

SZAKDOLGOZAT

Papp Vivien

2024



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

ÉRZÉKSZERVİ KERTEK

Belső konzulens: dr. Szabó Krisztina
egyetemi docens

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

Készítette: Papp Vivien

Budapest, 2024

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	1
2. Irodalmi áttekintés.....	2
2.1. Alapfogalmak	2
2.2. Érzékszervek szerepe.....	4
2.3. Szintézis.....	5
2.3.1. Érzékszervektől független tényezők.....	5
2.3.2. Érzékszervek.....	12
3. Érzékszervi kertek példái	34
3.1. Magneten Sensory Garden	34
3.2. Wynnewood Valley Sensory Garden for Blind	35
3.3. Royal Botanic Gardens Victoria	36
3.4. Terre di Raffaello Sensory Gardens.....	37
3.5. Garden of Cosmic Speculation	37
3.6. Városliget	39
3.7. IBIS Gyógyító kert	39
3.8. Balatongyörök Kneipp sétány	40
3.9. Nyíregyházi mezítlábas ösvény	41
4. Kvantitatív kutatás	42
5. Összegzés	48
6. Ábrajegyzék	51
7. Irodalomjegyzék.....	52

1. Bevezetés

Számos forrásból megtudhatjuk, hogy városi környezetben a zöldfelületek szerepe kiemelkedően fontos a közérzet és az egészség szempontjából. Az urbanizált térségek lakói számára a természet közelsége nem csupán esztétikai élményt nyújt, hanem számos pszichológiai és fiziológiai előnnyel is jár. A zöldfelületek, mint a parkok, kertek és erdők hozzájárulnak a stressz csökkentéséhez, a hangulat javításához és a szociális kapcsolatok erősítéséhez. (Morin, 2023) (Kisvarga, 2023) Keleten már évtizedek óta hasznosítják a zöldfelületek nyújtotta pozitív hatásokat. Az „erdőfürdőzés” (shinrin-yoku) a természetben való tudatos időtöltést és mentális gyógyulást foglalja magában. A zöldfelületek nyújtotta nyugtató és pozitív hatások minden korosztály számára gyógyítóan hatnak. (Fitzgerald, 2019) (Field, 2022)

A japánban végzett erdőterápiák vizsgálata alapján kialakult egy tágabb fogalom, a természet terápia. A természetterápiát úgy határozzák meg, mint "olyan gyakorlatok összessége, amelyek célja a megelőző orvosi hatások elérése olyan természetes ingereknek való kitettség révén, amelyek fiziológiai relaxációs állapotot eredményeznek és fokozzák a gyengített immunfunkciókat a betegségek megelőzése érdekében" (Tchounwou, 2016) (Senay, 2024) (INFTA, 2024) Mindezen tanulmányokra és vizsgálatokra épülve kialakult a neuroarchitektúra tudományág, melynek saját kutatásai is alátámasztják azt, hogy a városi zöldfelületek jelenléte javítja az emberek hangulatát és kognitív teljesítményét. Az építészeti tervezés során a természetes elemek beépítése nemcsak a vizuális élményt fokozza, hanem a pszichológiai jólétet is támogatja. Különösen hasznos ez a beteg emberek és az idősek számára, akiknél a zöldterületek elérhetősége elősegíti a gyógyulást, a kognitív funkciók fenntartását és javulását, mivel a természetben eltöltött idő csökkenti a fájdalomérzetet és a stresszt. Létezik egy speciális kertkategória, az érzékszervi kertek, amelyek illatokkal, textúrákkal és színekkel stimulálják az érzékeket, különösen fontosak minden korosztály számára. Ezek a kertek különösen segítik a kreatív és szociális fejlődést, javítják a mentális egészséget, valamint elősegítik a relaxációt és a stresszoldást. (Kiss, 2008) (Herbster, 2023)

Szakdolgozatomban bemutatom az érzékszervi kertek, vagy más néven szenzoros kertek jótékony hatásait. Érzékszervekre lebontva kifejtem a lehetőségeket, amelyeket egy ilyen kert tervezésénél segítségül lehet hívni. Ezek után példákat mutatok be külföldről és belföldről egyaránt, melyeknél leírom az egyes kertek legfontosabb érzékszervi értékeit. Végezetül a

kutatásomat egy kérdőívvel egészítettem ki, amely segít a zöldfelületek hatásainak mélyebb megértésében, és lehetőséget biztosít arra, hogy a közvélemény véleménye és tapasztalatai hozzájáruljanak a téma szélesebb körű feldolgozásához.

2. Irodalmi áttekintés

2.1. Alapfogalmak

Neuroarchitektúra: A neuroarchitektúra egy új és gyorsan fejlődő tudományág, amely ötvözi az idegtudomány és az építészeti tervezés alapelveit. Felfedi, hogy a fizikai környezetek milyen jelentős hatást gyakorolnak érzelmeinkre, viselkedésünkre és általános jólétünkre. Ebben a kontextusban az érzékszervi kertek izgalmas terápiás környezetekként jelennek meg, amelyek különleges kölcsönhatást vizsgálnak az emberi agy és a természet között. (Herbster, 2023)

Zöldfelület: Azok a területek, amelyeket részben vagy egészben növénytakaró borít. Pl. a parkokban a gyepek, a cserjék és a fásított felületek. Nem tartoznak azonban ide a parkon belüli utak, játszótérek és egyéb burkolt felületek. Minden zöldfelület biztosít kiegyensúlyozott hangulatot és környezetet, melynek stresszcsökkentő hatása van. (Kecskés & Szentpétery, 1996)

Terápiás táj: Ezen meghatározás egybe olvad több fogalommal is, mivel alapvetően minden zöldfelület rendelkezik stresszcsökkentő elemekkel, mégis találhatunk cikkeket, amelyek külön fogalom hivatkoznak rá. Olyan nyilvános nyitott tér, melynek fő célja a fizikai, érzelmi és mentális jólét támogatása és gyógyítása. Ezek a kertek terápiás célokat szolgálnak, beleértve a stresszcsökkentést, relaxációt, mentális frissesség megőrzését és közérzetjavítást.

Közösségi kert: A közösségi kertek olyan városi területek, ahol közösségben dolgozhatnak azok az emberek, akiknek nincs magánkertjük, vagy csak társaságra, kikapcsolódásra vágynak. Ezek a kertek lehetővé teszik, hogy különféle növényeket termesszünk, legyen az dísznövény, fűszernövény vagy élelmiszer. A közösségi kertek nemcsak a növénytermesztésről szólnak, hanem közösségépítésre is lehetőséget adnak, hiszen emberek együtt dolgozva gondozzák és használják ezeket a területeket. (Greenfo, 2024)

Munkaterápiás kert: Olyan zöldfelület, amelyben terápiás csoport, vagy egyéni foglalkozásokat tartanak, mely alatt munkavégzés történik. Egyik fajtája a kórházkertek, melyek specifikusan a kórház betegeinek van fenntartva.

Shinrin-yoku (erdőfürdőzés, erdőterápia): A shinrin-yoku célja a testi és lelki relaxáció, valamint a stressz csökkentése. A gyakorlat az 1980-as években vált népszerűvé Japánban, amikor a technológiai fejlődés és az urbanizáció miatt egyre több ember érezte szükségét a természethez való visszatérésnek. (Wikipedia, dátum nélk.) (Fitzgerald, 2019) A fogalom kialakulása óta számos tanulmány kimutatta, hogy az erdőfürdőzés számos egészségügyi előnnyel jár, például csökkenti a vérnyomást, javítja az immunrendszert és növeli a mentális jólétet. A shinrin-yoku nem igényel különleges felszerelést vagy képzést; egyszerűen csak sétálni kell az erdőben, figyelni a környezet hangjaira, illataira és látványára, és mélyen lélegezni. Ez a gyakorlat bárhol végezhető, ahol természetes környezet található. (Int2, 2023)

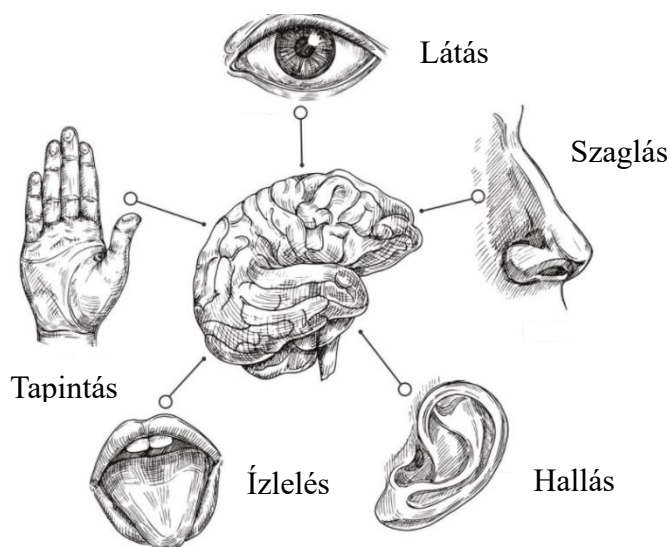
Érzékszervi kert – Szenzoros kert: Egy kerti terület, amely az érzékszervek kihangsúlyozására koncentrál. Ezekben a kertekben olyan növények találhatóak, melyeknek legalább egy része pozitívan stimulál egy-egy érzékszervet. Fontos megemlíteni, hogy kialakulhat egy érzékszervi kert véletlenül is a tervezés folyamán, ellenben, ha alaposan átgondolt tervek alapján készül egy ilyen speciális kert, akkor a stimulálásokkal sokkal nagyobb hatást tudunk elérni. (Int3, 2023)

Kneipp – sétány: Sebastian Kneipp módszerei alapján, tematikusan kialakított útvonalak, melyben száraz és vizes szakaszok váltakoznak. Ezeken az ösvényeken a talpunk reflexzónái stimulálása érdekében mezítláb kell végig haladni. A módszer javítja az egyensúlyérzékét, jótékony hatással van a testtartásunkra segít a lúdtalp, valamint a gerincdeformitások kialakulásának megelőzésében. A száraz útvonal részei állhatnak például: kavicsokból, mulcsból, homokból, farönkökből stb. A sétány az érzékszervi kert egy részeként szolgálhat. (Int4, 2023)

Mezítlábas ösvény: A Kneipp-sétánytól abban különbözik, hogy míg ott vizes elemek is találhatóak, ebben a kategóriában csak száraz szakaszok vannak jelen. (Int5, 2024)

2.2. Érzékszervek szerepe

Az öt alap érzékszerv a látás, hallás, ízlelés, szaglás és tapintás, jelentős hatással vannak a mentális egészségre, mivel közvetlen kapcsolatban állnak az egyén érzelmi állapotával és a környezettel. Az érzékszervi ingerek befolyásolják a hangulatot, a stresszkezelést, valamint a szociális interakciókat, így mind az egészséges, mind a beteg emberek számára kulcsszerepet játszanak a mentális javításában jólét fenntartásában. (1. ábra)



1. ábra Az öt alap érzékszerv

Forrás: (Sharpe, 2021)

A látás szerepe különösen fontos, mivel a vizuális ingerek, mint például a természetes tájak vagy a színes művészeti alkotások, képesek csökkenteni a stressz szintet és javítani a hangulatot. A vonzó látványok elősegítik a relaxációt és fokozzák a pozitív érzelmek megjelenését.

A hallás szintén erőteljes hatással bír: a zenehallgatás és a természet hangjai erős érzelmi reakciókat válthatnak ki, csökkentve a szorongást és javítva a motivációt. Ezzel szemben a környezeti zajok, például a forgalom zaja, negatívan befolyásolhatják a koncentrációt és a stressz szintet.

A tapintás jelentősége abban rejlik, hogy az érintés és a fizikai kontaktus, például egy ölelés, serkentheti az oxitocin hormon termelődését, amely a kötődést és a pszichológiai jólétet fokozza. A tapintás tehát hozzájárul a szorongás csökkentéséhez és a relaxáció elősegítéséhez.

Az ízlelés szintén nem csupán a táplálkozásra van hatással, hanem a hangulatra is. Az egészséges ételek fogyasztása jótékony hatást gyakorol a mentális állapotra, míg a kedvenc ételekhez kapcsolódó emlékek pozitív érzelmeket idézhetnek fel.

A szaglás erőteljes érzelmeket és emlékeket idézhet fel: kellemes illatok, mint a vanília vagy levendula, csökkenthetik a stressz szintet, míg a kellemetlen szagok szorongást okozhatnak.

A gyerekek esetében az érzékszervi tapasztalatok alapvetően formálják fejlődésüket. A gazdag érzékszervi ingerek segítik a kognitív és érzelmi fejlődést, valamint a szociális készségek kialakulását. A színek, hangok és textúrák felfedezése serkentik a kíváncsiságot és a kreativitást, ugyanakkor a túlzottan stimuláló vagy szorongást keltő környezet negatívan befolyásolhatja a mentális egészséget, szorongást vagy depressziót okozhat. A felnőttek számára az érzékszervi élmények kulcsfontosságúak a stressz csökkentésében és a hangulat javításában. Az aromaterápia, a zenehallgatás vagy a természetes környezetben való tartózkodás segíthet a relaxációban. A felnőttek gyakran hajlamosak figyelmen kívül hagyni az érzékszervi élmények fontosságát, ami a mentális egészség romlásához vezethet, különösen stresszes időszakokban. Az idősök számára az érzékszervek elvesztése, például a hallás vagy látás csökkenése, komoly hatással lehet a mentális egészségre. Ez izolációhoz, szorongáshoz és depresszióhoz vezethet. Ezért fontos, hogy támogassuk az időseket érzékszervi élményeik gazdagításában, például zenei terápia, kézműves foglalkozások vagy szociális programok révén, amelyek segíthetnek fenntartani kapcsolataikat és javítani a hangulatukat.

Összességében az érzékszervek tudatos használata és gazdagítása minden életkorban hozzájárul a pozitív mentális egészséghöz, segítve az egyéneket a kihívásokkal való megbirkózásban és az élet apró örömeinek élvezetében. (Sharpe, 2021) (Raggo, 2014) (Chenery, 2021)

2.3. Szintézis

2.3.1. Érzékszervektől független tényezők

Amikor érzékszervi kertet tervezünk, az első feladatok közé tartozik a terület átvizsgálása, és kiértékelése. A terület meglévő hasznos tulajdonságait fel kell mérni és a terület adottságaihoz alakítani a tervet. A következő feladat lehet meghatározni, hogy egy specifikus csoportnak tervezzük-e a kertet. Fel kell mérni a célcsoport igényeit, érdeklődését és életkorát. (Kiss, 2008) Ha ezeket mind átgondoltuk, akkor foglalkozhatunk a további tervezést formáló tényezőkkel:

1. **Stílusirányzat:** A legelső lépésként meg kell határozni a kertnek egy adott stílust. Ennek a vonalán kell tervezni a kert minden egyes elemét, ezáltal természetes és harmonikus lesz a végeredmény. Földrajzi elhelyezkedés alapján meghatározott stílusok és stílus elemeik:

Északi

Az északi kertek ismertetőjegyei a tűlevelű fajok, melyek között felfelé törő és elterülő habitusú növények egyaránt előfordulnak. A zöld szín különböző árnyalatai dominálnak, természetes és nyugodt hangulatot teremtve.

Példa növények: *Carpinus betulus* (Közönséges gyertyán), *Fagus sylvatica* (Európai bükk), *Juniperus sabina* (Nehézszagú boróka), *Juniperus squamata* (Törpe boróka), *Pinus nigra* (Fekete fenyő), *Pinus sylvestris* (Vörös fenyő).

Alpesi

Az alpesi kertekre a karcsú, oszlopos tűlevelű fajok jellemzőek, melyeket párnás növények és sziklakerti évelők egészítenek ki. Ebben a stílusban nincsenek lomblevelű örökzöld fajok. Az elszórt lapos kövek is tudják erősíteni a táj természetes hangulatát.

