tematikája. Egy-egy kisebb részletben, mint az elemek arculatában kapcsolódnak egymáshoz. Ezen kívül ebben a tervezésben karakteres szerepe van minden épített elemnek, még ha kialakításuk igencsak egyszerű is, mégis ezek az épített elemek felerősítik, kiemelik a természeti elemek terápiás hatásait.

### **3.7.3 Landschaftstherapeutische Park Römerkessel, Bad Bertrich (városi terápiás hatású közpark)**

A Römerkessel nevű terápiás hatású park a Bad Bertrich nevű német kisvárosban található. Ugyan megnevezése szerint tájterápiás park, de jobban megvizsgálva jobban beilleszthető a terápiás hatású városi park kategóriába. Léptékét illetően hat és fél hektárt (Google Earth alapján) foglal magába. A történelmi kisvárosnak fontos részét alkotja, nemcsak elhelyezkedés szempontjából, hanem turisztikai jelentőségét tekintve is. A park arculati weboldalán így mutatkozik be a terápiás park: „a legtöbb ember rendszeresen stresszesnek érzi magát: beltérben dolgozik, ingázik otthonról és munkahelyére, így túl kevés

ideje jut a családjára és a barátaira. A természetben való tartózkodás segít leküzdeni ezt a stresszt. Jöjjön el ide pihenni, erősítse immunrendszerét és sajátítsa el az öngyógyítás képességét.” (INT-12)

A parkot hét különböző tematikus kert alkotja. Reinhard Schober müncheni pszichológus, aki a terápiás tájakra specializálódott vett részt a tervezésben és alkotta meg a különböző részek tematikáját (INT-12). A tervezők mind a hét kertben tudatosan kombinálták a természet különböző elemeit más épített elemekkel. Így minden kert más-más hatást gyakorol az emberre, melyek lehetnek nyugtatók és energetizálók is. A park különböző részeihez részletes leírást nyújtanak, illetve vezetett sétákat is szerveznek az odalátogatók számára.

### **A park részei:**

#### Gyógynövénykert

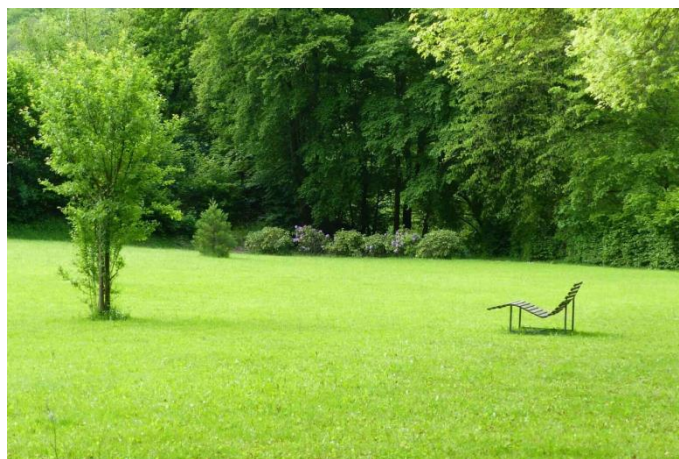
A gyógynövénykert egy kör alakú területen helyezkedik el, amit nagyobb kövekkel határolnak körül. Egy kör alakú út vezet be a kert közepébe, egy fehér színű pavilonhoz, ahol a látogatók megpihenhetnek (24. ábra). A park ezen része arra lett kialakítva, ha a látogató kiegyensúlyozatlannak vagy nyugtalannak érzi magát, itt megtalálhatja belső harmóniáját. A kert egyfajta hasonlóságot mutat a sejttel, mivel kőből és kisebb cserjékből álló „fal” veszi körül, ami hasonlít egy sejtmembránra (INT-12). Ezen belül a látogatók ellazultan és biztonságban érezhetik magukat. A kert legbelső pontjához, a „sejtmaghoz” egy kanyargós út vezet. Ennek a kanyargós útnak szimbolikus jelentése van: ahogy a látogatók lassan végigsétálnak ezen a spirális ösvényen, egyúttal a saját belső harmóniájuk felé is haladnak (INT-12). Ezen kívül itt található gyógyító kert, ahol a látogatók megismerkedhetnek különböző jótékony hatású gyógynövényekkel, melynek illatterápiás funkciója is van.



24. ábra. römerkesseli tájterápiás park, Gyógynövénykert  
(Forrás: INT-12)

### Pihenőkert

A pihenőkert a parkban a lelassulás és a mindennapi stressztől való ideiglenes megszabadulás célját szolgálja. Ezen a területen található egy szimbolikus homokóra, amely arra emlékeztet, mennyire fontos az idő és a lelassítás szerepe a mentális egészség megőrzése érdekében (INT-12). Itt a látogatóknak lehetősége van arra, hogy megpihenjenek, elidőzzenek, és befelé forduljanak. A pihenőkertben fából készült nyugágyak vannak kihelyezve (25. ábra), ahol a látogatók kényelmesen pihenhetnek vagy a környező tájat szemlélhetik.



25. ábra. römerkesseli tájterápiás park, Pihenőkert  
(Forrás: INT-12)

### Csendes kert

A csendes kert, egy átlátható világos réten található, egy gyümölcsöskertet foglal magába, mely egy dombon helyezkedik el, innen szép kilátás nyílik a szemközti hegyre. A

rétet körbeveszi egy ösvény. A kert közepén pedig egy sztélé emlékeztet a saját belső központunkra. Az ösvény szélén lévő padokon aforizmákat lehet olvasni, amelyek gondolatébresztőként funkcionálnak. Az ösvény elhalad egy templom mellett is, ahol a temető és háborús sírok emlékműve található. Ezt a körbe járható ösvényt a megoldás útjának is nevezik, amelyet az inspirál, hogy a görög filozófusok *peripatetikusként* sétálva találtak megoldást a fontos kérdésekre (26. ábra). A csendes kert lehetőséget nyújt meditációra, akár álmodozásra, külső zajok behatása nélkül. (INT-12)



26. ábra. rómerkesseli tájterépiás park, Csendes kert  
(Forrás: INT-12)

### Mozgás kertje

A parkban nemcsak passzív kikapcsolódásra van lehetőség, mivel az aktív testmozgásnak is fontos szerepe van a stressz csökkentésében. Ennek érdekében kialakítottak a kert körül egy ovális ösvényt, amely alkalmas lehet kocogásra. Az ovális út közepén pedig található egy tornaterület, amely ideális lehet csoportos edzések számára is. Ezen kívül kialakítottak egy mezítlás labirintus ösvényt (27. ábra), amely különböző anyagokból áll (homok, fű, kavics, mulcs). A labirintus ösvény nemcsak a lábizmok erősítésére szolgál, hanem a különböző anyagokkal való közvetlen érintés révén nyugtató hatással is van a használójára. Ez lehetővé teszi az emberek számára, hogy testüket és elméjüket is egyaránt harmonizálják a mozgás és tapintás érzékszerve révén. A mozgás kertjének jövőbeli tervei között szerepel szabadtéri fitness-eszközök hozzáadása, valamint egy Kneipp-medence kialakítása, amely lehetőséget nyújt a hideg-víz és meleg-víz terápia gyakorlására, ezzel további lehetőségeket kínálva a látogatók testi- és mentális egészségének javítására a parkban. (INT-12)





27. ábra. römerkesseli tájterápiás park, mezítlábas labirintus ösvény  
(Forrás: INT-12)

### Teraszos kert

A park ezen részén cserjék és vulkanikus sziklák között keskeny ösvények vezetnek, mohával, borostyánnal és páfránnyal benőtt régi kőfalak mellett (28. ábra). A park ezen része kissé egzotikus őserdei hangulatra emlékeztet, ami egy megfelelő hely arra, hogy a látogató fantáziáját szabadjára engedje. A növények szokatlan formái, a kanyargós ösvények, a levelek hangja a szélben, ritkán hallható madárhangok, serkentik a fantáziát és megjelenik a hangterápiás funkció. (INT-12)



28. ábra. römerkesseli park, vulkanikus sziklák  
(Forrás: INT-12)

### Fürstengarten

Ez a parkrészlet természeti elemeivel alkot kompozíciót. Ez a terület a park legtörténetibb része, melyet arról a nemesi testvérpárról neveztek el, akik egykor a település

első parkját tervezték. Itt található egy kisebb kerti tó, hidacskával, illetve terebélyes idős fák és különböző díszítő értékű cserjék és lágyszárú dísznövények egészítik ki a látványt (29. ábra). A tó közepén egy kis sziget található, amire a kerti híd vezet át. (INT-12) Ennek a kertnek a terápiás hatás kifejtésében fontos szerepe van a kerti tónak mivel a vízfelületeknek nyugtató hatása lehet a látogatóra, ami ebben a parkban nem sok helyen lelhető fel. Emellett a fajgazdag növényzet látványa is jellegzetes képet ad.