Példa növények: *Arabis caucasiaca* (Kaukázusi ikravirág), *Betula pendula* (Közönséges nyír), *Chamaecyparis lawsoniana* (Oregoni hamisciprus), *Erica carnea* (Alpesi hanga), *Festuca glauca* (Deres csenkesz), *Iberis sempervirens* (Örökzöld tatárvirág), *Juniperus communis* (Közönséges boróka), *Larix decidua* (Európai vörösfenyő), *Phlox subulata* (Árlevelű lángvirág), *Picea abies* (Közönséges lucfenyő), *Picea pungens* (Szúros luc), *Pinus mugo* (Havasi törpefenyő), *Sedum album* (Fehér varjuháj), *Sedum rupestre* (Kövi varjuháj), *Sedum sexangulare* (Hatsoros varjuháj), *Sedum spectabile* (Pompás varjuháj), *Sedum telephium* (Kárpáti varjuháj), *Sempervivum tectorum* (Fali kövirózsa). (2. ábra)

Mediterrán

Ernyős koronaformájú lombos fák dominálnak, amelyeket karcsú, oszlopos tűlevelű fajok egészítenek ki. Megtalálhatók lomblevelű örökzöld fajok is, mindeközben kevesebb fenyőféle van jelen. A növényzetet szúrós cserjék, illatos félcserjék és kúszócserjék gazdagítják, míg lágyszárú virágokat cserepekben is megjeleníthetünk, ezzel fokozva a kert változatosságát.

Példa növények: *Albizia julibrissin* (Perzsa selyemakác), *Buxus sempervirens* (Örökzöld puszpáng), *Cedrus atlantica* (Atlaszcédrus), *Cercis siliquastrum* (Közönséges júdásfa), *Cupressus sempervirens* (Európai ciprus), *Gleditsia triacanthos* (Lepényfa), *Hedera algeriensis* (Algériai borostyán), *Hedera helix* (Közönséges borostyán), *Lavandula angustifolia* (Közönséges levendula), *Prunus laurocerasus* (Balkáni babérmeggy), *Rosa spp.* (Rózsa fajták), *Rhus typhina* (Ecetfa), *Salvia nemorosa* (Ligeti zsálya), *Salvia officinalis* (Orvosi zsálya), *Santolina chamaecyparissus* (Hamvas cipruska), *Santolina pinnata* (Tollas cipruska). (2. ábra)

Nyáras – borókás

Tömzsi, oszlopos tűlevelű fajok lazán elrendezett csoportokban találhatók, amelyeket nagy, laza koronájú lombos fák egészítenek ki, szórta elhelyezve. Magas virágzó évelők dominálnak, míg az apró hagymás növények csoportokban jelennek meg, gazdagítva a növénykompozíciót.

Példa növények: *Betula pendula* (Közönséges nyír), *Cornus mas* (Húsos som), *Cornus sanguinea* (Veresgyűrű som), *Gaura lindheimeri* (Évelő díszgyertya), *Gypsophyla paniculata* (Buglyos fátyolvirág), *Gypsophyla repens* (Kúszó fátyolvirág), *Juniperus chinensis* (Kínai boróka), *Limonium gmelinii* (Magyar sóvirág), *Limonium sinuatum* (Egynyári sóvirág), *Oenothera speciosa* (Pompás ligetszépe), *Populus alba* (Fehér nyár), *Populus nigra* (Fekete nyár), *Salix rosmarinifolia* (Serevényfűz). (2. ábra)

Sztyepp, préri

Lágy, széteső habitusú lombos cserjék az uralkodók, melyeket díszfüvek és szárazságtűrő, magas növésű évelők egészítenek ki. A fák helyett inkább bokorfák jellemzőek, és kevés vagy egyáltalán nincs örökzöld vagy tűlevelű faj, ami természetes, könnyed megjelenést kölcsönöz a térnek.

Példa növények: *Achillea millefolium* (Közönséges cickafark), *Betula pendula* (Közönséges nyír), *Calamagrostis epigeios* (Siska nádtippán), *Crataegus laevigata* (Cseregalagonya), *Crataegus monogyna* (Egybibés galagonya), *Crataegus pinnatifida* (Szárnyalt levelű galagonya), *Echinacea purpurea* (Bíbor kasvirág), *Echinops ritro* (Kék szamárlenyer), *Elaeagnus angustifolia* (Keskenylevelű ezüstfa), *Helenium autumnale* (Őszi napfénvirág), *Miscanthus giganteus* (Óriás virágosnád), *Miscanthus sinensis* (Japánfű), *Populus tremula* (Rezgő nyár), *Sedum spectabile* (Pompás varjúháj), *Stipa gigantea* (Óriás árvalányhaj). (2. ábra)

Karsztbokorerdő jellegű

A kertstílust laza ligetek jellemzik, ahol sok fásszárú növény található, de kevés a nagy fa. Inkább bokorfák és cserjék dominálnak. A drámai őszi lombszín kiemelkedő látványt nyújt, amit mészke sziklabúvások egészítenek ki. A virágok száma kevés, de a tavaszi hagymások különleges szépséget kölcsönöznek a térnek.

Példa növények: *Amelanchier lamarckii* (Mézalmácska), *Amelanchier ovalis* (Szirti fanyarka), *Cotinus coggygria* (Cserszömörce), *Cotoneaster dammeri* (Szőnyegmadárbirs), *Cotoneaster*

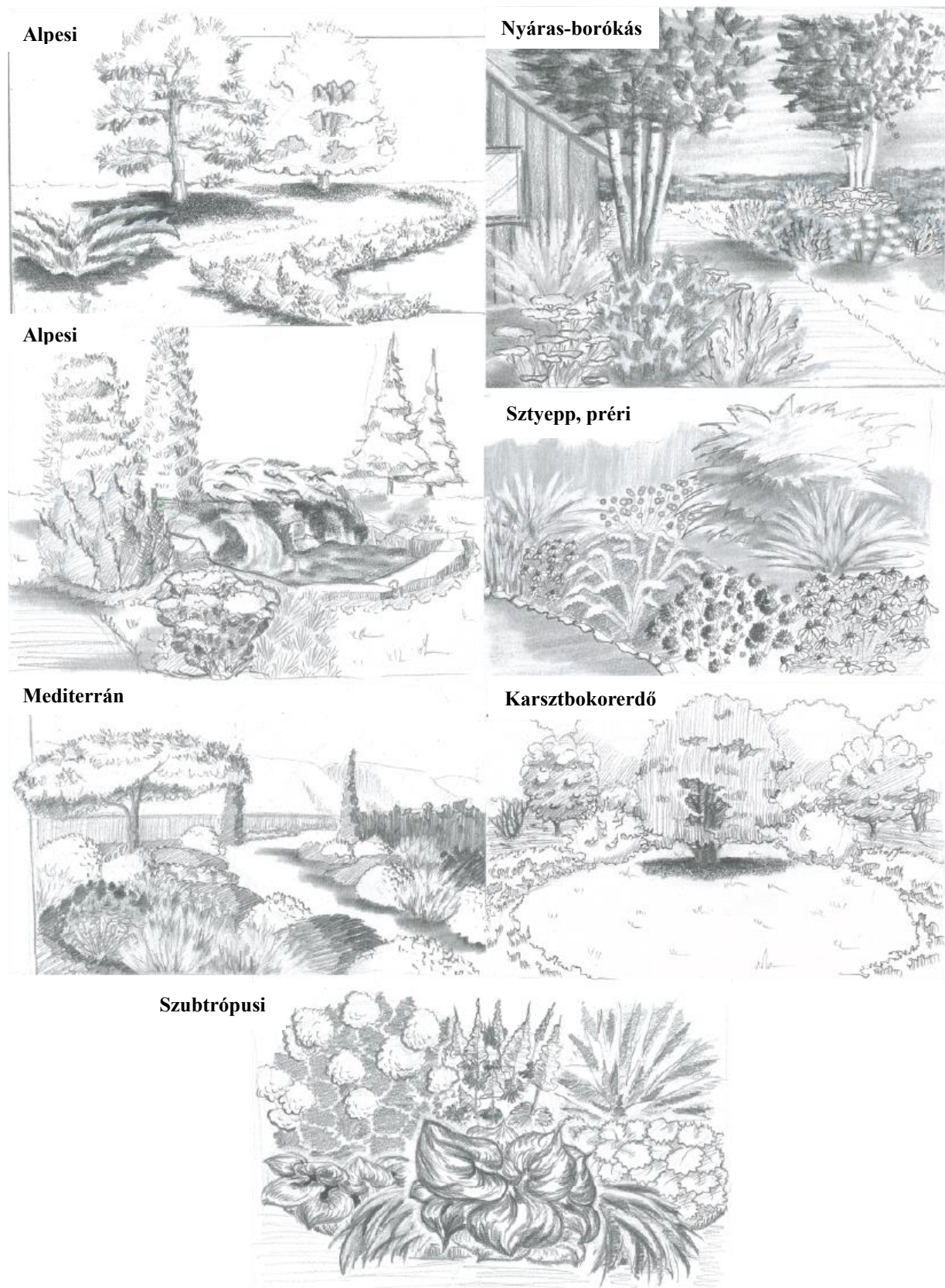
horizontalis (Kerti madárbirs), *Cotoneaster salicifolius* (Fűzlevelű madárbirs), *Corylus avellana* (Európai mogoró), *Cytisus nigricans* (Fürtös zanót), *Cytisus scoparius* (Seprűzanót), *Cornus mas* (Húsos som), *Cornus sanguinea* (Veresgyűrű som), *Euonymus alatus* (Szárnyas kecskerágó), *Euonymus europaeus* (Közönséges kecskerágó), *Fraxinus ornus* (Virágos kőris), *Quercus pubescens* (Molyhos tölgy). (2. ábra)

Szubtrópusi

Ez a kert stílus nagy, mutatós és szokatlan leveleiről ismert, amelyeket különleges és impozáns virágok egészítenek ki. A buja, egzotikus díszfák és díszcserjék a vezető növényzet, míg a túláradóan jó termőhelyet jelző nagy évelők gazdagítják a kert pompás megjelenését.

Példa növények: *Acanthus mollis* (Medveköröm), *Canna indica* (Rózsánád), *Hydrangea macrophylla* (Kerti hortenzia), *Hydrangea paniculata* (Bugás hortenzia), *Hydrangea petiolaris* (Kúszó hortenzia), *Hydrangea quercifolia* (Tölgylevelű hortenzia), *Hosta plantaginea* (Árnyékliliom), *Hosta sieboldiana* (Hamvas árnyliliom), *Hosta undulata* (Hullámoslevelű árnyliliom), *Macleaya cordata* (Mákkóró), *Magnolia grandiflora* (Nagyvirágú liliomfa), *Paulownia tomentosa* (Császárfa), *Phyllostachys aurea* (Sárga bambusz), *Phyllostachys bissetii* (Sövénybambusz), *Phyllostachys viridiglaucescens* (Deres botnád), *Yucca gloriosa* (Pompás pálmaliliom), *Yucca filamentosa* (Kerti pálmaliliom), *Yucca rostrata* (Csőröstokú pálmaliliom), *Yucca recurvifolia* (Ágastörzsű pálmaliliom). (2. ábra)

A stílusirányzatok Karlóciné dr. Bakay Eszter Kert- és szabadterépítés szigorlati tételsora alapján készültek.



2. ábra Stílusirányzatok

Saját rajzok

2. **Univerzális kialakítás:** Mindenkinak hozzáférést kell biztosítanunk a kerthez. Senkinek sem szabad rosszul éreznie magát a megérkezés és a kertben való közlekedés miatt. Ha magasságásokat tervezünk, akkor olyan méretet kell meghatározni, vagy úgy kell kialakítani a talajjal való kapcsolatot, hogy egy kerekesszékekben ülő egyénnek se essen terhére rálátni a növényekre.

3. **Intenzitás:** Fontos figyelni az ingerek szintjeire. Különböző intenzitású kertrészeket szükséges létrehozni, hogy mindenki megtalálja választani a számára ideális mértékű behatással rendelkező területet. Ha egy nyugodtabb, természetesebb hatást szeretnénk elérni, akkor egy szín árnyalatait – monokróm – (3. ábra) vagy egy analóg színhármast kiválasztva (4. ábra) tervezünk az adott kertrészbe növényeket. Virágzáskor csak sárga, narancssárga és piros elemeket fog látni a látogató. Egy magasabb intenzitású kertrésznél több mint négy színt (4. ábra) is kiválaszthatunk, így virágzási időben megeshet, hogy valakinek terhelő látvány ennyi szín befogadása, míg másoknak lehet, hogy pont ez a színek kavalkád fogja a kellemes kikapcsolódást nyújtani. Nem csak a színek szempontjából tudjuk a területek erősségét alátámasztani. Meg kell határozni, hogy hány érzékszervre szeretnénk hatást gyakorolni egy-egy gyengébb intenzitású egységnél. Szükséges lehet olyan kertrészeket is létrehozni, ahol egy érzékszervet stimulálunk, mivel ha egy autizmussal rendelkező ember szeretne a kertben pihenni, akkor számára a sok behatás negatív lehet.



3. ábra Színharmóniák

Forrás: (Int6, 2024)

4. **Intimitás:** Az egész parknak/kertnek szükséges egy határt létrehozni, védelmet kialakítani a maximális intimitás létrehozása érdekében. Megoldható ez kerítéssel, növényzettel, vagy a kettő vegyítésével. Vissza utalnék az imént említett különböző intenzitású terekre, ezen részek kisebb kiterjedéssel rendelkeznek, még intimebb környezetet teremtenek. Szükségesek ezek a kisebb területek, mivel bárkinek szüksége lehet egy kis magánszférára, amennyiben létesíteni lehet ezt egy közparkban/közkertben. (Herbster, 2023) (Int7, 2022) (Int8, 2024)



4. ábra Színkör felosztások,

Forrás: (Bennett, 2023) alapján

2.3.2. Érzékszervek

Látás



5. ábra Látás

Forrás: (Int9, 2024)

Színek

Az ember fő érzékszerve a látás. A zöld szín megteremtése a legalapvetőbb, hiszen ezzel tudjuk a legmegfelelőbben lecsillapítani a látóideget. Fontos kiemelni, hogy a zöld színárnyalatok használatával is érdekes és lenyűgöző kerteket lehet megteremteni. A kert alapsíkját is általában a zöld szín határozza meg, mint például az egyenletes zöld gyeplő. A következő ábrán látható (6. ábra), hogy milyen szép és hangulatos látványt tudunk kialakítani a megfelelő zöld árnyalatú növények kiválasztásával.



6. ábra Zöld színárnyalatok

Saját rajz

Azonban, ha több színt is meg szeretnénk jeleníteni a palettánkon, akkor a létrehozott az alap zöld felületre elkezdhetünk építkezni egyéb színekkel. Használhatunk monokróm vagy analóg (4. ábra) színek kombinációkat a kiegyensúlyozottabb hatás érdekében. Ezzel ellentétben, ha igazán ki szeretnénk emelni egyes színeket a drámai hatás érdekében, akkor a komplementer, osztott komplementer színpárok vagy a tetrakróm harmónia szabályait kell figyelembe vennünk. (4. ábra) (Bennett, 2023) (Sztítás, 2021)

A színharmóniák mélyebb megértéséhez hozzá tartozik a meleg-hideg színek és ezek telítettségének ismerete. Az egyik leggyakrabban alkalmazott szíkontraszt a hideg-meleg kontraszt. (7. ábra) A színskálán a leghidegebb szín a kékeszöld (mangán-kék), míg a legmelegebb a vörösesnarancs (cinóbervörös). Ez a kontraszt nemcsak optikai hatással bír, hanem hőérzetet is kelt. Kísérletekkel bizonyították a színekkel kapcsolatos hőérzet teóriát. A tesztalanyokat két különböző színű (kékeszöld és vörösesnarancs) szobában vizsgálták meg, mely után kimutatható volt, hogy az emberek 3-4 fokos különbséget tapasztaltak a két szoba között. Tudományos vizsgálatok szerint ez azért van, mert a kékeszöld szín csökkenti a vérkeringés intenzitását, míg a vörösesnarancs szín élénkíti azt. A szabad térben elhelyezkedő távoli tárgyak minden esetben hidegebbnek tűnnek, mint a közelebbiek. Ennek oka a távoli tárgy és a közöttünk lévő légréteg hatása. A hideg-meleg kontrasztnak vannak olyan elemei, amelyek távolságot, illetve közelséget sugallanak. A hidegebb színek mélységet és perspektívát kölcsönöznek egy felületnek, míg a melegebb árnyalatok közelebbinek és előrébbinek mutatják azt. E hatásokat használhatjuk a tájrendezés során is. (Int10, 2023)



7. ábra Hideg-meleg színek

Forrás: (Int10, 2023) alapján



8. ábra Telt és tört színek

Forrás: (Int10, 2023) alapján

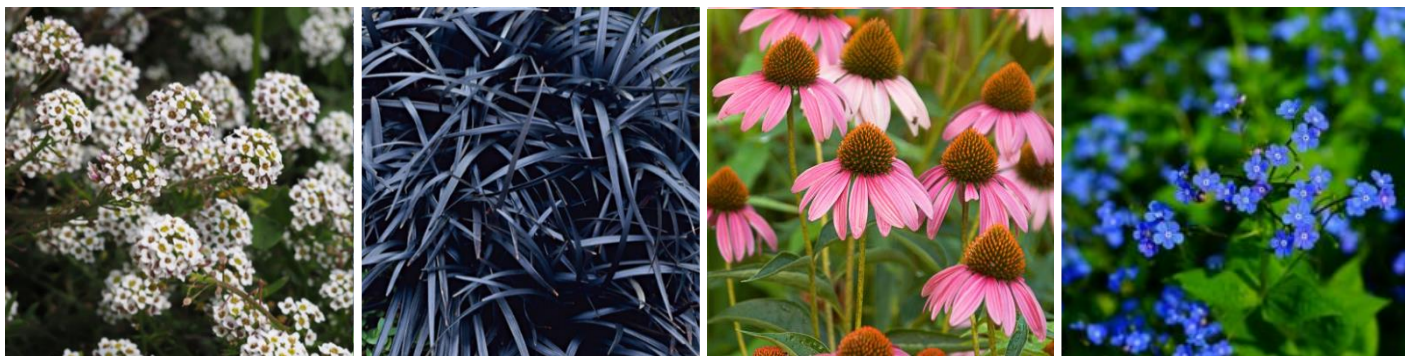
A színeknek vannak telt, élénk és tört, semlegesebb fajtái. Az élénk színek a színskör tiszta színei, melyekhez sem fehér sem fekete színek sincsenek hozzákeverve. (8. ábra) A tört színeket azokban az esetekben kapjuk, ha:

- fehér hozzáadásával a telt színeket kivilágosítjuk (derítjük),
- fekete hozzáadásával sötétítjük (tompítjuk),
- illetve, ha a tiszta színekhez szürkét adunk, vagy kiegészítő színpárokat egymással összekeverünk.

Tel és tört színek példa növényei: (9. ábra)

Tört, semlegesebb színhatást biztosító fajok: *Lobularia maritima* (Illatos ternye), *Ophiopogon planiscapus 'Niger'* (Kígyószakáll).

Telt, élénk színhatást biztosító fajok: *Echinacea purpurea*, *Brunnera macrophylla* (Kaukázusi nefejelcs).



9.ábra Telt és tört színek példái

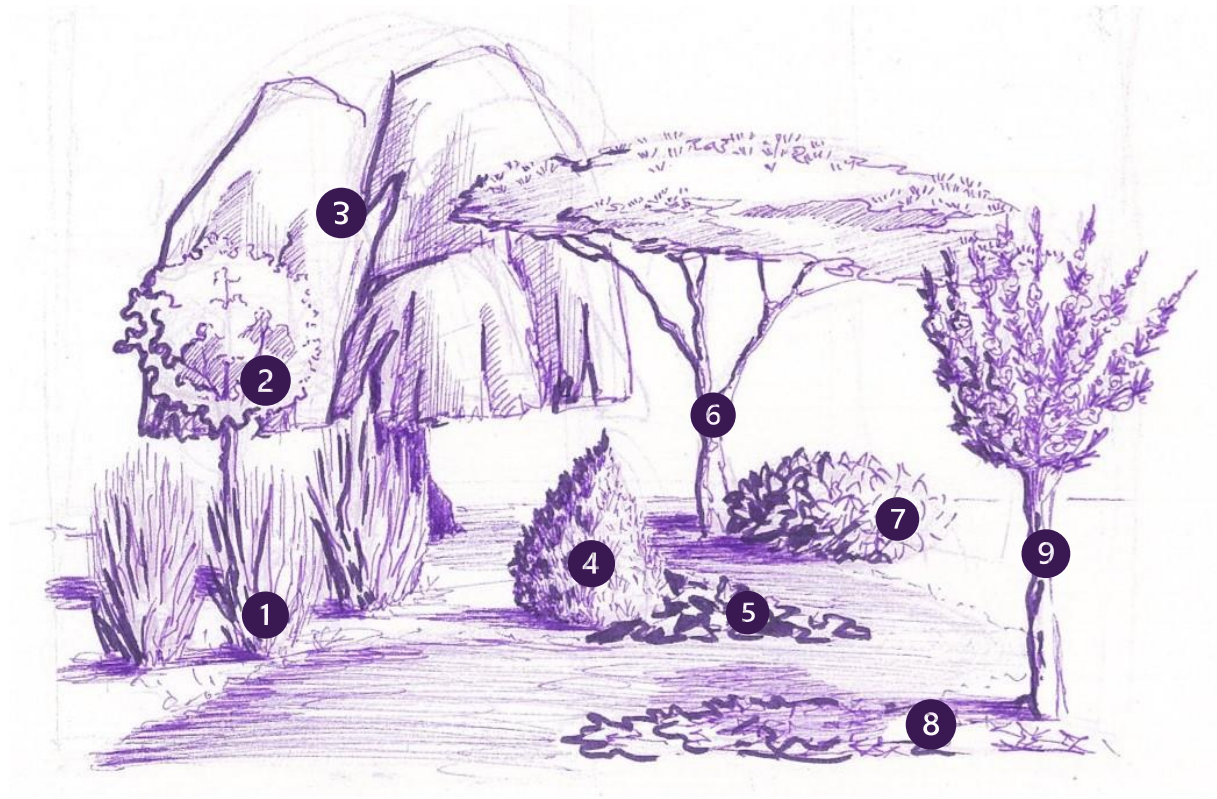
Források: 1. (Int11, 2024) 2. (Int12, 2024) 3. (Int13, 2024) 4. (Int14, 2024)

Habitusok (10. ábra)

A habitus egy növény alakjára való kifejezés. A legfontosabb habitusok és példák:

Habitusok	Gömb	Ellipszoid	Kúp	Fordított kúp	Oszlopos	Csüngő	Sátorozó	Elterülő	Kúszó
Fák	<i>Ginkgo biloba</i> 'Globosa' (Páfrányfenyő), <i>Catalpa bignonioides</i> 'Nana' (Szívlevelű szivarfa)	<i>Acer platanoides</i> (Korai juhar), <i>Ulmus pumila</i> (Szibériai szil)	<i>Abies pinsapo</i> (Andalúziai jegenyefenyő),	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan' (Japán díszcseresznye)	<i>Carpinus betulus</i> 'Lucas' (Oszlopos gyertyán), <i>Populus nigra</i> (Fekete nyár), <i>Quercus robur</i> 'Fastigiata' (Kocsányos tölgy)	<i>Salix alba</i> 'Tristis' (Európai szomorúfűz), <i>Morus alba</i> 'Pendula' (Csüngő eperfa)	<i>Albizia julibrissin</i> (Perzsa selyemakác), <i>Rhus typhina</i> (Ecetfa)	-	-
Cserjék	<i>Salix integra</i> 'Hakuro Nishiki' (Japán fűz), <i>Santolina chamaeciparissus</i> (Hamvas cipruska), <i>Spirea cinerea</i> 'Grefsheim' (Hamvas gyönygvessző)	<i>Aucuba japonica</i> (Japán babérsom), <i>Amelanchier lamarckii</i> (Mézalmácska)	<i>Picea glauca</i> 'Conica' (Cukorstüvegfenyő), <i>Cupressus sempervirens</i> 'Totem' (Európai ciprus)	<i>Phyllostachys viridiglaucescens</i> (Deres bambusz), <i>Viburnum bodnantense</i> (Téli bangita), <i>Hibiscus syriacus</i> (Kerti mályvacserje).	<i>Taxus baccata</i> (Közönséges tiszafa), <i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd' (Nyugati tuja).	<i>Tamarix tetrandra</i> (Keleti tamariska)	-	<i>Aegopodium podagraria</i> (Podagrafű), <i>Juniperus horizontalis</i> (Henyé boróka)	<i>Hypericum calycinum</i> (Örökzöld orbáncfű), <i>Vinca minor</i> (Kis meténg)
Évelők	<i>Hosta sieboldiana</i> (Hamvas árnyliliom)	<i>Aster alpinus</i> (Havasi őszirózsa), <i>Gaura lindheimeri</i> (Évelő díszgyertya)	<i>Astilbe japonica</i> (Japán tollbuga)	-	<i>Arundo donax</i> (Olasznád), <i>Equisetum hyemale</i> (Téli zsurló)	-	<i>Aster alpinus</i> (Havasi őszirózsa), <i>Gaura lindheimeri</i> (Évelő díszgyertya)	<i>Phlox subulata</i> (Árlevelű lángvirág), <i>Sagina subulata</i> (Szálkás zöldhúr), <i>Thymus praecox</i> (Korai kakukkfű)	<i>Rosmarinus officinalis</i> 'Prostratus' (Kúszó rozmaring), <i>Wisteria sinensis</i> (Kerti lilaakác)
Díszfüvek	<i>Carex morrowii</i> (Japán sás), <i>Deschampsia cespitosa</i> (Sédbúza), <i>Miscanthus sinensis</i> (Japánfű)	-	-	-	<i>Calamagrostis</i> × <i>acutiflora</i> 'Karl Foerster' (Nádtippan), <i>Imperata cylindrica</i> (Alangfű)				

Ha egy összefüggő, lágy látványt szeretnék elő idézni, akkor célszerű kevesebb, két-három habitushoz ragaszkodni. (Schmidt & Tóth, 2006)



10. ábra Habituskok: 1. Oszlopos, 2. Gömb, 3. Csüngő, 4. Kúp, 5. Elterülő, 6. Sátorozó, 7. Ovális, 8. Kúszó, 9. Fordított kúp

Saját rajz

Hangulat

A tervezendő kertet több kisebb, természetes hangulatra lehet bontani:

Vizes környezet – Vízfelületet érdemes létrehozni, természetesen ez biztosítja leginkább a hangulathoz való igazodást. Vízpartimitátor növényzettel szükséges alátámasztani és még inkább érzékeltetni a vizes hangulatot.

Például: *Chasmanthium latifolium* (Széleslevelű különösfű), *Colchicum autumnale* (Őszi kikerics), *Equisetum hyemale* (Téli zsurló), *Fritillaria imperialis* (Császárkorona), *Iris pseudacorus* (Sárga nőszirm), *Leucjum vernum* (Tavaszi tözike), *Phragmites australis* (Közönséges nád), *Spartina pectinata* (Préri zsinégfű), *Typha latifolia* (Széleslevelű gyékény).

Napos, száraz környezet – Szórt burkolatokkal, kövekkel, szárazságtűrő növényekkel erősíteni a hangulatot.

Például: *Acanthus hungaricus* (Balkáni medveköröm), *Achillea millefolium* (Közönséges cickafark), *Allium giganteum* (Óriási díszhagyma), *Alternanthera ficoidea* (Karsú papagájlevél), *Aubrieta x cultorum* (Pázsitviola), *Aster alpinus* (Havasi őszirózsa), *Centranthus ruber* (Piros sarkantyúvirág), *Echinops ritro* (Szamárlenye), *Eryngium planum* (Kék iringó), *Euphorbia characias subsp. wulfenii* (Sűrűlevelű kutyatej), *Gaura lindheimeri*, *Geranium sanguineum* (Piros gólyaorr), *Gypsophila paniculata*, *Iris germanica* (Kerti nőszirm), *Iris pallida* (Dalmát nőszirm), *Linum perenne* (Évelő len), *Nepeta x faassenii* (Kerti macskamenta), *Oenothera fruticosa* (Ligetszépe), *Perovskia atriplicifolia* (Kék sudárzsálya), *Phlox russeliana* (Kis-Ázsiai Macskahere), *Phlox subulata*, *Phragmites australis* (Közönséges nád), *Salvia nemorosa* (Ligeti zsálya), *Saponaria ocymoides* (Gyepes szappanfű), *Sedum spectabile*, *Sedum telephium* (Kárpáti varjúháj), *Sempervivum marmoreum* (Rózsás kövirózsa), *Stachys byzantina* (Gyapjas tisztesfű).

Erdős, árnyékos környezet – Árnyéktűrő, erdőkben honos fajok létesítése.

Például: *Acanthus hungaricus* (Balkáni medveköröm), *Alchemilla mollis* (Lágyszörű pázsitfű), *Anemone x hybrida* (Hibrid szellőrózsa), *Astilbe japonica* (Japán tollbuga), *Brunnera macrophylla*, *Chionodoxa luciliae* (Fehérszemű hófény), *Colchicum autumnale* (Őszi kikerics), *Colchicum hungaricum* (Magyar kikerics), *Dicentra spectabilis* (Nagy szívvirág), *Dryopteris filix-mas* (Erdei pajzsika), *Dryopteris wallichiana* (Alpesi páfrány), *Filipendula purpurea* (Piros legyezőfű), *Galanthus nivalis* (Kikeleti hóvirág), *Glechoma hederacea* (Kerek repkény), *Geranium cantabrigiense* (Angol gólyaorr), *Geranium macrorrhizum* (Illatos gólyaorr), *Geranium pheum* (Fodros gólyaorr), *Heuchera sanguinea* (Vérvörös tűzeső), *Heuchera villosa* (Tűzgyöngyvirág), *Heucherella 'Tapestry'* (Turbáncsó), *Helleborus odorus* (Illatos hunyor), *Helleborus orientalis* (Keleti hunyor), *Hosta plantaginea*, *Hosta sieboldiana*, *Hosta undulata*, *Osmunda regalis* (Királyharaszt), *Pulmonaria officinalis* (Orvosi tüdőfű), *Scilla bifolia* (Kétlevelű csillagvirág), *Scilla siberica* (Bókoló csillagvirág), *Salvia splendens* (Paprikavirág), *Tiarella cordifolia* (Szívlevelű turbántok).

Épített elemek, felületek: Ha a célunk a nyugalom maximalizálása a kertünkben, akkor érdemes odafigyelni az épített- és zöldfelületek arányára. Mesterséges tükröződések is létre tudunk hozni. Egy megfelelően elhelyezett vízfelület nagyban hozzá tud járulni a területünk vizuális méret növeléséhez és izgalmának fokozásához.

Fényhatások: Éjszaka is szükséges alátámasztani a meghatározott hangulatokat megfelelő világítás típusokkal. Nemcsak az éjszakai fényekre érdemes odafigyelni a kerteknél, hanem nappal egy kisebb területre beérkező fény mennyiségre is. Az árnyékos bűvőhelyek is nyugodt, meghitt környezetet tudnak elérni. A növények különböző szintjeinek kialakításával, illetve az adott fajok habitusából adódó sűrűség alapján meg tudunk teremteni ilyen meghitt részeket is.

Állatvilág

A rovarok, állatok jelenléte is tud relaxációs hatásokat kifejteni az emberekre. A kis rovarok neszezése és szorgos, monoton munkája könnyen le tudja kötni az ember figyelmét, nyugalmi állapotba tudunk kerülni általuk.

Szaglás



11. ábra Szaglás

Forrás: (OBeirne, 2021)

A növények különféle illatokat használnak a beporzók vonzására vagy a káros rovarok elriasztására. Az illatok olaj formátumban jelennek meg, amelyeket a legtöbb növény szirmai termelnek. Mivel ezek az olajok meleg időben könnyen elpárolognak, a tudósok illékony vegyületeknek nevezik őket. A virágok illata legtöbbször kellemes, édes és gyümölcsös, viszont egyes esetekben lehet kellemetlen, bűdös vagy rothadt is, attól függően, hogy milyen beporzót próbálnak vonzani.

Növények

Az illatos növények egészen új dimenziót adhatnak a kert élvezetének. A különböző évszakokban virágzó illatos növények változatos aromái kellemesen lengik be a kertet, és vonzzák a méheket, pillangókat, ezzel is segítve a beporzást. Az esti időszak alkalmával, az illatok a legintenzívebben lengik körbe a kertünket, mely egy nyugalmas, békés menedékké válik, ahol feltölthetünk és élvezhetjük a természet közelségét.