29. ábra. römerkesseli tájterápiás park, Fürchtsgarten  
(Forrás: INT-12)

A römerkesseli tájterápiás park több szempontból is érdekes lehet. Használatát tekintve ez a park nem csak a helyi lakosok számára kialakított terület, hanem számos turista is látogatja a parkot. Egy tematikus, több kertből álló terápiás parkban, fontos az információ átadása, hogyan használhatók a benne található terápiás hatású elemek. Ebben kihelyezett táblácskák segítik, vezetik a látogatót. A használati útmutató mellett ennél a parknál sajátos módon arra is hangsúlyt fektetnek, hogy pszichológiai aspektusaiból is jól megismerhesse a látogató az egyes kert hatásait. Mely például, abban mutatkozik meg, hogy többször szöveges formában taglalják a stresszcökkentés technikáit. Németországban ez az első hivatalos tájterápiás park. Fontos, hogy a park nagy részén figyelmet szenteltek az akadálymentesítésre, a legtöbb ösvény elég széles, ahhoz hogy kerekesszékekkel is bejárható legyen. Ezenkívül a park érdekessége, hogy a tervezésben hangsúlyosan részt vett egy pszichológus, amely nem jellemző közterületi zöldfelületek tervezésénél, de a terápiás hatás kihangsúlyozásában, mindenképpen hasznos lehet más határterületek (pszichológus, gyógytornász) hozzáértő szakembereit a tervezés folyamatába bevonni.

### 3.7.4 Terápiás kertek Szingapúr közparkjaiban

Szingapúrban több közterület zöldfelületein található terápiás kertek, melyek tervezését előzetes tudományos kutatás alapozta meg, ahhoz hogy ezek a városi kertek elősegítsék az emberek természethez való kapcsolatát és a látogatók számára nyugodt és csendes környezetet alakítsanak ki, amely nagy jelentőséggel bír egy urbánus környezetben, főleg egy olyan metropoliszban, mint Szingapúr.

A városban létrejött terápiás-, vagy más néven gyógyító kertek egy sémára helyezett alapelveket követnek. A kertek világos, jól összekapcsolt elrendezésűek, hurkolt, összekapcsolódó ösvényekkel, amelyek egyszerű közlekedést biztosítanak, lehetővé téve a látogatók számára a térben való könnyed tájékozódást. A széles ösvények minden látogató számára, kerekesszékesek is lehetővé teszik azok megközelítését. Fontos szempont a kanyargó ösvények és a dús növényzet kialakítása, mely részben eltakarja, hogy mi következik. A különböző ültetési zónák és különleges növényfajok kiválasztásával a múlt emlékeinek felidézését segíthetik elő, illetve az érzékek megszólítása is szempont. (INT-09) Ide a már előző fejezetben kifejtett öt érzékszerv elmélete alapján kiválasztott, illatos, ehető vagy gyógyhatású, színes vagy karakteres textúrájú növények, valamint madarakat és rovarokat vonzó növények értendőek, melyek az érzékszervek bevonását segítik elő.

Szingapúr város terápiás kertjeiben külön hangsúlyt fektettek az akadálymentességre így a például a kerekesszékekkel közlekedők számára ergonomikusan kialakított magasságyásokat helyeztek ki.

#### Bedok Reservoir Park

Ez az 1650 négyzetméteres terápiás kert, az első olyan terápiás kert, amelyet egy korábbi homokbánya fölé építettek, melynek különleges eleme egy interaktív sziklakert, ezzel a kert örökségét tükrözve. A kertben található egy pavilon, mely a kert látogatói számára akadálytalan megközelítésű, szép kilátást nyújt a szemben lévő Bedok víztározóra és védett helyet kínál csoportos tevékenységekhez (30. ábra). (INT-09)



30. ábra. Bedok Reservoir Park, terápiás kert

(Forrás: INT-09)

#### Bishan-Ang Mo Kio Park (tavak kertje)

A park kilencszáz négyzetméteres gyógyító kertje a tavas kertek közelében található. A kertet kifejezetten úgy tervezték, hogy egy négy zónára osztott növényi tájjal az érzékeket foglalkoztassa. Ez a rész illatzónából, biodiverz zónából, ehető-gyógynövényes zónából és színek-textúrák zónából áll. (INT-09) Ez a szenzoros kert szintén az öt érzékszerv elméletére épül (31. ábra)



31. ábra. Bishan-Ang Mo Kio Park, magasított díszágások (illatterápia)  
(Forrás: INT-09)



### East Coast Park (*Wellness Garden*)

Az East Coast Parkban található száztíz négyzetméteres csendes kert, 2023-ban nyílt meg. Tervezése során azt vették figyelembe, hogy olyan többgenerációs közösségi tér alakuljon ki, amely minden generáció testi és lelki jóllétét segítse. A kertben található egy magasított platform, ahonnan remek kilátás nyílik a tengerre (32. ábra). A terápiás kert része egy zöldtetős menedékház, fizioterápiás lépcső, lugas, padok illetve a kerthez való akadálymentesített hozzáférés. (ibid.)



32. ábra. East Coast Park (*Wellness Garden*)  
(Forrás: INT-09)

### Hort Park

Szingapúr első terápiás kertje a Hort Parkban található, mely 2016-ban nyílt meg. Ebből is megállapítható, a közterületeken terápiás hatású zöldfelületek újkeletűsége. A kert két különálló területből áll, egy helyreállító zónából és egy kiegészítő tevékenységekkel foglalkozó zónából. Ez a különleges kert egy oázisra hasonlít, mely nagy árnyékos területekkel, szélcsengőkkel, vízjátékkal és olyan növénykiültetésekkel, mely stimulálja az érzékszerveket (33. ábra). (ibid.)



33. ábra. Hort park terápiás kertje  
(Forrás: INT-09)

### Pasir Ris Park

A Pasir Ris Park terápiás kertjének kialakításában meghatározó szerepet játszik a tenger közelsége, mely a tengerre nyíló kilátást kínál. A terápiás kertek fontos elemei lehetnek a vízarchitektúrák, amelyek egyes variánsai valamilyen természetes vízi jelenségre utalnak, ezért is különleges egy olyan kialakítású kert, melynek közvetett kapcsolata van természetes vízzel, adott esetben a tengerrel. A kert területén ezen kívül található egy fitnessterület is, mely olyan játékelemekkel van felszerelve, amelyek ösztönzik az idős emberek fizikai mozgását és szociális interakcióját (ibid.). A kertet egy vízmű is átszeli, melyet egy hidacska köt össze a főbejárat útjával, egy közös tevékenységre fenntartott pavilonnal és a tengerre néző kilátóponttal (34. ábra) (ibid.). Ez a terápiás kert ideális hely a testi és szellemi kikapcsolódásra egyaránt, valamint a természet és táj szépségének élvezetére, amely városi környezetben nem mindig adott lehetőség.



34. ábra. Pasir Ris Park terápiás kertje  
(Forrás: INT-09)

## Sembawang park

A Sembawang parkban található Szingapúr második legnagyobb terápiás kertje, 2200 négyzetmétert magába foglalva. Egy aktív és egy passzív zónát foglal magába, így különböző fajtájú aktivitási formákat szolgál ki. Ezen kívül olyan funkciókat is kínál, amelyek kifejezetten a speciális igényű használók, például az enyhe autizmussal élő gyermekek és demenciával élő idősek számára lettek tervezve. A kertben megtalálható egy *erdei* tanterem, amely lehetőséget nyújt a gyerekeknek a természet közelebről való megismerésére (35. ábra). Emellett egy természetes hatású játszótér is megtalálható, mely sziklákból, sátrakból, rönkökből és fából készült egyensúlyozó gerendákból épül fel. Felnőttek számára pedig egy *befogadó* fitness sarok áll rendelkezésére. (ibid.)



35. ábra. Sembawang Park  
(Forrás: INT-09)

## Yishun Pond Park

A Yishun Parkban található terápiás kert szoros együttműködésben épült a *Khoo Teck Puat* kórházzal, ami közvetlenül a park mellett helyezkedik el. Különböző kerti elemeket tartalmaz, amely a hortikulturális terápia és a rehabilitációs tevékenységek széles skáláját ölelik fel és mindenki számára nyitottak, akár „egészséges” látogatók, akár a kórház betegei számára. A kertet járó betegek és családtagjaik felfedezhetik, és a gyógyulási folyamat természetes részeként használják. (ibid.)

Összefoglalva, Szingapúr előremutató módon gondolkodik a természet és a kertek gyógyító hatásainak beépítéséről a városi környezetbe. Ez a megközelítés erősen eltér az európai városok zöldfelületeinek kialakításáról és kiemeli Szingapúrt azért, hogy a kiemelt fontosságot tulajdonít a természeti környezet és a terápiás kertek pozitív hatásainak, a városi környezetben betöltött szerepéről. Ezen kívül olyan társadalmi szempontokat vesz figyelembe, mint társadalmi érzékenyítés, különös tekintettel a társadalom legkiszolgáltatottabb csoportjaira. Ezek a szempontok például a fogyatékkal élők és az idősebb generációk speciális szükségletének figyelembevételét jelentik anélkül, hogy elkülönített területen helyeznék el, az ő igényeikre tervezett elemeket. Erre magyar viszonylatokban jó példája lehetne a budapesti Városligetben található vakok kertje, mely azonban teljesen elszeparálva üzemel a park többi részétől (csak nem látó emberek számára van fenntartva). Szingapúrban a terápiás kertek tervezői, publikáltak egy tervezési iránymutatót Szingapúr terápiás kertjeire nézve (*Design Guidelines for Therapeutic Gardens in Singapore*) (Fake et al., 2017). Ez a publikáció segítségével lehet más városok terápiás hatású zöldfelületeinek tervezésében is.