Példa növények, amelyeket ültethetünk az illatok megteremtése érdekében:

Citrus trifoliata (Vadcitrom), *Clematis urophylla* 'Winter Beauty' (Télen virágzó iszalag), *Crataegus monogyna* (Egybíbés galagonya), *Deutzia gracilis* (Kecses gyöngyvirágcsereje), *Elaeagnus angustifolia* (Keskenylevelű ezüstfa), *Elaeagnus x ebbingei* (Tarkalevelű ezüstfa), *Fraxinus ornus* (Virágos kőris), *Lavandula angustifolia* (Levendula), *Lantana camara* (Sétányrózsa), *Lonicera fragrantissima* (Illatos lonc), *Mahonia japonica* (Japán mahónia), *Melissa officinalis* (Citromfű), *Magnolia salicifolia* (Fűzlevelű liliomfa), *Magnolia stellata* (Csillagvirágú liliomfa), *Mentha spicata* (Zöld menta), *Prunus padus* (Zelnicemeggy), *Rosmarinus officinalis* (Kerti rozmaring), *Rosa* 'Mrs. Dudley Cross' (Rózsa), *Sarcococca confusa* (Bogyóspuszpáng), *Salvia officinalis* (Kerti zsálya), *Spartium junceum* (Jeneszter), *Syringa vulgaris* (Közönséges orgona), *Tilia cordata* (Kislevelű hárs), *Viburnum x bodnantense* (Kikeleti bangita), *Vitex agnus-castus* (Illatos barátcsereje).



12. ábra Színnaptár

Forrás: (Int22, 2024) alapján

Néhány említett növényt kiválasztva összeállítottam egy naptárt (12. ábra), ami minden hónapban pompás illatot és színt tud a kertünkbe varázsolni. (Int15, 2024) (Int16, 2023) (Colletti, 2010)

Ha csoportosítani szeretnénk a kellemes illatokat, amelyekkel találkozhatunk egy kertben, akkor négy csoportot tudunk meghatározni. Ezeket az illatokat gyakran közös tulajdonságaik alapján csoportosítják, és ezeknek az illatprofiloknak a használata hasznos lehet saját illatos kert tervezésekor.

Virágos: Édes, bódító illatok, amelyek a legkönnyebben elősegítik a relaxációt. Ilyen növények például a *Convallaria majalis* (Gyöngyvirág), *Gardenia jasminoides* (Gardénia), *Jasminum polyanthum* (Sokvirágú jázmin), *Lilium orientalis* (Orientál liliom), *Trachelospermum jasminoides* (Csillagjázmin).

Friss: Élénk illatok, amelyek serkentenek és felfrissítenek. Ilyen növények például a *Citrus limon*, *Lavandula angustifolia*, *Mentha spicata*.

Fűszeres: Mély, muszkli illatok, amelyek lassúak és érzékiek. Ilyen növények például a *Dianthus pulmarius* (Tollas szegfű), *Rosa 'Mrs. Dudley Cross'*, *Salvia nemorosa* (Ligeti zsálya).

Fás: Illatok, amelyek elősegítik a mentális élességet. Ilyen növények például az *Abies balsamea* (Balzsamfenyő), *Cedrus atlantica* (Atlaszcédrus), *Elaeagnus spp.* (Ezüstfák), *Osmanthus spp.* (Illatcserjék) *Rosmarinus officinalis*.

Az illatos növények ismeretében tovább gondolhatjuk a tervezést. Ötletes és praktikus lehet elhelyezni egy-egy növényt, növényfoltot a kert bejáratában, vagy az ajtó mellé, hogy amint belépünk a kertbe, máris egy kellemes illat vegyen körbe minket. A hálószoba ablakunk alá ültethetünk például *Lilium orientalis*-t, így, ha reggel egy szellőztetés alkalmából kitárjuk az ablakot, akkor máris egybe tudunk olvadni a környezettel. Fontos olyan növényekben is gondolkodni, amelyek nem csak a vegetáció időszakban illatoznak, hanem a téli kora tavaszi időszakban, mint például a *Sarcococca spp.* (Bogyóspuszpángok), *Osmanthus heterophyllus* (Felemáslevelű illatcserje), *Elaeagnus x ebbingei* (Örökzöld ezüstfa). A kertet átívelő utacska, és a padok mellett is célszerű lehet illatos fajokat telepíteni, így minden lépésünkkel egy új illatfelhőbe sétálunk bele. (Int17, 2024) (Int18, 2022)

Víz

A víznek van egy jellegzetes illata, ami az emberek nagy részére kifejezetten nyugtató hatással bír. Létesíthetünk természetes, tájképi (forrás, patak, vízesés, dísztó, fürdőtó) és mesterséges, architektonikus (kút, csobogó, kaszkád, szökőkút, vízjáték, díszmedence, úszómedence) vízfelületeket a kerten belül.

Mesterséges elemek

Faforgács (Mulcs): Ha faforgácsot szórunk a telepített növények közé, akkor fokozhatjuk a természetes illatokat, érzéseket. Azonban figyelniük kell, hogy milyen mulcsot tervezünk használni, mivel a természetes mulcsok, mint például a faforgács, a fenyőkéreg és a szalma, gyakran földes, szerves illatot árasztanak a bomlás során. Másrészt a gumi alapú termékek, mint például a fekete gumi mulcs vagy a használt gumikból készült gumi mulcs, jellegzetes gumi szagot bocsáthatnak ki.

Hallás



13. ábra Hallás

Forrás: (Int24, 2024)

A susogó levelektől a vadon élő állatok hangjáig, a hangzás fontos dimenziója a szenzoros kertnek. A hanghatások jelenléte egy kertben kifejezetten fontos azok számára, akik látássérültek vagy emlékezetkieséssel küzdenek. (Int19, 2024)

Növényzet

Első sorban fontos megteremteni a nyugodt, csendes környezetet. Csak ezek után vezethetjük be a kertünkbe azokat a tényezőket, amiknek a nyugtató hatását szeretnénk élvezni. A hang elnyelésével, visszaverésével vagy szűrésével a zaj hangereje és hatása csökkenthető. Ennek érdekében sűrű, kis levelű fajokban kell gondolkodnunk.

A magyalt, a bangitát és a borostyánt könnyen fenntarthatjuk, hogy sűrű növekedést ösztönözzünk. A vastag, bőrszerű örökzöld lombozatuk segíthet a hang visszaverésében is úgy, hogy meghosszabbítja a hang útját. A hangot több irányból visszaverik, ezáltal növelve annak esélyét, hogy az útközben elnyelődjön vagy kiszűrődjön. A *Thuja plicata* és a *Cupressus macrocarpa* (Monterey ciprus) is megfelelő növények hangszigetelés szempontjából. (Int20, 2024) Számunkra a kertben a legfontosabb forrásai a hanghatásoknak a növények. Különféle hangzásokat tudunk produkálni, ha a megfelelő fajokat ültetjük:

zörgő hangok: *Betula pendula*, *Bouteloua gracilis* (Alacsony nyúnyogfű), *Briza media* (Közepes rezgőfű), *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster' (Nádtippan), *Cymbopogon citratus* (Indiai citromfű), *Echinacea purpurea*, *Eucalyptus perenniana* (Hegyi eukaliptusz), *Limonium gmellinii* (Magyar sóvirág), *Lunaria annua* (Kerti holdviola), *Miscanthus sinensis* 'Zebrinus' (Zebrafű), *Nandina domestica* (Japán szentfa), *Nigella damascena* (Borzaskata), *Papaver somniferum* (Kerti mák), *Phyllostachys viridiglaucescens*.

susogó hangok *Miscanthus sinensis*, *Muhlenbergia capillaris* (Vattacukorfű), *Panicum virgatum* (Vesszős köles), *Stipa tenuissima*.

Állatok, beporzók

A beporzók, mint a méhek, pillangók, kolibrik és egyéb rovarok, létfontosságúak a növények szaporodása és a biodiverzitás fenntartása szempontjából, illetve a hallás érzékszervünkre nagy hatást tudnak gyakorolni. Madarakat is létfontosságú bevonítani a kertünkbe, mivel az ő jelenlétük a legészrevehetőbb és legnyugtatóbb az állatok közül. Növények, amelyekkel bevonhatjuk a madarakat és a beporzókat a kertünkbe.

Madárbarát kert

Fészkelés: Nyugalmas, hidegtől és huzattól, emberi jelenléttől, ragadozóktól védett helyeket kell biztosítani számukra. Fontos meghatározni, hogy fészeklakó és/vagy odúlakó fajok jelennek-e meg a kertünkben. Sűrű ágrendszerű fákat, esetleg szűrős cserjéket érdemes tervezni a védelem szempontjából. Érdemes nem mértani pontosságúra levágni a fákat és cserjéket, ezzel támogatni a fészkelést. Az elszáradt fákat meghagyhatjuk a harkályok számára, természetesen csak abban az esetben, hogyha az nem jelent veszélyt senki számára.

Példa növények: *Crataegus crus-galli*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus chinensis* (Kínai boróka), *Juniperus virginiana* (Virginiai boróka), *Populus alba*, *Populus tremula*, *Prunus spinosa* (Kökény), *Rubus idaeus* (Málna), *Tilia platyphyllos* (Nagylevelű hárs).

Táplálkozás: Közvetlen és közvetett táplálékforrást tudnak biztosítani az adott növények. A gyepszinten érdemes kevésbé nyírott foltokat létrehozni, így adunk esélyt a bogarakkal való táplálkozásra is. Ha nem mindig gereblyézzük össze a felgyülemlett leveleket, akkor ott is meg tudnak bújni bogarak. Az öntözött gyep gilisztákat is vonz magával, melyek szintén jó élelemforrásként szolgálnak.

Példa növények: *Cotoneaster horizontalis*, *Cotoneaster salicifolius*, *Crataegus monogyna*, *Elaeagnus x ebbingei*, *Sambucus nigra* (Fekete bodza), *Quercus robur* (Kocsányos tölgy), *Sorbus aria* (Lisztes berkenye), *Sorbus aucuparis* (Madárberlenye), *Prunus avium* (Vadcseresznye).

Talán az egyik legfontosabb információ a madáretetéssel kapcsolatban, hogy ha egyszer elkezdjük etetni eleséggel őket, akkor nem szabad abbahagyni. Főként télen áll fenn az a probléma, hogy a megszokott élelemforrásuk eltávolítása miatt elpusztulnak a kertünk közelében élő madarak. Természetesen nem kötelező eleséggel etetni az állatokat, sőt vitatott,

hogy jót vagy rosszat teszünk-e a folyamattal. Ha egyszer viszont elkezdjük, akkor ragaszkodni kell az elhatározásunkhoz. (Vickers, 2020)



14. ábra Beporzó pillangó a virágon

Saját rajz

Lepkebarát kert

Ha kifejezetten a lepkéket szeretnénk bevonni a kertünkbe, akkor minél jobban törekednünk kell a diverzitásra, mutatós, színpompás növények elhelyezésére, melyek folyamatos díszértéket biztosítanak.

Színes nektár, és pollendús növények:

Tavasszal: *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans* (Indás ínfű), *Crocus vernus* (Kerti sáfrány), *Magnolia salicifolia*, *Narcissus pseudonarcissus* (Sárga nárcisz), *Nepeta x faassenii*, *Spiraea x vanhouttei* (Közönséges gyöngyvessző), *Syringa meyeri* (Törpe orgona).

Nyáron: *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Buddleja davidii* (Nyáriorgona), *Eupatorium purpureum* (Sédkender), *Helianthus annuus* (Dísznapraforgó), *Lavandula angustifolia*, *Lonicera nitida* (Örökzöld mirtuszlonc), *Persicaria affinis* (Örökzöld keserűfű), *Salvia officinalis*, *Sambucus nigra*.

Ősszel: *Aster novae-angliae*, *Erica carnea*, *Hamamelis* spp. (Varázsmogyoró), *Persicaria amplexicaulis* (Keserűfű), *Salvia leucantha* (Mexikói zsálya), *Sedum telephium*, *Verbena rigida* (Kékvirágú vassfű), *Viburnum farreri* (Kikeleti bangita). (Int21, 2022)



15. Színnaptár a beporzóknak

Forrás: (Int22, 2024) alapján

A helyi növényfajok gyakran jobban vonzzák a helyi beporzókat, mivel azok természetes módon alkalmazkodtak hozzájuk. (Int23, 2021)

Vízforrás és menedék biztosítása: Létesítenünk kell sekély vízforrásokat, mint például kisebb tálak vagy madárfürdők, amelyekbe apró kavicsokat helyezünk el, hogy az állatok könnyen hozzáférhessenek a vízhez. Rovarhotelek és nagy, dús lombosított fák biztosítása létfontosságú a kertünkbe vonzandó állatok számára. Rovarhotelnél kifejezetten fontos a természetességre törekedni.

Víz

Akár kis vagy nagy kerti területtel rendelkezünk, létre tudunk hozni víz által kibocsátott hanghatásokat. Beszélhetünk kis csobogóról vagy nagyobb sziklás vízesésről, a víz közelsége és hangja mindig nyugtató hatással van az emberre. Jó megoldás, ha a vízfelület mellé ülőfelületet létesítünk, így teljes nyugalmi állapotban élvezhetjük a víz csobogását.

Mesterséges elemek

A saját lépteinkkel is létre hozhatunk hangforrásokat a kertben. Különböző burkolatokat, járófelületeket létesíthetünk a területen, így különböző hangokat idézhetünk elő. Ilyen például a kavics, murva vagy mulcs, forgács, amelyek ropogó hangot adnak, ha végig sétálunk rajtuk. Ha faanyagot használunk, akkor enyhe kopogó hangot csempészhetünk a környezetbe.

További mesterséges elemként szükséges megemlíteni a szélcsengőket, szélharangokat. A szélcsengők gyönyörű és jellegzetes kiegészítői lehetnek a kert hangzásának. Vásárolhatunk kész szélharangokat, de akár sajátot is készíthetünk. A szélharangok különböző anyagokból készülhetnek, és mindegyik más-más hangzást produkál. A fából készült csövek, rudak és harangok gyakran népszerű választások kültéri szélharangok készítéséhez. A szélharangok ideális elhelyezkedése a kert egy kis, félreeső területe, távol a háztól. Így a szél hatására szabadon rezeghetnek, anélkül, hogy zavarnák a kert többi részét. Ez egy tökéletes hely lehet egy ülősarok kialakításához, ahol kényelmesen pihenhetünk és élvezhetjük a szélharangok és a kert susogása által teremtett zenét.

Gyermekek bevonása

A kertben megtalálható hang élményekkel talán a legegyszerűbben és legmókásabban tudjuk bevezetni a gyerekeket a környezet megfigyelésébe és élvezetébe. Az olyan hanghatások, mint a madarak csicsergése vagy, a levelek susogása segítenek a környezeti élmények elmélyítésében. A gyerekek hallását a már említett hangokkal stimulálhatjuk. Számos kreatív tevékenységbe bevonhatjuk a gyerekeket, hogy felfedezzék és élvezzék a kert hangjait. Különböző játékokat tudunk játszani a gyerekekkel a kertben, ami könnyen megkedvelteti velük a természet közelségét. Az egyik ilyen játékos ötlet maga a hallgatás. Ha leülünk a kertben és bátorítjuk a gyereket, hogy figyeljen minden apró neszre, mint a méhek zümmögése, a madarak éneke vagy a szél játékos zaja a növények között. Ha a megfigyelés megtörtént, akkor átbeszélhetjük velük, hogy miket hallottak, vagy leírhatják, esetleg lerajzolhatják ezeket az élményeket.

Egy másik játékos feladat lehet, ha a gyerekek megpróbálják utánozni a hallott hangokat, majd felfedezik azok forrását. Ezen kívül hangnapló vezetésére is ösztönözhetjük őket: egy hónapon keresztül töltsenek időt a kertben, jegyezzék fel, mit hallanak, és figyeljék meg, hogyan változnak a hangok az idő múlásával. Kihívásként javasolhatunk új módokat is a hangok leírására, például készíthetnek hangtérképeket, rajzolják le a hangok formáját és mozgását, vagy akár fotókat is készíthetnek a tapasztalataikról. (Int19, 2024)

Tapintás



16.ábra Tapintás

Forrás: (Int26, 2022)

A kerti környezetbe fontos bevezetni a tapintást lehetőségét. A különböző növények bársonyos, érdes vagy sima levelei, valamint a talaj textúrája mind hozzájárulnak a tapintás gazdag érzékeléséhez. A kézzel történő kertészkedés, mint például a föld ásása vagy a növények ültetése, tovább fokozza a tapintás örömét, miközben közvetlen kapcsolatba kerülünk a természettel. Ezen felül a víz frissítő hűvössége és a fák kérgének durvasága is izgalmas tapasztalatokat kínál a kertekben.