## **4. Javaslat**

### **4.1 Terápiás hatású zöldfelületek főbb tervezési elvei**

Az előző fejezet elemzéseinek fényében megállapítható, hogy a terápiás hatású zöldfelületek tervezése és fenntartása számos különböző aspektusból közelíthető meg. Az elemzések különféle szempontokat emelnek ki, mint például a területek méretét, környezetét vagy tematikus jellegüket, de állandó tényezőként megmarad a tudatos terápiás elemek alkalmazása. Az ilyen eszközök és elemek együttes használatára építve egy olyan koncepciót alakítok ki a terápiás hatású zöldfelületek tervezési irányelveinek megfogalmazására, amelyek általános elveket nyújtanak a terápiás zöldfelületek tervezéséhez. Az irányelvek és szempontok követik az előző példák elemzését. A terápiás hatású zöldfelületekre kialakított általános tervezési koncepció hozzájárulhat ahhoz, hogy az ilyenfajta zöldfelületek tervezése tudatosabb legyen. Ezen kívül segítséget nyújthat abban, hogy az „általános” városi közparkok funkcióiban megtalálhatóak, felerősíthetőek és integrálhatóak legyenek a terápiás hatást betöltő elemek.

A tervezési irányelvek kialakításában forrásként használok az előző fejezetben említett tervezési útmutatót a szingapúri terápiás kertek kialakításához (*Design Guidelines for Therapeutic Gardens in Singapore*) (Fake et al. 2017). Az útmutatót csupán nagy vonalakban követem, mivel a publikációban specifikus tervezési elveket is megfogalmaztak, és hangsúlyt fektettek a demenciával élők környezetének javítására és fejlesztésére a terápiás kertek keretein belül. Ezzel ellentétben én egy általános tervezési irányelveket tartalmazó útmutatót szeretnék megfogalmazni a terápiás hatású városi zöldfelületek számára. További forrásként használok fel a *Therapeutic Gardens; Design for Healing Spaces* című műben megfogalmazott egyes tervezési elveket a terápiás kertekre nézve (Winterbottom & Wagenfeld, 2015).

### **Általános tervezést megalapozó szempontok:**

#### Biztonság, védelem

A terápiás hatású zöldfelületek körültekintő kialakítása során kiemelt figyelmet kell fordítani a látogatók fizikai és mentális biztonságérzetének megteremtésére. Alapvető koncepció, hogy ezeken a területeken a látogatók olyan, „stressz-mentes” környezetben tartózkodjanak, ahol lehetőségük van az elcsendesülésre, rekreációra. Ezt a célt úgy lehet elérni, ha a látogatók biztonságban érzik magukat, és képesek elszigetelődni a városi zaj és zűrzavar elől. Az elemzett példák közül merítve nagyobb kiterjedésű zöldfelületeknél, mint a Stanley parkban és a briloni tájterápiás parkban, a környező fák természetes védelmet és biztonságot képesek nyújtani a látogatók számára. Ugyanílyen hatással rendelkezik a természetes táj látványa a városképpel szemben. Ez segíti a látogatót elszakadni és nyugalmat találni a természetben. Kisebb méretű zöldfelületeknél, mint például terápiás kertekben fontos szerepet játszik a fizikai védelem. Ez például a szingapúri terápiás kertek tervezésében is megfigyelhető, ahol kerítést és sövényeket használnak a tervezett terület körülhatárolására, ezzel kialakítva egy intimebb, biztonságosabb közeget.

#### Fizikai és mentális kényelem

Általános cél egy olyan környezet megteremtése, amelyben az emberek azt az érzetet kapják, hogy gondoskodnak róluk – közvetetten. Ha az emberek fizikailag és pszichésen kényelemben érzik magukat tovább maradnak a parkban, kertben és ezáltal többet is tapasztalnak, profitálhatnak a tervezett környezet élményéből. Érdemes biztonságos és

kényelmes helyeket biztosítani sétára, ücsörgésre, valamint lehetőséget, helyszínt teremteni társas kapcsolatokra, de ugyanakkor intimebb, elvonulásra alkalmas területek használatára is.

### Pozitív figyelemelterelés

A tervezett elemeknek a lehető legnagyobb mértékben el kell terelnie a látogatók figyelmét a stressztől és a külvilág zajától. A tervezett zöldfelületnek egy olyan helyet kell biztosítania, ahol fellelhető a természet szépsége, hogy a látogatók el tudjanak szakadni a stresszes városi környezettől.

### A természettel való elkötelezettség

Ez a tervezési szempont erősen kapcsolódik az előzőhöz, mivel kutatások mutatták ki, hogy a természethez való kapcsolódás az egyik leghatékonyabb formája és eszköze a pozitív figyelemelterelésnek, terápiás hatású környezetben (Fake et al. 2017). Ezért fontos hangsúlyt fektetni tervezés során a növénytelepítésre, a zöld szín kihangsúlyozására, természetes anyagok és hangok használatára, például a víz szerepére.

### Fenntartás és fenntarthatóság

Minden terápiás kertet megfelelően fenn kell tartani, hogy biztonságos, hasznos és élvezetes környezetként tudjon működni a látogatók számára (Fake et al. 2017). A rendezetlenség káoszt és zavartságot eredményezhet a tervezett területen, ami a biztonságérzetet csökkenti. A sérült kerti elemek, mint például a burkolat vagy ülőhelyek veszélyeztethetik a felhasználók biztonságát. A nem megfelelő fenntartás – növények esetében –, karbantartás befolyásolhatja az ott tartózkodók hangulatát és negatív élményt kelthetnek a parkkal, kerttel kapcsolatban (36-37. ábra). Ezen kívül a tervezés során érdemes a fenntarthatóságra törekedni, például újrahasznosított anyagok használatával, fenntartható csapadékvíz-gazdálkodással – vízáteresztő burkolat, szikkasztás, esőkertek alkalmazásával – és alacsony fenntartású és -igényű növényhasználatával, például biodiverz évelő kiültetéssel, ezzel is elnyerve a természetesebb jelleget.





36. ábra Intenzíven fenntartott terápiás kert (Bishan-Ang Mo Kio Park)



37. ábra Nem megfelelően fenntartott terápiás kert (IBIS Healing Garden)

## Tervezés menete

A tervezés legelején fontos lehet az összes érdekelt fél bevonása a tervezésbe, adott esetben kivitelezésbe. Egészségügyi intézmények területén létrejövő terápiás zöldfelület tervezésénél, érdemes bevonni a betegeket és ápolókat. Míg közterületen történő tervezésnél megvalósulhat közösségi-részvételi tervezés a helyi lakosok, parkhasználók bevonásával. Fontos az igények felmérése illetve számításba venni milyen intézmények vannak a tervezési helyszín közelében, ezzel akár valamilyen specifikus tervezési szempontot is kaphat a tervezett helyszín. Például, ha megnézzük a briloni Tájterápiás Park környezetét, a közelben található egy egészségügyi központ és egy Spa Hotel is, valószínűleg a tervezőket ez is inspirálta a terápiás hatású park megtervezésében. Fontos, hogy minél több szempontot veszünk figyelembe, annál jobban lehet maximalizálni a tervezett zöldfelület értékét és annál jobban megfelel a használónak. Érdemes meghatározni a park- és kerthasználók kulturális háttérét, korcsoportjait, valamint a látogatók számát, például hogy több idős ember lakik-e azon a területen vagy inkább gyermekes családok, hogy jobban figyelembe lehessen venni az igényeket. Ez természetesen relevanciájából veszíthet, ha nagyobb tervezési területről van szó.

## Helyszín kiválasztása

### a.) Hozzáférhetőség, Környezet

A környezetet tekintve érdemes, a helyszín forgalmas utaktól illetve zajos csomópontoktól távolabb való elhelyezése. Emellett például egy parkon belül érdemes minél messzebb elhelyezni a terápiás kertet a sportpályáktól vagy játszótértől, ezzel hozzásegítve a látogatók elcsendesülés élményét. A táji léptékű terápiás hatású zöldfelületeknél a természetes környezet alapvetően segít a „kinti zajok” kirekesztésében. Ajánlott, hogy a tervezett helyszín környezetében, vagy közvetlenül a helyszínen legyen illemhely, ivókút, hogy ezekhez az alapvető szükségletekhez a látogatók könnyedén hozzáférjenek. A tervezési területen érdemes az akadálymentesség kialakítása, hogy minél szélesebb kör tudja használni a területet. Melyre példaként szolgálhat a römerkesseli tájterápiás park példája, ahol a sétáló utakat olyan szélességűre és anyagában megfelelően alakították ki, hogy kerekesszékekkel is bejárható legyen.

### b.) Terep

Javasolt, a terápiás hatású zöldfelületek kialakításában a viszonylag vízszintes terep, hogy megkönnyítse a használók mozgását. Azonban ez a szempont nem minden esetben szükséges és megvalósítható, mint például egy táji léptékű erdőpark vagy tájterápiás park tervezésénél, ahol a már meglévő természetes környezet és domborzati adottság egy fontos alappillére a tervezési helyszínnek. Emellett ezt a szempontot felülírhatja a tervezési design is, például egy különleges terepplasztika alkalmazása, különleges elemként jelenhet meg a terápiás táj kialakításában. Például a briloni tájterápiás park, melynek terepplasztikája domborzata válik terápiás elemmé (különböző látószögek).