A Kneipp-sétányok és a mezítlábas ösvények kifejezetten a tapintás érzékelését célozzák meg. A Kneipp-sétányokon különböző anyagokon, mint például kavicsokon, homokon vagy vizes felületeken mezítláb járva a talpunk érzékei élesednek, serkentve a vérkeringést és hozzájárulva a teljes test frissességéhez. A mezítlábas ösvények változatos textúrái és anyagai, mint a fa, a kő vagy a tobozok, szintén különleges tapintási élményt nyújtanak.

A közösségi kertekben a tapintás érzékszervének kielégítése több szinten is megvalósul. A közös kertészkedés során a talajjal, növényekkel és szerszámokkal való közvetlen érintkezés

nemcsak a növények fenntartásához járul hozzá, hanem egyúttal közösségi élményeket is teremt. Az ilyen környezetben a tapintás élménye is segíti a relaxációt és a mentális jólétet, miközben erősíti a természethez való kötődést.

Növényzet

Bársonyos tapintás: *Alchemilla mollis* (Szöszös ökörfarkkóró), *Artemisia absinthium* (Fehér üröm), *Borago officinalis* (Kerti borágó), *Stachys byzantina*, (Gyapjas tisztesfű), *Verbascum phlomoides* (Szöszös ökörfarkkóró).

Érdes tapintás: *Arctium lappa* (Közönséges bojtorján), *Helianthus annuus* (Napraforgó), *Rudbeckia hirta* (Borzas kúpvirág).

Pihés tapintás: *Anethum graveolens* (Kapor), *Anthriscus cerefolium* (Zamatos turbolya), *Astilbe japonica* (Japán tollbuga), *Celosia argentea* (Kakastaréj), *Deschampsia cespitosa* (Gyepes sédbúza), *Eragrostis spectabilis* (Tőtíppan), *Miscanthus sinensis*, *Pennisetum alopecuroides* (Évelő tollborzfü).

Szúrós tapintás: *Abies pinsapo* (Andalúziai jegenyefenyő), *Berberis thunbergii* (Japán borbolya), *Mahonia aquifolium* (Közönséges mahónia).

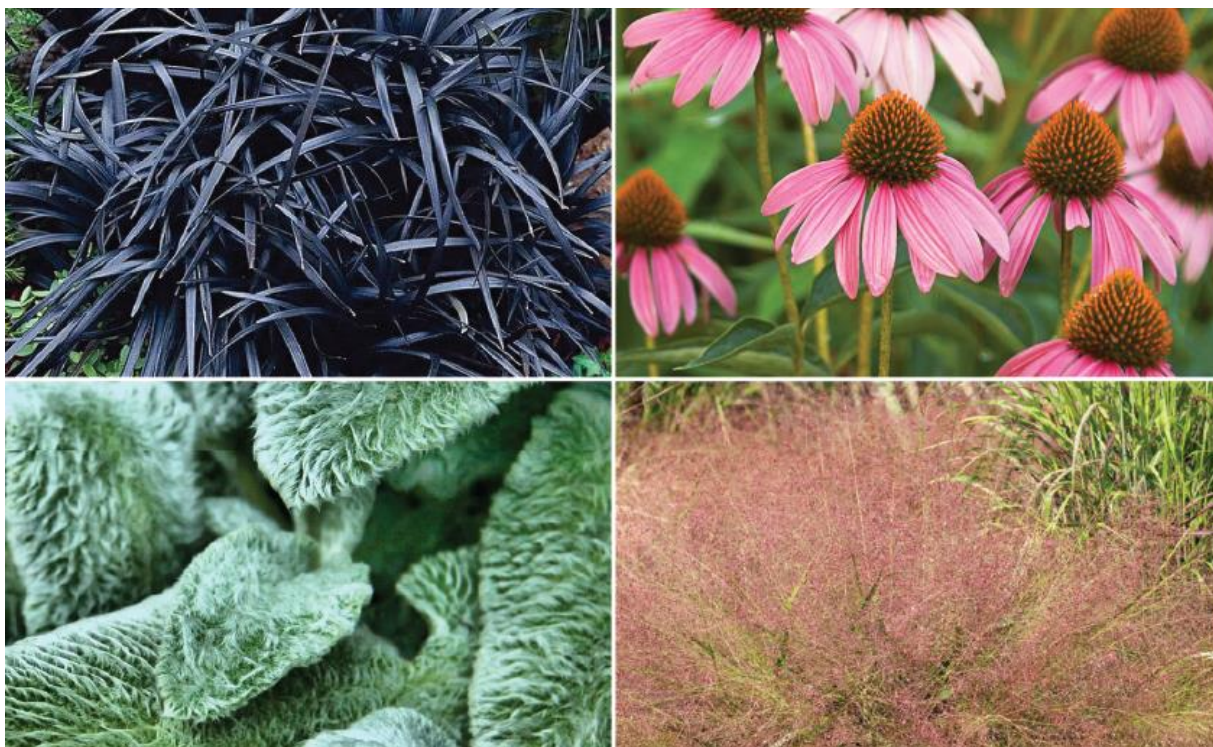
Sima tapintás: *Acer palmatum*, *Bergenia cordifolia* (Vaskoslevelű bőrlevél), *Euonymus japonicus* (Japán kecskerágó), *Hedera helix*, *Phyllostachys viridiglaucescens*).

Barázdált tapintás: *Briza media*, *Bouteloua gracilis*.

Húsos tapintás: *Nasturium officinale* (Kerti zsázsa), *Sedum telephium*, *Sedum spectabile*, *Sedum album*, *Sedum acre*. (Int25, 2024)

Padok és egyéb ülőfelületek közvetlen közelében érdemes selymes, puha vagy bársonyos növényeket ültetni, mivel a kezünk önkéntelenül is elkalandozik feléjük.

Ezek a növények mind különleges tapintási élményt nyújtanak, és gazdagítják a kertek textúráját, így hozzájárulnak a természet élvezetéhez és felfedezéséhez.



17. ábra Különféle tapintású növények

Forrás: 1. (Int12, 2024) 2. (Int13, 2024) 3. (Int36, 2024) 4. (Int37, 2024)

Víz

A kertben a víz tapintása számos szempontból pozitív élményt nyújthat. A természetes vagy mesterséges vízforrások érintése frissítő, hűsítő és nyugtató hatást tud kelteni. A víz lágy és sima textúrája ellensúlyozza a kertben található növények és talaj érdekesebb felületeit, harmóniát teremtve a különböző érzékszervi élmények között. Emellett a víz érintése a kertben az élet áramlását és megújulását jelképezi, hiszen a növények növekedéséhez elengedhetetlen. Amikor kezünkkel érintjük a locsoló vagy esővizet, az a termékenységet és a természet közelségét juttatja eszünkbe, ami örömteli, megnyugtató érzést kelthet.

Anyag használatok

A kőből, fából, fémekből vagy agyagból készült felületek érintése közvetlen kapcsolatot teremt az anyagok természetes tulajdonságaival.

Fa: A fa természetes melege és enyhén rugalmas textúrája barátságos, természetközeli érzetet nyújt. Az idő múlásával a fa patinásodik, ami mélyebb történetiséget ad az élménynek.

Kő: A sima, megre felhevült kő megnyugtató lehet a tenyér számára, míg a durvább, érdekesebb felületek masszázsszerű érzést kelthetnek.

Fém: A fém sima, hideg felülete kontrasztot alkot a kert többi részével. Például egy kovácsoltvas kapu vagy kerti szobor érintése frissítő, letisztult érzést ad, és modern vagy rusztikus elemeket hozhat be a kertbe.

Agyag vagy cserép: A cserépből készült elemek, mint a virágcserepek vagy dísz tárgyak, érdes, földszerű textúrájuk révén közel állnak a természethez.

Ezek az épített elemek különböző tapintási élményeket kínálnak, amelyek gazdagítják a kert felfedezését, és hozzájárulnak a tér harmonikus, természetes, de mégis ember alkotta jellegéhez.

Ízlelés



18. ábra Ízlelés

Forrás: (MASU, 2019)

Az ízlelés, mint érzékszerv, fontos szerepet játszik egy érzékszervi kertben. Egy ilyen kertben a különböző ehető gyümölcsök, fűszernövények, gyógynövények ültetése nemcsak lehetőséget ad az ízek felfedezésére, hanem vizuális és illatélményt is nyújt. A természetben található változatos ízek segítenek abban, hogy megismerjük az édes, savanyú, sós és keserű ízjegyek harmóniáját, miközben az ízlelés érzékszervén keresztül közvetlen kapcsolatba kerülünk a természettel.

Zöldségek és gyümölcsök

A meghatározott területünk méretétől függően célszerű növény fajtákat választanunk. Ha konténerben vagy emelt ágyásban tervezünk ültetni, akkor praktikus törpe fajtákat választani. Ezzel ellentétben, ha függőleges felületekkel rendelkezünk, mint például kerítések vagy falfelületek, akkor a mászó, kapaszkodó fajtákat kell választanunk. Ha normális kerti talajba

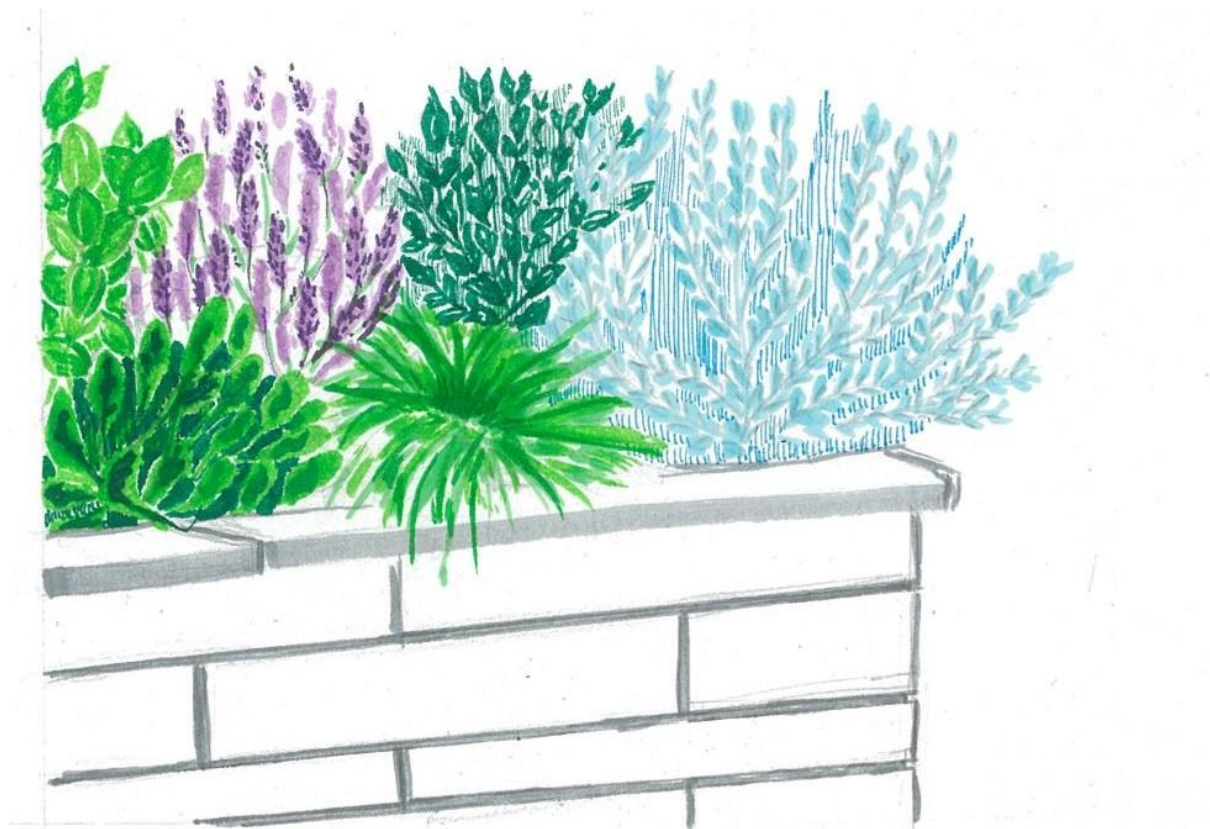
ültetünk, akkor szinte bármelyik fajtát választhatjuk, amelyik szimpatikus. Mindig a saját igényeinknek megfelelően kell alakítani a terveket.

Példa növények: *Allium cepa* (Vörös hagyma), *Allium sativum* (Fokhagyma), *Capsicum annuum* (Közönséges paprika), *Capsicum annuum* 'Cayenne' (Chilipaprika), *Fragaria x ananassa* (Eper), *Fragaria vesca* (Szamóca), *Phaseolus coccineus* (Tüzbab), *Pisum sativum* (Kerti borsó), *Solanum lycopersicum* (Paradicsom), *Solanum tuberosum* (Burgonya), *Vicia faba* (Lóbab).

Fűszerek (19. ábra)

A fűszernövények használata elengedhetetlen egy érzékszervi kertek esetében.

Példa növények: *Allium schoenoprasum* (Metélőhagyma), *Anethum graveolens* (Kapor), *Anthriscus cerefolium* (Zamatos turbolya), *Artemisia dracunculus* (Tárkony), *Borago officinalis* (Borágó), *Carum carvi* (Fűszerkömény), *Coriandrum sativum* (Koriander), *Foeniculum vulgare* (Édeskömény), *Mentha crispata*, *Melissa officinalis*, *Ocimum basilicum* (Bazsalikom), *Origanum majorana* (Majoránna), *Petroselinum crispum* (Fodros metélőpetrezselyem), *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris* (Kerti kaukkfű).



19. ábra Fűszernövények

Saját rajz

Ehető virágok

A nem mindennapi ízek megteremtése érdekében ültethetünk ehető virágokat is a kertünkbe.

Példa növények: *Centaurea cyanus* (Búzavirág): Az egész növény ehető. Édes-fűszeres ízzel rendelkezik. *Hibiscus sabdariffa* (Tea hibiszkus): Ahogy a nevében is olvasható, szirmai tökéletesek teák ízesítésére. *Lonicera caprifolium* (Jerikói lonc): A nektárt frissen is lehet fogyasztani, vagy a szirmokat szirup, puding vagy tea készítéséhez. *Tropaeolum majus* (Sarkantyúka): Borsos íze hasonlít a vízitormához, kiváló salátákban. *Viola x wittrockiana* (Árvácska): Enyhe és friss íze miatt nagyszerű zöldsalátákban vagy díszítésként. *Rosa spp.*: Illatos szirmait használják teákba és ételekbe. *Borago officinalis*: Uborka ízűek a levelek.

Gyermekek bevonása

A gyerekeket könnyen be tudjuk vonni a kertészkedésbe, ha kijelölünk nekik egy saját kis területet, amit gondozhatnak. A hosszú folyamat, ami alatt elültetik, gondozzák, szüretelik és elfogyasztják saját terményeiket könnyen és mulatságosan válik a személyiségük hasznos részévé. (Int27, 2024)

3. Érzékszervi kertek példái

A példák, amiket ismertetni fogok mind valamilyen érdekes, különleges részét mutatják be az érzékszervi kertek felépítésének, használatának.