### c.) Kölsönzött táj

Érdemes olyan helyszínt választani, amely már meglévő tájjal vagy tájképi kilátással rendelkezik, hogy ez fokozza tervezett terület tájélményét.



## Térrendezés

Egyszerű áttekinthető elrendezés - ajánlott, hogy a közlekedési útvonal könnyen navigálható, átjárható legyen, illetve a bejáráttal könnyen azonosítható. A fő forgalmi útvonalnak/ösvénynek egyszerű íves, hurkolt vagy 8-as mintázatúnak érdemes lennie, zsákutcák nélkül (Fake et al. 2017). Ez a szempont jobban megvalósítható a kisebb léptékű tervezési területeknél, mint terápiás hatású közpark vagy terápiás kert. Erre jó példa lehet a budapesti Ibis Healing Garden (38. ábra). Érdemes inkább lágyabb íves vonalakat alkalmazni és a szigorúbb geometriai formákat elkerülni, minél lágyabban valósulnak meg a tervezett elemek annál jobban lesz érezhető a zöldfelület terápiás hatása a természetes környezetből adódóan.



38. ábra. Kanyargós kerti ösvény, Ibis Healing Garden (Forrás: Saját fotó)

## Határok

Érdemes lágyítani a kerítések vagy falak látványát, cserjékkel, szabadabb formányú sövényekkel, a telekhatárok mentén. Ezzel biztonságos teret lehet teremteni anélkül, hogy elzárt érzetet keltene.

## Tervezett terápiás hatású elemek

A terápiás hatású zöldfelületek kialakításánál, elemeinek tervezésénél a legalapvetőbb szempont az érzékek bevonása, mely tudatosan történik. Ez a szempont az előző fejezetben elemzett példák mindegyikénél megjelenik. Olyan tervezési jellemzőket érdemes beépíteni, amelyek a látogató érzékszerveire hatnak. Ennek legegyszerűbb kialakítási módja az *öt érzékszerv elméletének* követése. Ha minden érzékszervre stimulálóan tud hatni a tervezett környezet, úgy tudja a látogató a legintenzívebben megtapasztalni a terápiás hatású zöldfelület élményét és annak konstruktív hatásait. Erre építve olyan elemeket érdemes alkalmazni, amelyek egyszerre több érzékszervet is képesek stimulálni, melyek közé tartoznak természetes és épített elemek is.

## Meglévő természetes környezet

Az ideális terápiás hatású zöldfelület olyan helyen található, ahol a természet közelségét élvezhetik a látogatók, adott a terápiás táj, például a terület magába foglal erdős, mezős részeket, vízpartot, vízfelületet, növénykompozíciókat, ezzel lehetőség adódik a természet nyugtató hatásának kialakítására és használatára. Ilyen lehetőségekkel inkább a nagyobb kiterjedésű zöldfelületek, mint erdőparkok és tájterápiás parkok rendelkeznek. Amennyiben ezek a lehetőségek nem adóttak, mint egy általános városi parkban, ahol csak kisebb kiterjedésű terápiás hatású parkot és terápiás kertet lehetne alkalmazni, érdemes a tervezésben első szempontnak venni azt, hogy a terület nagy arányban hasonlítson egy természetes környezethez, hogy itt is ugyanúgy lehessen hasznosítani a természet nyugtató hatását.

A már meglévő természetes környezet nemcsak a látogató közvetlen közelében fejt ki pozitív hatást, hanem maga a terápiás táj is pozitívan hat a látogatóra. Érdemes a látványkapcsolatok kialakítása. A tágabb tájra való kilátás lehetővé teszi a tájjal való összetartozás érzését, egy tágabb közösséghez való tartozás érzését kelti.

## Tervezett természetes elemek - Növénykompozíciók

Az öt érzékszerv elmélete alapján a tervezett természetes elemek alkalmazása igencsak fontos és intenzív hatással bír a tervezett területen. Ezekkel az elemekkel a tervező még tudatosabban tud a terápiás hatás kifejtésére törekedni. Egy-egy tervezett növénykiültetés olyan hatásokat fejthet ki, mellyel a látogató összes érzékszervét képes stimulálni, mind látványra, szaglásra, hallásra, tapintásra, vagy akár kóstolásra (39. ábra). Az elemzett példák alapján az egyik legtöbb helyen megtalálható tervezett természetes elem, a gyógynövény ágyás, vagy szenzoros kert. Ezekben az ágyásokban olyan növényeket érdemes alkalmazni, mely színükben, illatukban, tapintásban, vagy akár a szél által keltett hangjukban, vagy a vonzott rovarok hangjával nyugtató hatást fejthetnek (39. ábra) ki a látogatók számára. Emellett az is fontos, hogy vizuálisan díszítő hatást és funkciót is nyújtson a tervezett zöldfelületen. Egy-egy növénykiültetés hatását úgy is fel lehet erősíteni, hogy magaságysokként jelennek meg, ezzel észrevehetőbbek lesznek, illetve fontos lehet az ismeretterjesztés is azzal kapcsolatban, adott esetben milyen növényeket használnak az ágyásban és milyen hatást fejtenek ki. Vannak olyan növények melyek a nap és az évszakok

változásának hatására, folyamatos átalakulásban vannak. Ez a folyamat összekapcsolhatja a látogatókat a természetes körforgásban elfoglalt helyükkel. A négy évszagos klímának köszönhetően lehet a kiültetéseket olyan formában megtervezni, hogy az a felbukkanás, a virágzás és a földre való visszatérés sorrendjében bontakozzon ki (Winterbottom & Wagenfeld, 2015). A növényekben nemcsak horizontálisan, hanem vertikálisan is érdemes gondolkodni, ha terápiás hatásukat nézzük. A magasabb cserjék és fák jelenléte árnyékot és védelmet, biztonságot nyújt a látogatók számára, illetve érdemes a kisebb-magasabb cserjéket térhatárolóként használni ezzel lehetőséget teremtve az elvonulásra. Ez a megoldás szintén a kisebb tervezési területeknél lehet fontos, ahol hely szűkében nincs sok lehetőség elvonulásra.

| Kategória | Jellemző fajok   |
|-----------|--|
| Látás     | <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Acer palmatum</i> , <i>Magnolia kobus</i> , <i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan', <i>Viburnum opulus</i> 'Roseum', <i>Viburnum plicatum</i> 'Mariesii', <i>Hydrangea arborescens</i> , <i>Spirea</i> fajták  |
| Hallás    | <i>Populus tremula</i> , <i>Salix babylonica</i> , <i>Platanus hispanica</i> , <i>Staphylea pinnata</i> , <i>Exochorda racemosa</i> , <i>Syringa vulgaris</i> ,<br>Díszfüvek: <i>Briza media</i> , <i>Miscanthus sinensis</i> , <i>Pennisetum</i> fajták, <i>Stipa tenuissima</i> , <i>Bambuszfélék</i>  |
| Tapintás  | <i>Albizia julibrissin</i> ., <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Pinus wallichiana</i> , <i>Muhlenbergia capillaris</i> , <i>Stipa tenuissima</i> <i>Geranium macrorrhizum</i> , <i>Stachy byzantina</i> , <i>Salvia officinalis</i>  |
| Szaglás   | <i>Abies nordmanniana</i> , <i>Wisteria sinensis</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Lavandula angustifolia</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Mentha x piperita</i> , <i>Melissa officinalis</i> , <i>Satureja montana</i> , <i>Salvia officinalis</i> , <i>Achillea millefolium</i> |
| Ízlelés   | <i>Ficus carica</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus cerasus</i> , <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Mentha x piperita</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Matricaria chamomilla</i>   |

39. ábra. Jellemző magyarországon alkalmazható növényfajok, az érzékszervekre hatva  
(Ábra: Saját készítésű)

## Épített elemek

Az épített elemek tervezésénél is érdemes követni a természetes kép kialakítását, így olyan anyagokkal érdemes dolgozni melyek, ezt a legjobban tükrözik;

## Vízarchitektúrák

A víznek erős terápiás hatása van, mivel hangjával, vizuális képével a látogatót megnyugtatja és növeli a vizuális szépérzetét (Fake et al. 2017). Az elemzett példák mindegyikében megjelenik a víz, olykor természetes formájában vagy valamilyen vízarchitektúrában. Fontos, hogy bármely formáját, a terület arányához mérten érdemes a tervezett területbe bevezetni. Ha a víz hangja túl intenzív vagy túl nagy kiterjedésű a tervezett területen az a megnyugtató hatás ellenkezőjét válthatja ki. Például a szingapúri terápiás kertek egyikénél a tenger domináns része a kertnek, de nem közvetlen tapintható elemként, hanem a kilátásba foglalva, terápiás tájként. A vízarchitektúra kialakításánál pont ezért érdemes odafigyelni, hogy kellemes, a környezetébe simuló képet adjon, és hangja is egybeolvadjon a kert többi komponensének hangjával, mint például kerti csobogók, kanyargó szűk patakszerű vízarchitektúra, kisebb kerti tavak, kerti kutak.

## Kerti bútorok, építmények

A terápiás hatású zöldfelületeknél fontos szempont a mentális és fizikai kényelem is, ezért érdemes minél több olyan pontot létrehozni a területen, amely alkalmas pihenésre elmélkedésre. Érdemes az ülőbútorokat, padokat, székeket két szempont szerint kihelyezni, mely által lehetőséget kapnak a látogatók közösségi interakcióra, de ugyanakkor lehetőség van elvonulásra és elmélkedésre is (Fake et al. 2017). A kihelyezett padok egy jó lehetőséget adnak arra, hogy a tervező tudatosan arra irányítsa a látogató figyelmét, amire szeretné (40. ábra), Így például a terápiás hatású táj, vagy egy-egy növénykompozíció láttatására. Több példában szerepelnek a kerti pavilonok, mint valamilyen kertrész középpontja. A kerti pavilonnak ez által szimbolikus hatást is lehet adni, mint például a németországi römerkesseli tájterápiás parkban (41. ábra), de lehet egy pavilon társas interakciók helyszíne is, vagy egyszerűen a megpihenésre vágyó emberek számára kialakított tér. A pavilonok

elhelyezésénél is lehet szempont, hogy az abból való kilátásnál *tájképi ablakokat* lehet tudatosan létrehozni.



42. ábra. A briloni tájterápiás park, vízpart  
(Forrás INT-10)



43. ábra. A römerkesseli tájterápiás park  
(Forrás:INT-12)

## Utak és ösvények

Az utak és az ösvények meghatározó elemei a térszervezésnek, és több jótékony hatású funkciójuk is van terápiás szempontból nézve. Kapcsolatot teremtenek a természettel, és lehetőséget kínálnak meditatív és relaxációs sétákra, a friss levegőn való mozgásra. Ha egy út iránya, mintázata és áramlása túl kiszámíthatatlan, az zavart kelthet a látogatóban, ugyanakkor a túlságosan egyértelmű, egyenes utak kialakításából hiányzik az arra való rátérés vonzereje és az érdeklődés felkeltésének lehetősége. Fontos megtalálni a megfelelő egyensúlyt a titokzatosság és az egyértelműség között. A funkcionális utak például egy parkolót összekötő út a bejáratnál, közvetlen és hatékony. Viszont amint egy ösvény kanyarodik, arra invitálja az utazót, hogy lassítson és ismerje meg a környezetét. Emiatt az íves, kanyargós utak és ösvények a terápiás megkönnyebbülés legmélyebb élményét nyújthatják. Az ösvényen előre haladva a zöld környezetben és különböző kiültetésekben elmerülve, egyedül vagy társaságban, a látogatónak lehetősége van elmélkedni és tűnődni. Ahogy a táj kibontakozik az új és az ismerős keresztezi egymást. A mozgásban lévő személyt az ismerős elemek, mint például egy karakteres fa vagy egy odahelyezett szikla elemmel való kapcsolódás rögzíti, még akkor is, ha az érzékszervek „mozgásban” vannak, hogy felfogja a haladással változó hangokat, textúrákat, látványokat és illatokat. A változatosság felkelti az érdeklődést és lehetővé teszi az elmének, hogy megszabaduljon a stresszes és tovakodó

gondolatoktól. A főbb útvonalakat ezért érdemes ívesen akár hurokban vagy nyolcas formában vezetni, akár enyhe szintemelkedésekkel, amely valahova kivezetheti a látogatót. (Fake et al. 2017)

A főbb útvonalak szélességénél érdemes figyelembe venni, az akadálymentes közlekedést is (legalább kilencven centiméter szélesség) Ezenkívül a körkörös, labirintusszerű ösvények kialakítása egy tipikus terápiás elem, ami a példák közül a römerkesseli terápiás parkban jelenik meg két helyen is. A körkörös ösvényen befelé haladásnak szimbolikus jelentése, hogy a látogató a fizikális befelé haladáson kívül, mentálisan is befelé halad, amely hozzásegíti a látogatót a mélyfókuszú elmélyedéshez. Az ilyen körkörös ösvényeket érdemes más funkciókkal is kombinálni. Az ösvény akár motiválhatja a látogatót egy „cél” eléréséhez, melyet egy középen elhelyezett elem, mint szobor, kisebb vízarchitektúra, pavilon szimbolizálhat, vagy magát az ösvényt „célnak” tekinteni és az út mentén például illatterápiás növénykiültetést alkalmazni. Ezenkívül az ösvényt magát is lehet terápiás elemként alkalmazni, anyagát tekintve is. Erre alkalmazható példa az úgynevezett Kneipp-taposó vagy mezítlábas ösvény, amely az ösvényt vagy kerti utat több szakaszra felosztva különböző természetes anyagokból van kirakva, mint mulcs, kisméretű kövek, homok, szórt kavics, ezzel a tapintás érzékszervét stimulálva. A Kneipp-taposókat többféleképpen lehet kialakítani, száraz, akár vizes ösvényként, mezítlábas-, vagy cipőben járható útként is. Az utóbbi esetben érdemes olyan „keményebb” anyagokat alkalmazni, amit cipőn keresztül is lehet érezni, mint például nagyobb méretű kavics, durvább mulcs. A Kneipp-taposó az egyik legelterjedtebb terápiás hatású elem, amiket olyan közparkokban is fel lehet lelteni, ahol alapvetően nem volt terápiás hatás a tervezési szándékban, például a városligeti Piknik kertben.

#### Tájékoztató, információs táblák

A terápiás hatású zöldfelületeknél nagyon fontos az információszolgáltatás és ismeretterjesztés. A látogató nem biztos, hogy minden elem funkcióját felismeri, ezért érdemes „támpontokat” információs táblákat kihelyezni. Azonban fontos hogy ezek az információk ne irányítsák közvetlenül a látogatókat a park vagy kert adta élmény

megtapasztalásában. Ahhoz hogy a látogató el tudjon mélyülni a természet adta környezetben fontos, hogy a saját intuícióiban bízva is merjen közlekedni a tervezett zöldfelületen.

### Árnyék

Megfelelő árnyékolás mindig ajánlott a tervezett területre, ahol az alapvetően nem adott, hogy megóvja a látogatókat az erős napfénytől a pihenés közben. A terápiás hatású zöldfelületeknél ez azért is releváns, mivel itt a látogatók több időt töltenek egy-egy részen, nem feltétlenül csak áthaladásra használják a



tervezett parkot, kertet. Az árnyék kialakítását gazdag növényzettel, vagy épített elemekkel pergolával, napvitorlákkal érdemes megoldani (44. ábra).

44. ábra. Briloni tájterápiás park, szélvitorlák  
(Forrás: INT-10)

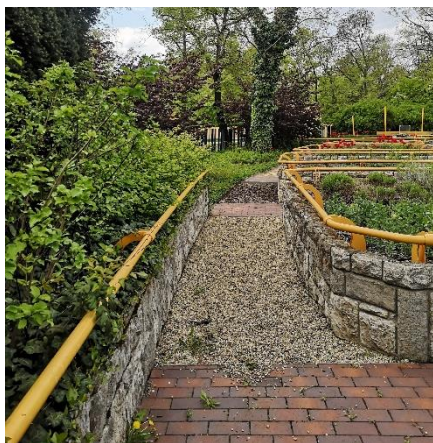
### Világítás

A világítás gondos odafigyeléssel való tervezése nagymértékben növelheti a zöldfelület terápiás értékét. A világítás kiterjeszti a biztonságérzetet és a terület használatát az esti órákban és a téli rövidebb napokon. A világítást a praktikus funkciókon kívül pozitív hangulat megteremtésére is lehet használni, mely lehet művészebb hatású vagy megnyugtató fényű is. A világítás lehetővé teszi a látogatóknak, hogy a tervezett zöldfelület elemei, a bejáratok és utak megvilágításával, élek, szegélyek jelzésével, valamint a növények, padok „reflektorfénybe” állításával haladjanak át a kerten. Azonban érdemes odafigyelni arra, hogy a fények által vetett árnyékok, vagy tükröződések akadályozhatják a biztonságos navigációt és ijesztően is hathat a látogató számára (Fake et al. 2017). A világításnak állandónak és egyenletesnek kell lennie az átjárók, utak mentén, azonban figyelembe kell venni, hogy az alulról jövő világításhoz inkább gyengébb fényt alkalmazzunk, mivel az erős fény átmeneti vakságot okozhat, csökkentve a látogatók stabilitási egyensúlyérzékét, ami zavart és nyugtalanságot kelthet bennük. Erősebb fényeket inkább felülről világító fényforrásokból érdemes alkalmazni a terület „csomópontjain” a többi részén például növények, vagy műtárgyak megvilágítására lágyabb, gyengébb fényt alkalmazzunk.