3.1. Magneten Sensory Garden

Helyszín: Dánia, Koppenhága

Típus: Kert, Kórházpark, Tető

Létrejött: 2017



20. ábra Magneten Sensory Garden

Forrás: (MASU, 2019)

Célja, a fizikai és szellemi fogyatékkal élő felnőttek kezelése. A kert nagy előnye a zártsága és védettsége. Mivel a kert egy kórházpark, így speciális kezelések, terápiák is folynak benne. A tervezés fő célja kisebb intim helyek és nagyobb terek létrehozása volt. A szűkebb részeken külön foglalkozásokat, a tágabb területeken pedig csoportos foglalkozásokat, például egyensúlygyakorlatokat tartanak. Ezek köré a területek köré létesítették az érzékszerveket stimuláló növényeket. Magaságúkat használnak erősítve az intimitást egyes részekben. A kert három részből áll: zöldségkert, virágoskert és máglyakert. A zöldségkertben található egy üvegház, mely segít egész évben fenntartani az ízlelés érzék stimulálását. Az üvegház körül gyümölcsfák és bokrok, zöldségnövények és méhkaptárak találhatóak meg. Ez a terület az érintést is bevonja, mivel egész évben csoportos gyomlálás és ültetés folyik. A máglyakert főleg a szaglásra és a látásra van kihegyezve. Az égő fa illata, és a lobogó tűz látványa egy csoportos beszélgetéssel egybekötve kifejezetten terápiás hatással bír. A virágoskert a leginkább védett és intim terület. Buja növényzet illatok és színek tárházát tárja a látogató elé. Természetesen ez a rész úgy van megtervezve, hogy egész évben más és más növényekkel lepje meg az embereket. (MASU, 2019)

3.2. Wynnewood Valley Sensory Garden for Blind

Helyszín: Észak-Amerika, Philadelphia

Létrejött: 1977



21. ábra Wynnewood Valley Sensory Garden

Forrás: (Int28, 2013) (Walls J., 2011)

Észak-Amerikában, Philadelphiában található. 1977-ben létesítették a kertet, 2009-2010-ben revitalizálták, onnantól lett igazán érzékszervi kert. Az összes itt található növény honos, így hozzájárulnak a helyi ökoszisztémához, nem pedig felborítják azt esetleg idegenhonos növényekkel. A kert használói is részt vállalnak a terület fenntartásában. Új növények telepítésénél csoportos foglalkozásokat tartanak, és együttesen fejlesztik a kertet és saját magukat. Található itt egy nagy szélcsengő, mely a kellemes és nyugodt környezet megteremtéséhez lényegesen hozzájárul. Sok madár fészkel a területen, így a csicsérgésük is hozzá tesz a folyamatos nyugalom megteremtéséhez. A téli időszakban különösen kellemes hatást nyújthat a honos fűvek susogó hangzása. Az orrunkat menták különböző fajtái varázsolják el szerte a területen. Ízlelésnek találhatóak a kertben áfonya, fanyarka és eper bokrok. Egész évben találhatunk olyan növényeket, amik érdekes felülettel rendelkeznek, így a tapintás érzék is megtalálható. (Walls J., 2011) (Thompson, 2021)

3.3. Royal Botanic Gardens Victoria

Helyszín: Melbourne és Cranbourne, Ausztrália

Létrejött: 1846



22. ábra Royal Botanic Gardens

Forrás: (Int29, 2024)

A Royal Botanic Gardens Victoria két helyszínen található: Melbourne-ben és Cranbourne-ban. Ezek a kertek a világ vezető botanikus kertjei közé tartoznak, és kiváló központjai a kertészetnek, tudománynak, közösségi elköteleződésnek és az oktatásnak. A kertek célja a növények és a növényi tudás megőrzése az emberek és a bolygó jóléte érdekében.

A Melbourne-i kert több mint 38 hektáron terül el, és több mint 8500 növényfajt mutat be a világ minden tájáról, beleértve a kaméliákat, esőerdő növényfajait, kaktuszokat és pozsgásokat, rózsákat, kaliforniai fajokat, gyógynövényeket és sokféle más taxont. A Cranbourne-i kert különösen az ausztrál őshonos növényekre és a helyi biodiverzitásra fókuszál. (Int30, 2024)

A kertek számos programot és tevékenységet kínálnak, mint például vezetett túrák, erdőterápia, madármegfigyelés és különböző oktatási programok. Ezekben a kiemelkedő kertekben vezetett sétákkal ismertetik meg az emberekkel az erdőterápia hasznosságát és módszereit. Különféle talajokon áthaladva szívhatják magukba a természet nyugtató erejét, ezáltal elősegítve a gyógyulásukat. (Int29, 2024)

3.4. Terre di Raffaello Sensory Gardens

Helyszín: Olaszország

Ez a terület több része osztott. Érzékszervekre lebontva: Az első területen magas búza, lucerna földek találhatóak, melyek hanghatásokat és

illatokat és az érintés lehetőségét biztosítja, miközben kalandvágyat is ébreszt. A második terület egy virágzó rét, itt sétálva arra ösztönöznék minket, hogy alkalmazkodjunk az évszakok változásához és ez alapján gyönyörködünk a virágzó növényzetben. A harmadik terület egy árnyékos erdős rész, mely minden érzékszervünkhöz tud szólni évszakoktól függően. A negyedik terület a közösségi kert rész, melyen közösségileg tudják megmunkálni az emberek a területeket, itt kiemelkedő szerepet játszik a tapintás, de a többi érzékszervet is stimuláljuk közben. (Int31, 2024)



23. ábra Terre di Raffaello Sensory Gardens

Forrás: (Int31, 2024)

3.5. The Garden of Cosmic Speculation

Helyszín: Skócia, Dumfries

Létrejött: 2003

Ebben a különleges tervezésű és kivitelezésű kertben a témám számára kiemelkedő rész a szoborpark. A képen látható hat cella ad helyet az érzékszerveket szimbolizáló fém szobroknak, melyek egyedi tervezésűek. Az



24. ábra The Garden of Cosmic Speculation

Forrás: (Int32, 2024)

alapvető öt érzékszerven kívül Jencks megjelenít egy hatodik érzékszervet, a transzdukciót. A transzdukció folyamán az érzékszervek által észlelt fizikai jelek leforítódnak az agy számára érthető elektromos jelekre. Hivatalosan nem tekinthetjük külön érzékszervnek, de jelen esetben Jencks annak tekintette. (Jencks, 2003) (Int32, 2024)

Látás: Ennél a szobornál az egyes növények szimmetrikus elhelyezésére törekedtek.

Tapintás: Ez volt az első szobor, ami elkészült. A szobor közvetlen környezetében szúrós és puha növényfajokat terveztek a tapintásérzés fokozása érdekében.

Szúrós tapintású fajok: *Onopordum acanthium* (Szamárbogáncs), *Urtica dioica* (Nagy csalán).

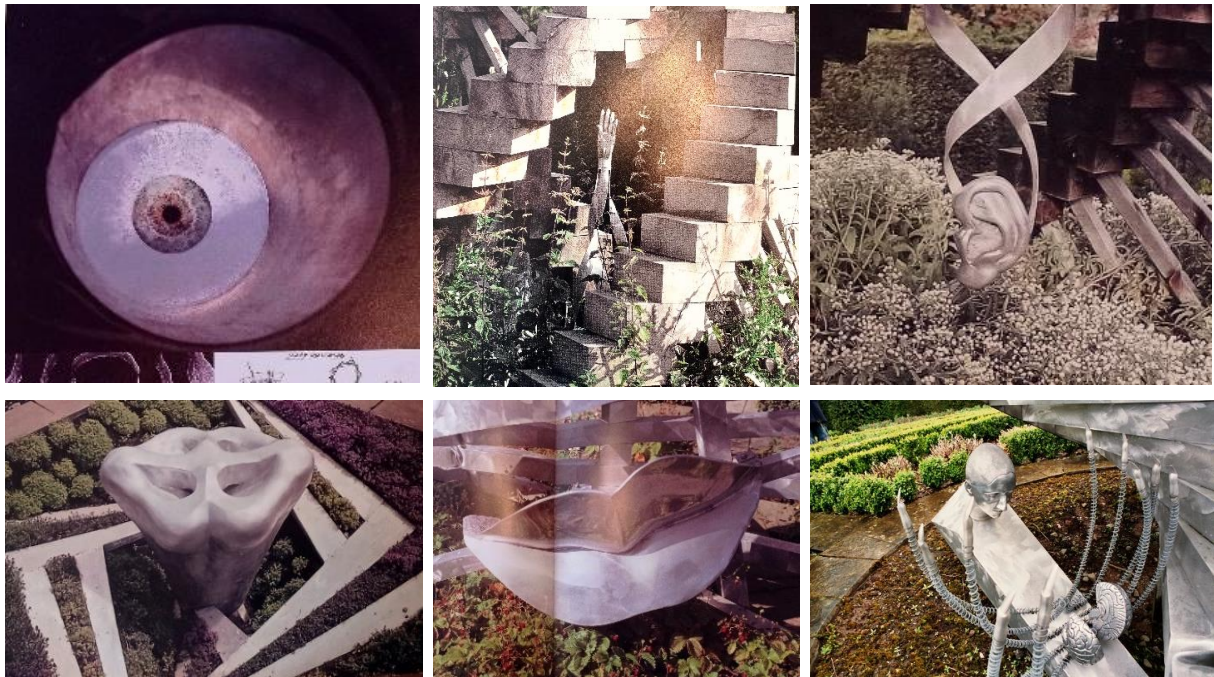
Puha tapintású fajok: *Rumex obtusifolius* (Réti lórom), *Stachys byzantina* (Gyapjas tisztesfű).

Hallás: Csengő és csilingelő hangokat terveztek a hallás szobrához. *Anaphalis triplinervis* (Ezüstös gyöngykosárka) található az alkotás alatt.

Szaglás: Négy különböző fajta rozmaringot érzékelhetünk a szobor közelében

Ízlelés: Ennél szobornál két különböző típusú málnát találhatunk.

Transzdukció: Az a fordítási folyamat, amely által az agy számára érthető elektromos jelekre lefordítódnak az érzékszervek által észlelt fizikai energiák – mechanikai, fény, kémiai. (Nagy, 2010)



25. ábra Érzékszervek szobrai: Látás, Tapintás, Hallás, Szaglás, Ízlelés és Transzdukció

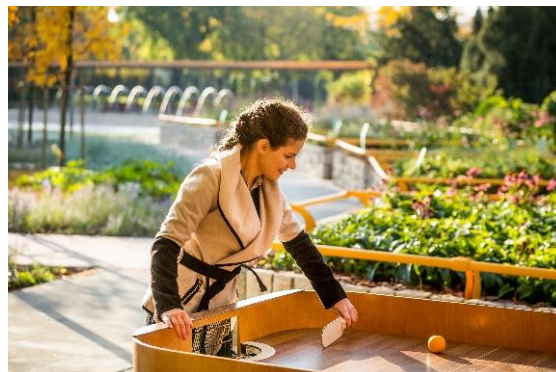
Forrás: (Jencks, 2003) könyvéből készült saját képek

3.6. Városligeti Vakok kertje

Helyszín: Magyarország, Budapest, Városliget

Létrejött: 1972

1972-ben hozták létre a parkot, Csorba Veronika tervezte. Nemzetközileg is korszerű lépésnek számított, mivel a 20. század második felében Európán belül mindössze négy városban volt megtalálható hasonló koncepciójú kert. 1998-ban



26. ábra Városligeti Vakok Kertje

Forrás: (Budapest, Liget Budapest, 2023)

és 2018-ban esett át a park felújításon. A park az itt tartózkodó látássérültek érdekében kerítéssel határolt. Az itt megtalálható sétautak koncentrikus körökből állnak fel. A tájékozódás elősegítése érdekében különböző anyagok, nagyjából 20 méterenként váltakoznak. Két vízarchitektúra található, egy akusztikus szökőkút és egy élménymedence, melyek különböző erősségű és magasságú hangot bocsátanak ki szintén a tájékozódást segítve. Megemelt ágyásokat alakítottak ki az utak mellett, melyekben gyógy- és fűszernövények találhatók, így lehetőség nyílik a szaglásukat is bevonni a növények felismeréséhez. Több speciálisan átalakított játék is található itt, kicsiknek és nagyoknak is egyaránt. (Budapest, Liget Budapest, 2024) (Budapest, Liget Budapest, 2023) (Int33, 2024)

3.7. IBIS Gyógyító kert

Helyszín: Magyarország, Budapest

Az érzékek kertjében a gondosan kiválasztott növények nemcsak a látásra, szaglásra, ízlelésre és tapintásra vannak hatással, hanem gyógyhatásuk is kiemelt jelentőséggel bír. A kertben kialakítottak egy mezítlábas ösvényt és számos egyéb hangulati és téri elem gazdagítja a látványt. A kert létesítésénél körültekintően figyeltek arra, hogy intim részeket alakítsanak ki, mely biztosítja a nyugalmat a látogatók számára. Érzékszervi és közösségi kertként is funkcionál. (Int35, 2024)



27. ábra IBIS Gyógyító kert

Forrás: (Int35, 2024)

3.8. Balatongyöröki Kneipp sétány

A balatongyöröki Kneipp Élménysétányon Sebastian Kneipp módszerének elemei találhatók meg. Először a vizes és száraz taposót vehetjük igénybe, majd a sétányon tovább haladva gyógynövényszigeteket is láthatunk.



28. ábra Balatongyöröki Kneipp sétány

Forrás: (Int4, 2023)

A testi-lelki-szellemi egyensúly kialakítására meditációs padok

állnak rendelkezésre. A sétány végén egy gyermek és egy felnőtt játszótér található, ahol a testmozgásra is lehetőség nyílik. Mindezt közvetlenül a Balaton partján élvezhetjük. A burkolat kialakításánál figyelembe vették a mozgáskorlátozottak igényeit, így a magassági szintkülönbségeket kiküszöbölték, és a sétányt kiszélesítették. (Int4, 2023)

A sétányon található gyógynövények:

Salvia officinalis (Orvosi zsálya): Légzőszervi megbetegedésekre és gyulladásokra kiváló, valamint izzadáscsökkentő hatású. *Melissa officinalis* (Citromfű): Nyugtató és görcsoldó hatású, kellemes ízű tea készíthető belőle. *Echinacea purpurea* (Kasvirág): Erősíti az immunrendszert, és segít a megfázás, légúti és húgyúti fertőzések kezelésében. *Mentha spicata* (Menta): Emésztés- és étvágyjavító, gyomor-, epe- és bélbántalmak ellen is javasolt. *Lavandula angustifolia* (Levendula): Javítja a vérkeringést, és reumatikus betegségek, idegi eredetű fájdalmak esetén használható. *Aesculus hippocastanum* (Vadgesztenye): Ödéma képződést és gyulladást gátló hatású, vénás pangás és aranyér kezelésére alkalmazható.

Ezek a gyógynövények különféle módon használhatók, például borogatásként, fürdővízhez adva vagy inhaláláshoz. A sétányon található gyógynövényszigetek a Kneipp kúra részeként segítenek a betegségek megelőzésében és az egészséges életmód fenntartásában. (Int34, 2024)

3.9. Nyíregyházi Mezítlábas ösvény

Helyszín: Magyarország, Nyíregyháza

Létrejött: 2024

Ez a kis kiterjedésű mezítlábas ösvény egy újonnan épült játszótéren található. A gyerekek számára megfelelő kiegészítést, fejlesztést és tanulást biztosít. Megtalálható rajta az ilyen típusú sétányokra jellemző összes burkolat. pl.: kavicsokból, mulcsból, homokból.



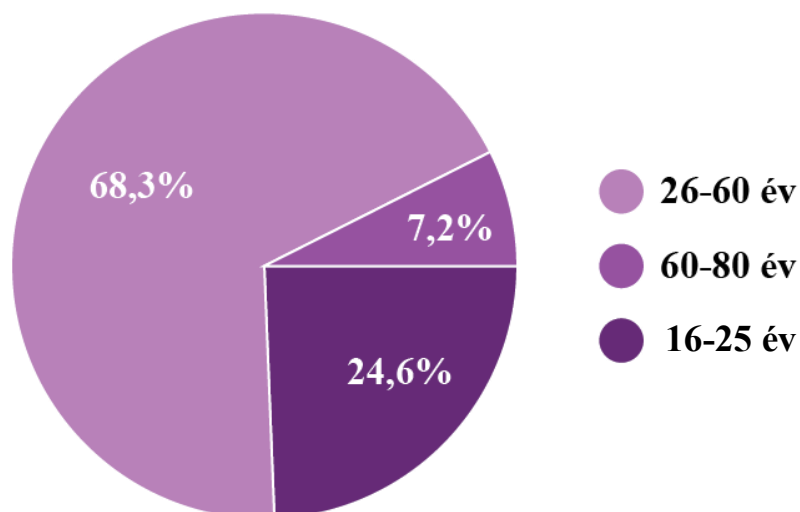
29. ábra Mezítlábas ösvény

Saját fotó

4. Kvantitatív kutatás

A szakdolgozatomhoz összeállítottam egy kérdőívet. Szerettem volna pontosabb képet kapni arról, hogy mennyire vannak tisztában az emberek a dolgozatomban fellelhető témákkal kapcsolatban. Továbbá a szakdolgozatom kiegészítésében is fontos szerepet játszott. A célközönsége mindenki 16-60 év között. a 16 évnél fiatalabbak és 60 évnél idősebbek azért kerültek a spektrumon kívülre, mert nem ők a legbeszámíthatóbbak a témával kapcsolatban. A mai világban a legcélravezetőbb formátum az online megkeresés volt, így közel 200 embert sikerült megszólítanom és a véleményét kikérjem. Annak érdekében, hogy minél részletesebb és sokszínűbb képet tudjak kapni a megkérdezettek tudásáról, több módszert alkalmaztam a kérdéseknél: felelet választós, igaz-hamis, jelölő négyzetes.