## 4.2 Terápiás hatású funkciók alkalmazása és integrálása „általános” városi zöldfelületeken

A terápiás hatású zöldfelületek általános tervezési elvei alapján megállapítható, hogy ezeket a terápiás környezetet kialakító koncepciókat és elemeket, érdemes lehet már meglévő városi zöldfelületeken is alkalmazni. Mivel a városi zöldfelületek aránya területileg korlátozott, érdemes ezeket új funkciókkal felruházni ahelyett, hogy teljesen új területek után kutatnánk. Budapest zöldfelületei, tekintettel magas arányukra lehetőséget nyújtanak a terápiás hatású környezetek kialakítására és ilyen elemek integrálására. Azonban a városban nem található meg olyan tervezett terápiás zöldfelület, mely mindenki számára hozzáférhető és használható legyen. Vannak rá törekvések, mint a már említett Ibis Healing Garden, ez azonban nem nyújt megfelelő hozzáférést a látogatóknak, mivel annak ellenére, hogy hivatalosan bárki használhatja, egy hotel belső udvarán kapott helyet a kert. Ezen kívül szintén megemlíthető a Városligeti vakok kertje, mely ugyan közterületen helyezkedik el, de teljesen kizárja a nem látássérült látogatókat, nem mindenki számára elérhető kert. Ennek ellenére ez a terápiás kert olyan környezettel és elemekkel rendelkezik mely, nemcsak látássérültek számára vehető igénybe. Ilyen elemek közé tartozik, egy szárazon kialakított *Kneipp taposó* (45. ábra), *gyógynövényes magas ágyások (feliratozott táblákkal)*, *díszmedence* (46. ábra), *kihelyezett nyugágyak*, *íves utak és gazdag növényállomány*, mely körülhatárolja a kertet.



47. ábra. Városligeti vakok kertje, száraz Kneipp taposó és gyógynövényes magaságyás  
(Forrás: Saját fotó)

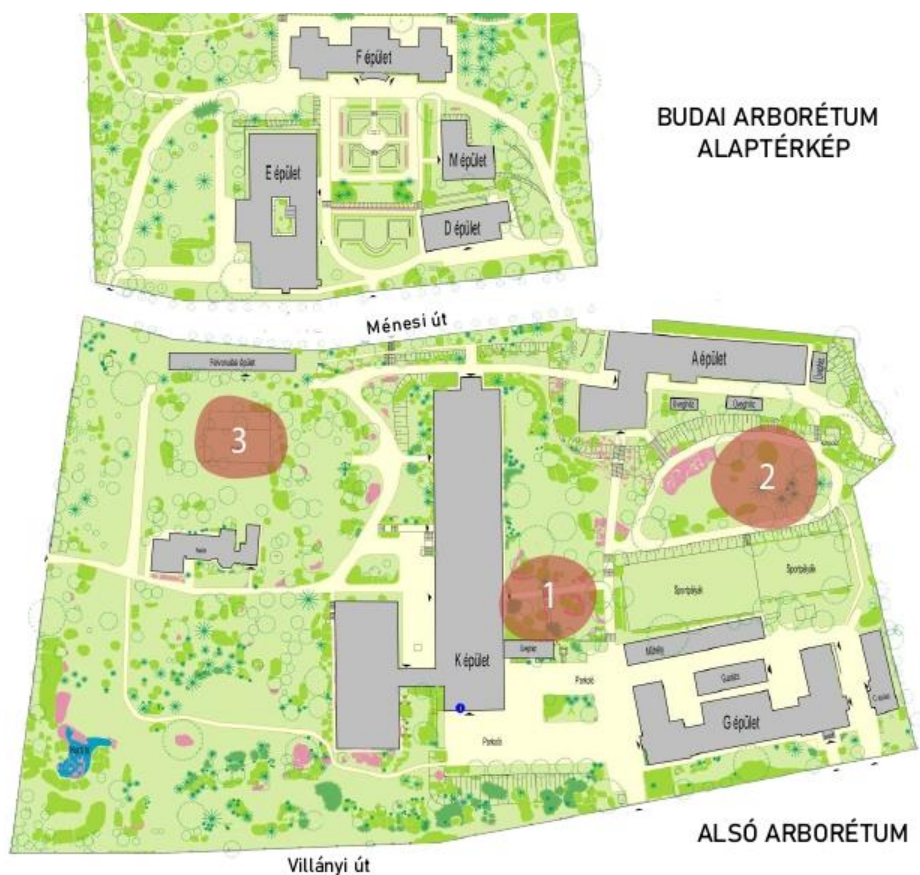


48. ábra. Városligeti vakok kertje, díszmedence, íves utak  
(Forrás: Saját fotó)

Javaslatként megfogalmaznám, a terápiás kert megnyitását, minden látogató számára, természetesen a megfelelő szabályok betartásával melyek tekintettel vannak a látássérültek igényeire. Ezzel egy szélesebb kör tapasztalhatja meg a kert pozitív terápiás hatásait, de emellett lehetőség nyílik egyfajta „társadalmi érzékenyítésre” is a kerten belül azáltal, hogy a látó emberek kapcsolatba léphetnek látássérült emberekkel.

Javaslatom következő részében egy rövid ötlettervet fogok bemutatni, hogyan lehet egy már használatban lévő zöldfelületen olyan funkciókat létrehozni, mellyel tudatos terápiás hatás érhető el. A mintaterület a XI. kerületben található Budai arborétum.

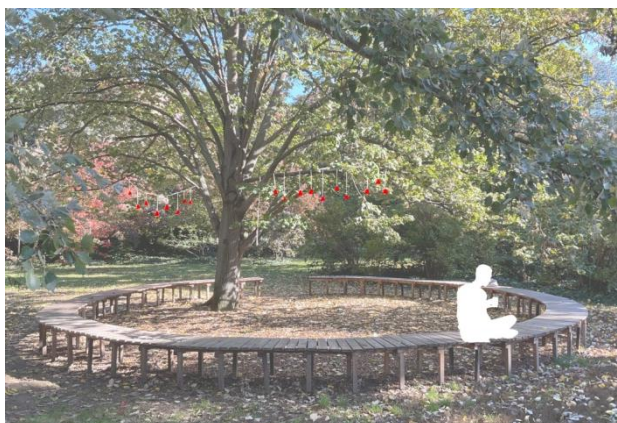
Az arborétum egy csaknem nyolchektáros területen fekszik, és kiemelkedő potenciállal rendelkezik a terápiás hatású elemek integrálására. (INT-06) Az arborétum jól megközelíthető, kedvező lokációjának köszönhetően a Móricz Zsigmond körtérhez közel. Attól függetlenül, hogy az arborétum az egyetem tulajdonában áll, mindenki számára ingyenesen látogatható a nyitvatartási idő keretein belül. A javaslatom három konkrét helyszínt emel ki az alsó arborétumban, melyek funkcióit és a javasolt elemeket az öt érzékszerv elmélete alapján fogalmazom meg (49. ábra). Mindhárom helyszín már jelenleg is rendelkezik olyan természeti elemekkel, amelyek hozzájárulnak a terápiás táj kialakításához. Ezeket az elemeket, illetve környezetet kell valamilyen terápiás elemmel felerősíteni, hogy kézzelfoghatóbb hatást lehessen elérni.



49. ábra. Budai arborétum alaprajza, kijelölt javaslati helyszínek  
(Forrás: INRT-06 és saját szerkesztés)

### Első helyszín

Ez a terület a „K” épület mellett található, ahol egy hallgatói kezdeményezés keretében létrehozott kör alakú pad installáció (Arbor Feszt, 2022) található, melynek középpontjában egy hársfa áll, mely árnyékot nyújt, és kiterjedt lombkoronájával kompozíciót alkot az ülő installációval. A terület gazdag növényzettel van körülvéve, mely nyugodt és védett környezetet teremt. A körpad kialakítása pihenésre és elvonulásra



50. ábra. Budai arborétum, első javaslati helyszín, szélcsengők  
(Forrás: Saját ábra)

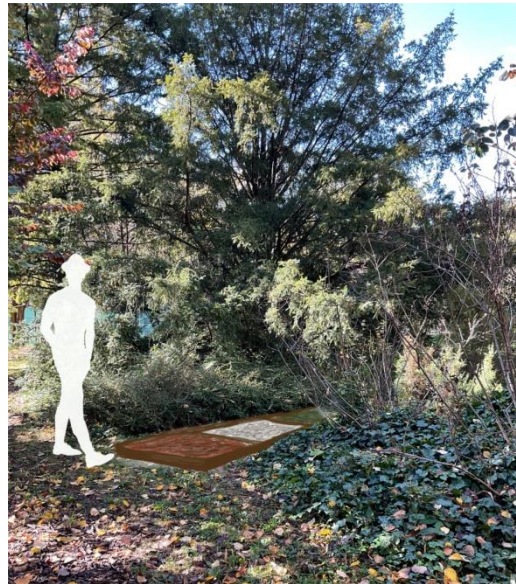
ösztönöz. A meglévő elemek mellett a körben található hársfa ágaira szélcsengőket lehet elhelyezni, melyek hangterápiás eszközként működve stimulálják a hallást és felerősítik a



terápiás hatást (50. ábra). A körpad íves formája vizuálisan kellemes élményt nyújt, és a szélcsengő kellemes hangja mellett, nyugtató hatással bír. Ez a helyszín ideális az elvonulásra, ugyanakkor közösségi interakciókra is lehetőséget nyújt, különösen az egyetemi hallgatók számára válik hasznos funkcióvá.

### Második helyszín

A második terület az „A” épület alatt helyezkedik el. Ezen a területen egy nyitott gyepfelület amely egy zártabb fás részbe torkollik. A fákkal, illetve cserje csoportokkal fedett területen intimebb, zártabb ösvények kerültek kialakításra. Ez a helyszín alkalmas lehet egy *terápiás ösvény* kialakítására (51. ábra). A mezítlábas ösvény természetes anyagok használatával különleges élményt nyújthat, és a területen kihelyezhető táblák segítségével meditatív- és relaxációs gyakorlatokat lehet végezni. A terület zártabb része intimebb környezetet biztosít, míg a nyitott gyepfelületen a természetes táj látványa tájterápiás elemként szolgálhat.



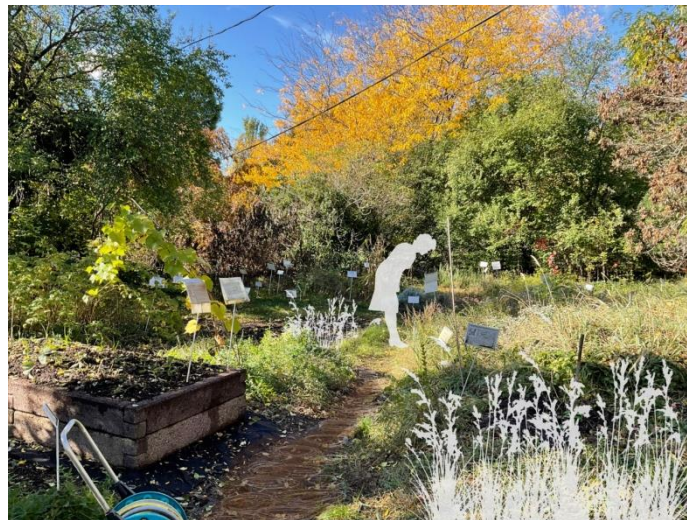
51. ábra. Budai arborétum, második javaslati helyszín, terápiás ösvény  
(Forrás: Saját ábra)

### Harmadik helyszín

Az utolsó helyszín szintén az alsó arborétum a „Biokert” területén található. Ezt a növényekkel körülhatárolt és alacsony kerítéssel elkerített gyógynövény kertet hallgatók, illetve az arborétum dolgozói alakították ki és tartják fenn. A kert eredeti edukatív funkciója mellett terápiás gyógynövényes kertként is lehetne használni. A kertben kisebb íves ösvények vannak kialakítva, melyek a terápiás hatású utak és ösvények koncepcióját követik. Emellett több részre bontott gyógy- és fűszernövényes ágyások jelennek meg. Az itt megtalálható növényeken keresztül aromaterápiát lehet alkalmazni (például *Lavandula angustifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Mentha x piperita*, *Satureja montana*). Emellett a különleges textúrájú növények tapintásán (például *Salvia officinalis*, *Mellissa officinalis*) keresztül is lehet a természetes környezettel kapcsolódni. A növények mentális- és fizikális egészségre

gyakorolt hatásait is fel lehet tüntetni a kertben elhelyezett táblákon (52. ábra). A terápiás hatások felerősítése érdekében a kert fenntartására is nagyobb figyelmet kell fordítani.

Összességében megállapítható, hogy az arborétum ideális helyszín lehet a terápiás hatású zöldfelületek kialakításához. A javaslati rész alapján a város több zöldfelületén is érdemes lehet terápiás elemeket integrálni és terápiás hatású zöldfelületeket létrehozni.



53. ábra. Budai arborétum, harmadik javaslati helyszín, Biokert  
(Forrás: saját ábra)

## 5. Összefoglalás

A fokozódó városi életmód jelensége, nagyban kihat az emberek mentális és fizikális egészségére. A káros hatások csökkentése érdekében innovatív megoldásokat kell kidolgozni és alkalmazni.

A szakdolgozatom keretein belül széleskörű vizsgálatot és értékelést végeztem el a városokban található terápiás hatású zöldfelületekről és azokban rejlő lehetőségek kimutatásáról. Az irodalmi források áttekintése során kitértem a természet szerepére a városi környezetbe, környezetpszichológiai és szociálpszichológiai aspektusait vizsgálva, amelyek kulcsszerepet játszanak az emberek mentális egészségének javításában és formálásában. Emellett részletes áttekintést végeztem a terápiás kertek történeti háttéréről és a terápiás hatású zöldfelületek általános ismertetéséről.

A szakdolgozat szintéziseként, egy általam felépített kategóriás struktúrát alkottam, amely segítséget nyújt a terápiás hatású zöldfelületek különböző típusainak és azok közötti kapcsolatok mélyebb részletes megismerésében. Ezt követően a kategóriákhoz tartozó mintaterületeket részletesebben megvizsgáltam és elemeztem.

Az elemzett példák alapján egy általános tervezési iránymutatót fogalmaztam meg a terápiás hatású zöldfelületekre, melynek célja, hogy segítséget nyújtson hatékony tervezésükben és koncepciók kialakításukban. Továbbá olyan javaslat kidolgozása volt a célom, amely irányt mutat a városi terápiás hatású zöldfelületek tervezésében, illetve annak megértésében hogyan integrálhatóak a terápiás funkciók egy városi zöldfelület esetében. Ezt a javaslatot két Budapesti mintaterületen keresztül szemléltettem.

Szakdolgozatommal arra szeretnék rámutatni, hogy milyen potenciál van a városi zöldfelületekben és milyen fejlesztési lehetőségeket lehetne alkalmazni a jövőben ezek terápiás hatásának felerősítésében és kialakításában, különösképpen Magyarországon belül. Szakdolgozatom felépítéséből és a felhasznált irodalmi források (magyar nyelvű szakirodalom hiánya) tekintetében is megállapítható, hogy érdemes lehet ezzel a témával mélyebben foglalkozni hazai területeken is.



## 6. Ábrajegyzék

|  |    |
|--|----|
| 1. ábra Terápiás hatású zöldfelületek kategóriákba bontása minta területekkel .....              | 18 |
| 2. ábra. Stanley Park, Kanada .....  | 19 |
| 3. ábra. Brilon, tájterápiás park .....  | 20 |
| 4. ábra. A rómerkesseli tájterápiás park.....  | 23 |
| 5. ábra. Stanley Park alaprajz, kiemelve a vizsgálati területet .....                            | 25 |
| 6. ábra. Stanley Park légifotó .....   | 25 |
| 7. ábra. Természetes környezet és eszközei az öt érzékszerv elmélete alapján .....               | 26 |
| 8. ábra. Vizuális érzékelésen alapuló gyógynövényes táj a rózsakertben.....                      | 28 |
| 9. ábra. Terápiás növényi táj a Shakespeare-kertben a vizuális érzékelés alapján.....            | 28 |
| 10. ábra. Stanley Park, terápiás növényi táj .....   | 29 |
| 11. ábra. Terápiás növényi táj a Stanley Park sziklakertjében a tapintás érzékelés alapján ..... | 29 |
| 12. ábra. Terápiás táj a Stanley parkban az ízlelés érzékelés alapján .....                      | 30 |
| 13. ábra. briloni tájterápiás park alaprajza, terápiás ösvény számozott jelölésével .....        | 32 |
| 14. ábra. Tájképi ablak .....  | 33 |
| 15. ábra. Grotto-híd-szerű ösvény.....   | 33 |
| 16. ábra. Szélcsengők.....   | 34 |
| 17. ábra. Kilépés a nyílt mezőre .....   | 35 |
| 18. ábra. Lengőhinta .....   | 35 |
| 19. ábra. Tündérkoszorú .....  | 36 |
| 20. ábra. "Költői tisztás" pihenőhely.....   | 36 |
| 21. ábra. Függőágyak, napvitorlával .....  | 37 |
| 22. ábra. Patakszerű vízjáték.....   | 37 |
| 23. ábra. Tópart.....  | 38 |
| 24. ábra. rómerkesseli tájterápiás park, Gyógynövénykert.....                                    | 40 |
| 25. ábra. rómerkesseli tájterápiás park, Pihenőkert.....   | 40 |
| 26. ábra. rómerkesseli tájterápiás park, Csendes kert .....                                      | 41 |
| 27. ábra. rómerkesseli tájterápiás park, mezítlábas labirintus ösvény.....                       | 42 |
| 28. ábra. rómerkesseli park, vulkanikus sziklák .....  | 42 |
| 29. ábra. rómerkesseli tájterápiás park, Fürchtesgarten .....                                    | 43 |
| 30. ábra. Bedok Reservoir Park, terápiás kert .....  | 45 |
| 31. ábra. Bishan-Ang Mo Kio Park, magasított díszágások (illatterápia).....                      | 45 |
| 32. ábra. East Coast Park (Wellness Garden).....   | 46 |
| 33. ábra. Hort park terápiás kertje.....   | 47 |
| 34. ábra. Pasir Ris Park terápiás kertje .....   | 47 |
| 35. ábra. Sembawang Park.....  | 48 |
| 36. ábra Intenzíven fenntartott terápiás kert (Bishan-Ang Mo Kio Park).....                      | 52 |
| 37. ábra Nem megfelelően fenntartott terápiás kert (IBIS Healing Garden).....                    | 52 |
| 38. ábra. Kanyargós kerti ösvény, Ibis Healing Garden (Forrás: Saját fotó) .....                 | 54 |
| 39. ábra. Jellemző magyarországon alkalmazható növényfajok, az érzékszervekre hatva .....        | 57 |
| 40. ábra. A briloni tájterápiás park, vízpart.....   | 58 |
| 41. ábra. A rómerkesseli tájterápiás park.....   | 58 |
| 42. ábra. Briloni tájterápiás park, szélvitorlák .....   | 60 |
| 43. ábra. Városligeti vakok kertje, száraz Kneipp taposó és gyógynövényes magaságyás.....        | 61 |
| 44. ábra. Városligeti vakok kertje, díszmedence, íves utak.....                                  | 61 |

|   |    |
|---|----|
| 45. ábra. Budai arborétum alaprajza, kijelölt javaslati helyszínek .....    | 63 |
| 46. ábra. Budai arborétum, első javaslati helyszín, szélcsengők .....       | 63 |
| 47. ábra. Budai arborétum, második javaslati helyszín, terápiás ösvény..... | 64 |
| 48. ábra. Budai arborétum, harmadik javaslati helyszín, Biokert.....        | 65 |

## 7. Irodalomjegyzék

### Szakirodalomból származó források

Adevi A. A., Mårtensson F. (2013), Stress rehabilitation through garden therapy: The garden as a place in the recovery from stress: *Urban Forestry & Urban Greening*, 12, 2, p. 230-237 Elérhető: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.01.007>

Clare Cooper Marcus and Barnes, M. (1999): *Healing gardens : therapeutic benefits and design recommendations*. New York: Chichester: J. Wiley, Cop.