1. Melyik korosztályba tartozol?

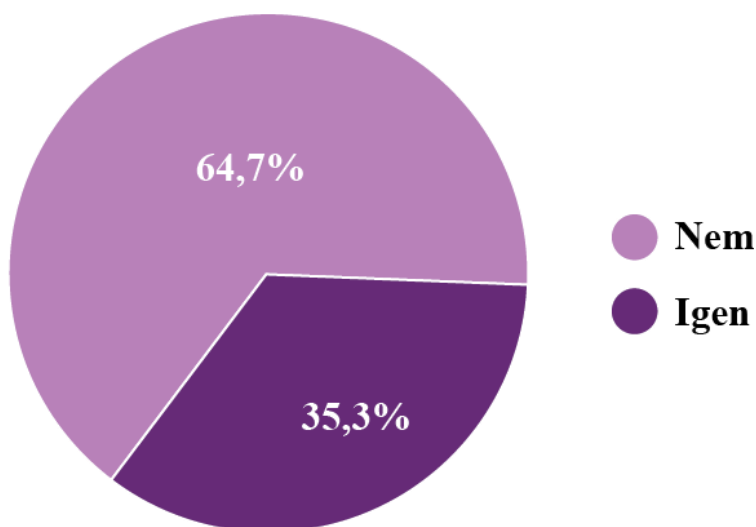


30. ábra Korosztályos lekérdezés

Saját ábra

167 ember töltötte ki a szakdolgozatomhoz készített kérdőívet. Első kérdésként egy korosztályi besorolás szerepelt. Ez segítette a korosztályok közötti különbségek mélyebb megértését. A 29. ábrán látható, hogy nagyrészt a középkorosztályt vizsgáltam.

2. Hallottál-e már a Terápiás kert fogalomról?



31. ábra Terápiás kert fogalom

Saját ábra

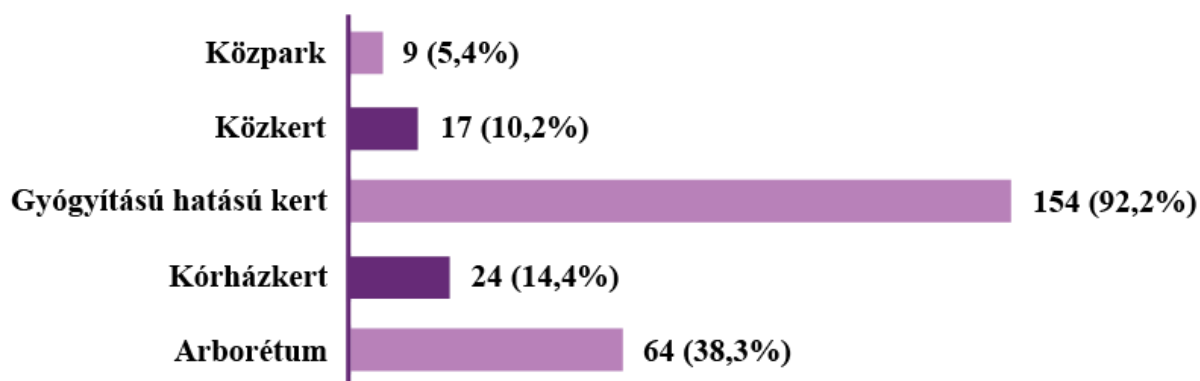
A második kérdésem a Terápiás kert fogalomról szólt, érdeklődtem, hogy mennyien ismerik ezt a fogalmat:

- A válaszadók 35,3%-a (59 fő) hallott már a terápiás kert fogalmáról.
- A válaszadók 64,7%-a (108 fő) nem hallott még a terápiás kert fogalmáról.

Ez alapján megállapítható, hogy a válaszadók többsége (közel kétharmada) nem ismeri a terápiás kert fogalmát. Továbbá az értékelésnél kiderült, hogy:

- A 16-25 év közötti emberekből (41 fő) 15 fő válaszolt igennel és 26 fő nemmel.
A fiatalok közül (37% igen - 63% nem) kevesebb, mint a fél csoport ismeri a fogalmat.
- A 26-60 év közötti emberekből (114 fő) 34 fő válaszolt igennel és 80 fő nemmel.
A középkorosztály közül (30% igen - 70% nem) kevesebb, mint a fél csoport ismeri a fogalmat.
- A 60-80 év közötti emberekből (12 fő) 9 fő válaszolt igennel és 3 fő nemmel.
Az idősebbek közül (75% igen - 25% nem) több, mint a fél csoport ismeri a fogalmat.

3. Mi számít szerinted terápiás kertnek?



32. ábra Mi számít terápiás kertnek?

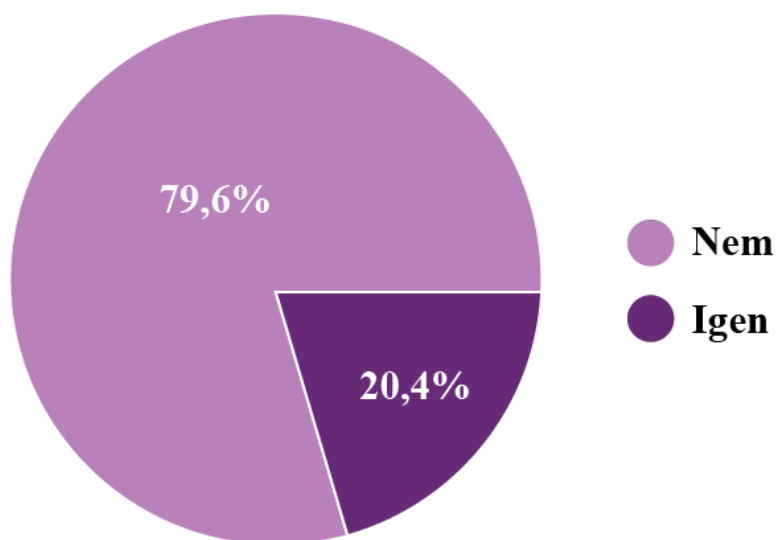
Saját ábra

A harmadik kérdésben pontosabb képet kaptam, hogy az egyes emberek mit gondolnak terápiás kertnek a már meglévő tudásukkal. Vissza utalnék a fogalom meghatározásokhoz, amiben azt említettem, hogy:

Terápiás táj: Olyan nyilvános nyitott tér, melynek fő célja a fizikai, érzelmi és mentális jólét támogatása és gyógyítása. Ezek a kertek terápiás célokat szolgálnak, beleértve a stresszcsökkentést, relaxációt, mentális frissesség megőrzését és közérzetjavítást. Ezen meghatározás egybe olvad több fogalommal is, mivel alapvetően minden zöldfelület rendelkezik stresszcsökkentő elemekkel, mégis találhatunk cikkeket, amelyek hivatkoznak rá, mint külön fogalom.

Erre a kérdésre megfelelő válasz talán nem is határozható meg, mivel minden tájépítész által tervezett zöldfelület mögött gondos és tudatos tervezés alapszik, amiből következik, hogy stresszcsökkentő hatása minden részletnek van. Mindezek mellett megnevezhetnék helyes válaszoknak csak a gyógyító hatású kertet és a kórházkertet, mivel csak ezt a kétfajtát tervezik kifejezetten gondosan a terápiára és a gyógyulásra kihegyezve.

4. Hallottál-e már az Érzékszervi kert fogalomról?



33. ábra Érzékszervi kert fogalom

Saját ábra

A negyedik kérdés arra kíván választ kapni, hogy ismerik-e a megkérdezettek az érzékszervi kert fogalmát.:

- A válaszadók 20,4%-a (34 fő) hallott már az érzékszervi kert fogalmáról.
- A válaszadók 79,6%-a (133 fő) nem hallott még az érzékszervi kert fogalmáról.

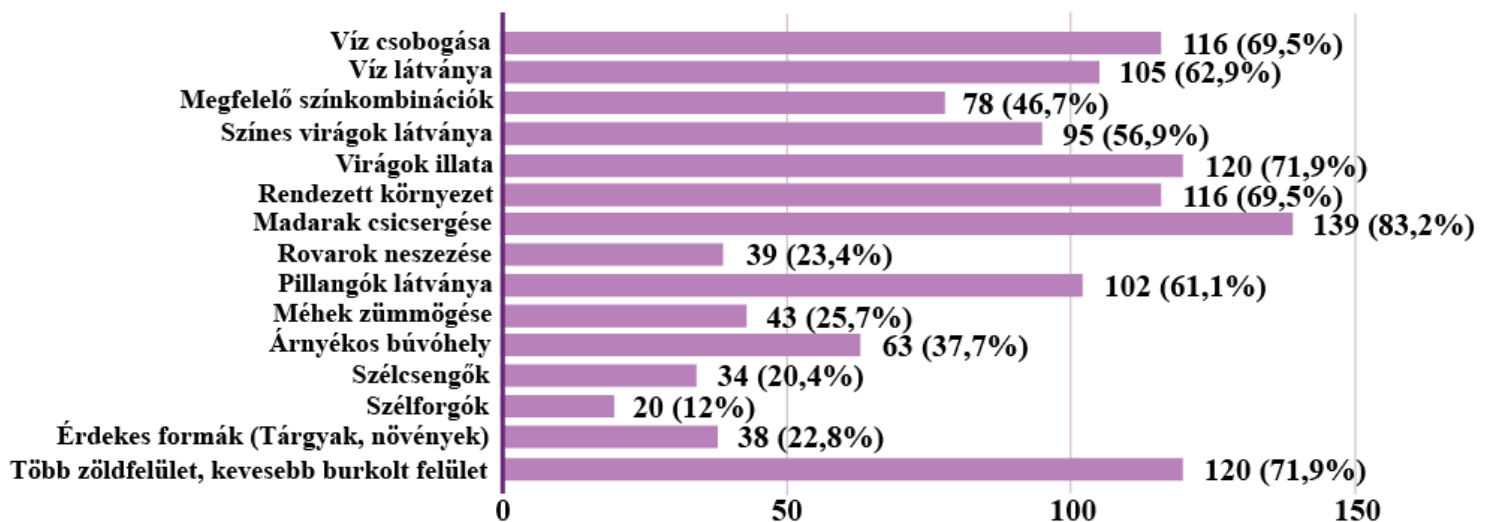
Ez alapján megállapítható, hogy a válaszadók többsége (közel kétharmada) nem ismeri az érzékszervi kert fogalmát. Továbbá az értékelésnél kiderült, hogy:

- A 16-25 év közötti emberekből (41 fő) 12 fő válaszolt igennel és 29 fő nemmel.
A fiatalok közül (29% igen - 71% nem) jóval kevesebb, mint a fél csoport ismeri a fogalmat.
- A 26-60 év közötti emberekből (114 fő) 17 fő válaszolt igennel és 97 fő nemmel.
A középkorosztály közül (15% igen - 85% nem) lényegesen kevesebb, mint a fél csoport ismeri a fogalmat.
- A 60-80 év közötti emberekből (12 fő) 4 fő válaszolt igennel és 8 fő nemmel.
Az idősebbek közül (33% igen - 67% nem) kevesebb, mint a fél csoport ismeri a fogalmat.

Az ötödik kérdést nem tettem kötelezővé, hiszen az is érdekelt, hogy ki hogyan, milyen megfogalmazásban tudja leírni (már ha tudja) a saját véleményét. 167 emberből 108 töltötte ki ezt a kérdést.

- A 16-15 év közötti emberekből (41 fő) a fele kitöltötte a kérdést. A válaszok közül értelmezhető, hogy majdnem mindenki viszonylag tisztában volt a fogalommal. Olvasható sok válaszban legalább három érzékszerv említése.
- A 26-60 év közötti emberekből (114 fő) több, mint a fele válaszolt a kérdésre. Ennél a korcsoportnál is érzékelhető, hogy a visszajelzők fele tudatában van a meghatározásnak.
- A 60-80 év közötti emberekből (12 fő) mindenki reagált, és egytől egyik tisztában voltak a definícióval.

5. A felsorolt jellemzők közül számodra melyek hatnak nyugtatónan?

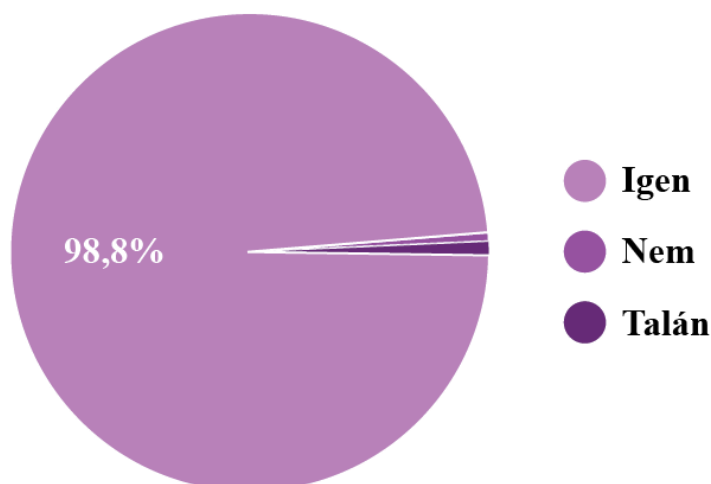


34. ábra Nyugtató tényezők

Saját ábra

Az ötödik ábrán látható egy részletes sávdiaqram. Megfigyelhető, hogy a madarak csicsérgése hat a legnyugtatóbban a legtöbb emberre. A legkevesebb szavazatot a szélforgók kapták. A rovarok jelenléte a kertben természetesen nem mindenkinek jelent nyugalmat.

6. Számít neked, hogy legyen a közeledben zöldfelület?



35. ábra Zöldfelület közelsége

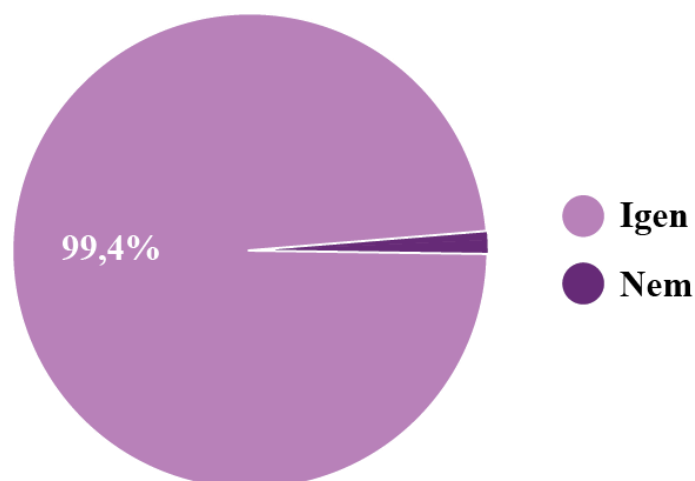
Saját ábra

- 165 fő) vannak. Érdekes módon mégis van olyan, akinek nem számít (0,2% - 2 fő), hogy van-e a közelében zöldfelület. A fiatal korosztályban található az a két ember, aki nemmel szavazott.

7. Mitől lesz több szerinted egy Érzékszervi kert, mint egy sima kert/park?

Ennél a kérdésnél megadtam a lehetőséget, hogy saját válaszokat fogalmazzanak meg a kitöltők. Mindenki a saját gondolatait írta le, és mégis összeségében az olvasható, hogy egy vagy két, esetleg három érzékszerv bevonása miatt lesz egy érzékszervi kert más, mint az egyéb kertek.

8. A most megismert tényezők alapján szerinted szükség van-e ilyen típusú kertekre?



36. ábra Szükség van-e hasonló kertekre?