De Ridder, K., V. Adamec, A. Bañuelos, M. Bruse, M. Bürger, O. Damsgaard, J. Dufek, J. Hirsch, F. Lefebvre, J. M. Pérez-Lacorzana and A. Thierry (2004), 'An Integrated Methodology to Assess the Benefits of Urban Green Space', *Science of the Total Environment*, 334–335, 489–97

Düll Andrea, (2009): *A környezetpszichológia alapkérdései; Helyek; tárgyak; viselkedés*, Budapest: L'Harmattan

Fake A., Sia A., Min C. L., Tang D., Lim I., Pungkothai K., Kwok L., Kheng N. C., Biying S., Kai T. X., Keat V. T., Tong Y. M. (2017): *Design Guidelines for Therapeutic gardens in Singapore*: National Parks Board ISBN: 978-981-11-3632-0 Elérhető: [https://www.nparks.gov.sg/-/media/nparks-real-content/gardens-parks-and-nature/therapeutic-gardens/therapeutic-garden-in-singapore-book\\_forview\\_digital.ashx](https://www.nparks.gov.sg/-/media/nparks-real-content/gardens-parks-and-nature/therapeutic-gardens/therapeutic-garden-in-singapore-book_forview_digital.ashx)

Gerdach-Springgs, N., Kufmann, R. E., Jr. Warner, S. B. (1998): *Restorative Gardens; The Healing Landscape*, Yale University: Press New Haven

Gruebner, O., Rapp, M. A., Adli, M., Kluge, U., Galea, S., & Heinz, A. (2017): Cities and Mental Health. *Deutsches Aerzteblatt Online*, 114(8). Elérhető: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0121>

Gyimóthy A. (2015): How does urban greenery influence our physical and psychological well-being? - The effects of city squares with or without trees on well being of users: *4D Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat*, 38, 2-9

He M., Wang Y, Wang W. J, Xie Z. (2022) Therapeutic plant landscape design of urban forest parks on the Five Senses Theory: A case study of Stanley Park in Canada: *International Journal of Geoheritage and Parks*, 10, 1 p. 97-112 Elérhető: <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.02.004>

Jiang S. (2014): *Therapeutic landscapes and healing Gardens: A review of Chinese literature in relation to the studies in western countries*, In *Frontiers of Architectural Research*, Clemson, SC 29631, III pp. 3, 141-153 Elérhető: *Therapeutic landscapes and healing gardens\_ A review of Chinese literature in relation to the studies in western countries* (core.ac.uk)

Kaplan, R., Kaplan, S. (1989): *The Experience of Nature; A Psychological Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press

Keyes C. L. M. (1998): Social well-being: *Social Psychology Quarterly*, 61(2), 121-140 Elérhető: <https://doi.org/10.2307/2787065>

Marcus, C. C., Sachs, N. A. (2014): *Therapeutic Landscapes; An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*, New Jersey: Wiley

Marques B., Mcintosh J., Webber H. (2021), *Therapeutic Landscapes: A Natural Weaving of Culture, Health and Land: Landscape Architecture Framed from an Environmental and Ecological Perspective*, Chapter Elérhető: 623 DOI: 10.5772/intechopen.99272

Patel, Vikram, and Martin Prince. "Global Mental Health." *JAMA*, vol. 303, no. 19, 19 May 2010, p. 1976, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3432444/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3432444/), Elérhető: <https://doi.org/10.1001/jama.2010.616>. Accessed 10 Dec. 2019.

Roe, J., McCay L. (2021): *Restorative Cities; Urban Design for Mental Health and Wellbeing*, London: Bloomsbury Visual Arts

Salmond, J. A., M. Tadaki, S. Vardoulakis, K. Arbuthnott, A. Coutts, M. Demuzere, K. N. Dirks, C. Heaviside, S. Lim, H. Macintyre and R. N. McInnes (2016), 'Health and Climate Related Ecosystem Services Provided by Street Trees in the Urban Environment', *Environmental Health*, 15 (1): 95–111

Souter-Brown, G. (2015): *Landscape and Urban Design for Health and Well-Being; Using healing, sensory and therapeutic gardens*, New York: Routledge

Stepansky K., Delbert D., Bucey J. C. (2022), Active student engagement within a university's therapeutic sensory garden green space: Pilot study of utilization and student perceived quality of life: *Urban Forestry & Urban Greening*, 67, 127452 Elérhető: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127452>

Ulrich, R. S. (1983), 'Aesthetic and Affective Responses to Natural Environment', in I. Altman and J. F. Wohlwill (eds), *Behavior and the Natural Environment, Human Behavior and Environment, Advances in Theory and Research*, vol. 6, 85–125, New York: Plenum

Wilson, E. O. (1984), *Biophilia*, Cambridge: Harvard University Press. Wolch, J. R., J. Byrne and J. P. Newell (2014), ‘Urban Green Space, Public Health, and Environmental Justice: The Challenge of Making Cities “Just Green Enough”’, *Landscape and Urban Planning*, 125 (May): 234–44.

Winterbottom, D., Wagenfeld, A. (2015) *Therapeutic Gardens; Design for Healing Spaces*, London: Timber Press, Inc

## Internetes források

- INT-01 *Urban health.* (n.d.). Wwww.who.int.  
[https://www.who.int/health-topics/urban-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/urban-health#tab=tab_1)
- INT-02 <http://kozossegitertek.hu/garden/ibis-healing-garden/>
- INT-03 <https://www.bgci.org/about/botanic-gardens-and-plant-conservation/>
- INT-04 <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/arboretum>
- INT-05 <https://www.visit-nottinghamshire.co.uk/things-to-do/nottingham-arboretum-p641471>
- INT-06 <https://budaiarboretum.uni-mate.hu/az-arboretum-tortenete#:~:text=A%20Budai%20Arbor%C3%A9tum%20t%C3%B6rt%C3%A9nete&text=Entz%20Ferencnek%20k%C3%B6sz%C3%B6nhet%C5%91en%201853%20Dban,volt%2C%20amely%20hajdan%20pr%C3%A9sh%C3%A1zk%C3%A9nt%20m%C5%B1k%C3%B6d%C3%B6tt>
- INT-07 <https://www.nparks.gov.sg/sbg>
- INT-08 OTÉK: <https://njt.hu/jogszabaly/1997-253-20-22.21>



- INT-09 <https://www.nparks.gov.sg/gardens-parks-and-nature/therapeutic-gardens>
- INT-10 <https://vancouver.ca/files/cov/Stanley-Park-trails-map.pdf>
- INT-11 <https://landezine.com/the-landscape-therapeutic-park-in-brilon-by-planergruppe-oberhausen/>
- INT-12 <https://www.gesundland-vulkaneifel.de/erleben/natur-wohlbefinden/ltp-romerkessel/>
- INT-13 <https://www.landschaftsarchitektur-heute.de/en/projects/projekt?contentID=1596>

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függelék: A MATE egységes szakdolgozat /  
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.1. sz. melléklete: Konzulensi nyilatkozat

## NYILATKOZAT

FEHER ANNA FLÓRA (név) (hallgató Neptun azonosítója: BW7UKN)  
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a  
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót<sup>1</sup> áttekintettem, a hallgatót az  
irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól  
tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő  
védésre javaslom / nem javaslom<sup>2</sup>.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem<sup>3</sup>

Kelt: 2023 év 11 hó 06 nap

Péteri Endre

belső konzulens

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.

<sup>2</sup> A megfelelő aláhúzendő.

<sup>3</sup> A megfelelő aláhúzendő.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat /  
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréseiről és eredetiségéről

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió<sup>1</sup> nyilvános hozzáféréseiről és  
eredetiségéről

A hallgató neve: Fehér Anna Flóra  
A Hallgató Neptun kódja: BW7UKN  
A dolgozat címe: Terápiás hatású zöldfelületek a városkörnyékben  
A megjelenés éve: 2023  
A konzulens intézetének neve: Tájképzéstudományi, Településtervezési és Díszkerti Intézet  
A konzulens tanszékének a neve: Kert- és Szabadterülettervezési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió<sup>2</sup> egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2023 év 11 hó 06 nap

Fehér Anna  
Hallgató aláírása

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

<sup>2</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.