Saját ábra

Az utolsó kérdésben az iránt érdeklődtem, hogy a válaszadók a megismert tudás alapján szükségét érzik-e hasonló típusú kertek létesítését? Egyértelműen látható, hogy 99,4%-ban (166 fő) szeretnének látni ilyen kerteket. Egy ember, az előző kérdésnél nemmel válaszolók közül döntött úgy, hogy számára nincs szükség ezen típusú kertek meglétére.

5. Összegzés

A zöldfelületek pszichológiailag és fiziológiailag is pozitív hatással vannak az emberekre. Az urbanizált térségek lakói számára a természet közelsége hozzájárulhat a stressz csökkentéséhez, a mentális és fizikai jólét javításához, fenntartásához.

A szakdolgozatomban szemléltettem a zöldfelületek jótékony hatásait és ezen vizsgálatok, kutatások alapján kialakult módszereket, melyek manapság segítik a mindennapi ember jólétét és egészségét. Ismertettem a japánból származó erdőterápiát, az ebből kialakuló szélesebb körű természet terápiát, a neuroarchitektúra tudományát és az érzékszervi kerteket. Az irodalmi áttekintésben kitértem a szakdolgozat alapfogalmaira, ezek után taglaltam az érzékszervek szerepét a mentális egészséggel kapcsolatban. Kifejtettem a korosztályokra differensen ható pozitív hatásokat.

Szintézisként egy útmutatót készítettem az érzékszervi kerteket pozitívan befolyásoló tényezőkről, amely célja, hogy támogassa a hatékony tervezést és koncepció kialakítását. Elsőként érzékszervektől független tényezőket határoztam meg, mint például a stílusirányzatokat, az univerzális kialakítást, valamint az intenzitás és az intimitás meghatározásának fontosságát. Ezt követően részletesen bemutattam az egyes érzékszervekre kedvező hatást gyakorló tényezőket, amelyeket saját rajzaimmal is illusztráltam.

Elsőként a kert élményének talán legmeghatározóbb érzékszervével, a látással foglalkoztam. A látásunkra pozitív hatást gyakorolhatunk a színek, formák és a tér által sugallt hangulatok révén, melyeket saját igényeinkhez igazíthatunk, hogy kielégítő látványvilágot teremtsünk. Másodikként a szaglásról írtam, hangsúlyozva a növények illatát, a víz frissességét és a mesterséges elemek használatának szerepét. A hallás kapcsán kitértem a különféle hangzású növények, az állatok jelenléte, a víz csobogása és egyéb mesterséges elemek jelentőségére, illetve a kert játékos tanulási lehetőségeire a gyermekek számára. A következő érzékszerv a tapintás volt, melynél a különféle textúrájú növények, a víz és változatos anyagok kombinációi

teszik gazdagabbá a kert érintésbeli élményeit. Végül az ízleléshez kapcsolódóan bemutattam, hogyan járulhatnak hozzá a zöldségek, gyümölcsök, fűszernövények és ehető virágok a jólétünk fenntartásához. Ezen a területen is megemlítettem a gyermekek bevonásának lehetőségét, hogy élvezettel és tanulással gazdagíthassák a kerti időtöltést.

Az érzékszervi kertek áthatóbb megértéséhez példákat mutattam be külföldről és belföldről. Elsőként a Koppenhágában található Magnetén szenzoros kertet mutattam be, aminek fő célja a fizikai és szellemi fogyatékkal élő felnőttek kezelése. A kert egy kórházkert, és ebben találhatóak meg érzékszervi elemek. Ez egy megfelelő példa arra, hogy milyen komplexen és kidolgozottan lehet létrehozni egy ilyen speciális kertet. Minden érzékszervet érintenek és megmozgatnak az egyes kialakított területek. A következő példaként a Philadelphiában fellelhető Wynnewood valley szenzoros kertet ismertettem, melynek legfontosabb eleme a közösség. Ebben a kertben a kialakult társaság tagjai minden változtatást együtt visznek véghez, erősítve ezzel a lelket és a testet. Megtalálhatóak ezen a területen is mind az öt érzékszervre nyugtatóan ható elemek. A Royal Botanikus kertek Melbournben és Cranbournen helyezkednek el. Az itt megtalálható erdőterápia olyan útvonalakon is vezeti a látogatókat, ahol minden érzékszervüket bevetve juthatnak közelebb a lélek megnyugvásához. Az Olaszországban fellelhető Terre di Raffaello szenzoros kertekben is a közösségre fektetnek hatalmas hangsúlyt. Található itt egy közösségi kert rész is, ahol a csoport tagjai nyugodtan gondját viselhetik az általuk nevelgetett növényeknek. Az utolsó külföldi példaként egy specifikus kertet mutattam be, ahol az öt alap érzékszervnek és egy meghatározott hatodiknak állítottak szobrot. Charles Jencks Cosmic speculations kertje művészi módon mutatja be az egyes érzékszerveket. A szobrok körül oda illő érzékeléssel kapcsolatos növényeket létesítettek. A hazai példánál egy speciálisan vakoknak létrehozott kertet, egy közösségi gyógyító kertet, egy Kneipp sétányt és egy mezítlábas ösvényt részleteztem. A bemutatott példák mind különlegesek, egyedi körülményekhez lettek alakítva, ellenben mindegyikben megtalálhatóak az érzékszervi kertek sajátos elemei.

A szintézis alátámasztásául készítettem egy kérdőívet, melyben megkérdeztem a meghatározott korosztály tagjait, hogy tisztában vannak-e néhány, a témával kapcsolatos fogalommal. Érdeklődtem, hogy a válaszolók szerint mi számít terápiás kertnek. Azt lehetett leszűrni a válaszokból, hogy nem teljesen ismerik a fogalmakat és a jelentéseiket. 92,2%-a a válaszadóknak felelt a gyógyító hatású kerteket. Ezt a kérdést egy speciális kérdésnek szántam, mivel nincs rá megfelelő válasz. Mint azt a példákkal is ismertettem, majdnem minden kertben megtalálhatóak több érzékszervre ható elemek, viszont minden zöldfelületnek van relaxációt és

nyugalmi állapotot elősegítő hatása. A terápiás táj fogalom alapján mindegyik válasz helyesnek számítható. Az egyik kérdés eredményezett egy részletes sávdigrammot, melyből számos információt tudhattam meg. A legtöbb ember számára a madarak csicsergése számított a legmegnyugtatóbbnak. Ezek alapján egyértelmű, hogy a madarak kertünkbe való bevonása fontos tényező. A kérdőív utolsó részében érdeklődtem, hogy a válaszadók szerint milyen tényezőktől lesz másabb egy érzékszervi kert, mint egy sima kert. A válaszokból kiolvasható, hogy a téma alapjaival nagyjából mindenki tisztában van. Több, vagy mind az öt érzékszervre ható növényzetre van szükségünk a válaszolók szerint. Ezzel ellentétben fontos információ volt, hogy csak a növények hatásaira gondolnak, és azokra sem specifikusan. Ezen adatok alapján lényegesnek gondolom az összeállított segédletet.

A szakdolgozatom célja, hogy hazánkban is szélesebb körben váljon ismertté a zöldfelületek, és különösen az érzékszervi kertek jótékony hatása. Fontos, hogy minél többen felismerjék a mentális és fiziológiai jólét érdekében elengedhetetlen a természet bevonása. Munkám szintézise útmutatóként szolgálhat mindazok számára, akik otthonukban vagy más helyszíneken szenzoros kertek kialakításában gondolkoznak.

6. Ábrajegyzék

1. ábra. Az öt alap érzékszerv.....	4
2. ábra. Stílusirányzatok	9
3. ábra. Színharmóniák	10
4. ábra. Színkör felosztások	11
5. ábra. Látás	12
6. ábra. Zöld színárnyalatok	13
7. ábra. Hideg – meleg színek	14
8. ábra. Telt és tört színek	14
9. ábra. Telt és tört színek példái	15
10. ábra Habitusok	17
11. ábra Szaglás	19
12. ábra Színnaptár	21
13. ábra Hallás	23
14. ábra Beporzó pillangó a virágon	25
15. ábra Színnaptár a beporzóknak	26
16. ábra Tapintás	28
17. ábra Különféle tapintású növények	30
18. ábra Ízlelés	31
19. ábra Fűszernövények	32
20. ábra Magneten Sensory Garden	34
21. ábra Wynnewood Valley Sensory Garden	35
22. ábra Royal Botanic Gardens	36
23. ábra Terre di Raffaello Sensory Garden	37
24. ábra The Garden os Cosmic Speculation	37
25. ábra Érzékszervek szobrai	38
26. ábra Városligeti Vakok Kertje	39
27. ábra IBIS Gyógyító kert	39
28. ábra Balatongyöröki Kneipp sétány	40
29. ábra Meztlábás ösvény	41
30. ábra Korosztályos lekérdezés	42
31. ábra Terápiás kert fogalom	43
32. ábra Mi számít terápiás kertnek?	44
33. ábra Érzékszervi kert fogalom	45
34. ábra Nyugtató tényezők	46
35. ábra Zöldfelület közelsége	47
36. ábra Szükség van-e hasonló kertekre?	47

7. Irodalomjegyzék

Szakirodalomból származó források

Jencks, C. (2003). *The garden of cosmic speculation* (2003. kiad.).

Karlóczainé, dr. Bakay, E., (2023). *Kert- és Szabadtérépítés 3., Szigorlati tételsor. Magyarország.*

Kecskés, T., & Szentpétery, I. (1996). *Parképítés és- fenntartás I.* (1984. kiad.). Budapest.

Schmidt, G., & Tóth, I. (2006). *Kertészeti dendrológia.*

Internetes források

Bennett, J. (2023. November 16.). *BHG*. Forrás:

<https://www.bhg.com/decorating/color/basics/color-wheel-color-chart/>

Budapest, L. (2023). *Liget Budapest*. Forrás: <https://ligetbudapest.hu/projekt/vakok-kertje>

Budapest, L. (2024. Április 02.). *Liget Budapest*. Forrás: https://ligetbudapest.hu/magazin/a-megujult-vakok-kertje?_gl=1%2a5chiti%2a_up%2aMQ..%2a_ga%2aMTYxOTg4NTgyNC4xNzMwMDM4Njcw%2a_ga_QRPJ5Q1DM5%2aMTczMDAzODY2Ny4xLjAuMTczMDAzODY2Ny4wLjAuMA..

Chenery, J. (2021. Február 03.). Forrás: <https://www.rhinouk.com/how-our-senses-affect-our-mood/>

Colletti, M. J. (2010). *The Fragrant Garden*. Forrás: <https://pcmg.ucanr.org/files/178851.pdf>

Field, B. (2022. Július 29.). *verywell mind*. Forrás: <https://www.verywellmind.com/how-nature-therapy-helps-your-mental-health-5210448>

Fitzgerald, S. (2019. Október 18.). *National Geographic*. Forrás:

<https://www.nationalgeographic.com/travel/article/forest-bathing-nature-walk-health>

Greenfo. (2024). *Greenfo*. Forrás: <https://greenfo.hu/kiadvanyok/kozossegi-kertek/>

Herbster, C. F. (2023). *ArchDaily*. Letöltés dátuma: 2023, forrás:

<https://www.archdaily.com/1007972/neuroarchitecture-and-landscaping-healing-spaces-and-the-potential-of-sensory-gardens>

INFTA. (2024). *INFTA*. Forrás: <https://infra.net/public-health/forest-therapy/>

Jencks, C. (2003). *The garden of cosmic speculation* (2003. kiad.).

Karlóczainé dr. Bakay, E. (2023). *Kert- és Szabadtérépítés 3., Szigorlati tételsor. Magyarország.*

Kecskés, T., & Szentpétery, I. (1996). *Parképítés és- fenntartás I.* (1984. kiad.). Budapest.

Kiss, T. o. (2008). *Kertlkon tájépítész műhely*. Letöltés dátuma: 2024, forrás: <https://www.kerttervezes-tajepitesz.hu/gyogyito-kertek-es-terapias-tajak/>

- Kisvarga, S. (2023. Április 05.). *Greenfo*. Forrás: <https://greenfo.hu/hir/a-varosi-novenyek-kozegezssegugyi-hatasa/>
- MASU, p. (2019. Július 03.). *Landezine*. Forrás: <https://landezine.com/magneten-sensory-garden-by-masu-planning/>
- Morin, A. (2023. Május 09.). *The Verywell Mind Podcast*.
- Nagy, E. (2010). *Pszichológia kidolgozott tételek*. Forrás: <https://pszichologia.szeszterke.ro/szenzoros-kod-transzdukcio-receptor/>
- OBeirne, S. (2021. Július 20.). *FMJ*. Forrás: <https://www.fmj.co.uk/flowfresh-urinal-treatment-solution-urinal-issues-no-problem-we-have-the-solution/>
- Rago, R. (2014. Október 09.). *Tufts University, Department of Psychology*. Forrás: <https://sites.tufts.edu/emotiononthebrain/2014/10/09/emotion-and-our-senses/>
- Schmidt, G., & Tóth, I. (2006). *Kertészeti dendrológia*.
- Senay, C. (2024). *Physiopedia*. Forrás: https://www.physio-pedia.com/Nature_Therapy#cite_note-2
- Sharpe, J. (2021. Október 07.). *West Coast Recovery Center*. Forrás: <https://westcoastrecoverycenters.com/how-our-five-senses-affect-our-mental-health/>
- Szítás, J. (2021. Március 17.). *Styleit*. Forrás: <https://www.styleit.hu/post/a-colorblocking-hasznalata-az-otzokodesben>
- Tchounwou, P. B. (2016. Augusztus 03.). *National library of medicine*. Forrás: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4997467/>
- Thompson, P. (2021. Szeptember 23.). *Times&Suburban*. Forrás: <https://www.mainlinemedianews.com/2013/01/07/places-we-love-wynnewood-valley-park-sensory-garden/>
- Vickers, H. (2020. Július 22.). *Woodland Trust*. Forrás: <https://www.woodlandtrust.org.uk/blog/2020/07/attract-birds-to-your-garden/>
- Walls J., T. (2011. Október 20.). *Patch*. Forrás: <https://patch.com/pennsylvania/ardmore/wynnewood-valley-sensory-garden-for-blind-wins-horticb45930e68>
- Wikipedia*. (dátum nélk.). Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Erdőfürdő>
- Int1. (2021). *Erdőfürdő Magyarország*. Forrás: <https://www.erdofurdo.org>
- Int2. (2023). *Forestry England*. Letöltés dátuma: 2023, forrás:
- Int3. (2023). *Wikipedia*. Forrás: https://en.wikipedia.org/wiki/Sensory_garden
<https://www.forestryengland.uk/blog/forest-bathing>
- Int4. (2023). *Balatongyörök*. Forrás: <https://balatongyorok.hu/latnivalok/kneipp-elmenysetanyok-balatogyorokon/>

- Int5. (2024). *Combe Grove*. Forrás: <https://combegrove.com/health-and-wellbeing/2021/the-benefits-of-barefoot-walking/>
- Int6. (2024). *Garden Gate Store*. Forrás: <https://store.gardengatemagazine.com/collections/plans/products/3-monochromatic-small-space-garden-plans>
- Int7. (2022. Június 10.). *The Kerry Garden Show*.
- Int8. (2024). *Fine Gardening*. Forrás: <https://www.finegardening.com/article/careful-design-for-a-naturalistic-effect>
- Int9. (2024). *pic2me*. Forrás: <https://pic2.me/en/wallpaper/38540.html>
- Int10. (2023). *Sulinet*. Forrás: <https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/nyomdaipar/szintan/het-szinkontraszt/hideg-meleg-kontraszt>
- Int11. (2024). *Nature Guide*. Forrás: <https://nature.guide/card.aspx?lang=en&id=1387>
- Int12. (2024). *Newgarden*. Forrás: <https://webshop.newgarden.hu/ophiopogon-planiscapus-niger-nv0000000001406>
- Int13. (2024). *Nvknurseries*. Forrás: <https://www.nvknurseries.com/plant/Echinacea-purpurea>
- Int14. (2024). *Viraginfo*. Forrás: https://viraginfo.hu/kerti-nefelejcs-mynosotis-sylvatica-ultetese-gondozasa-szaporitasa/#google_vignette
- Int15. (2024). *RHS*. Forrás: <https://www.rhs.org.uk/plants/for-places/for-scent-fragrance>
- Int16. (2023. Augusztus 05.). *Florissa*. Forrás: <https://florissa.com/scented-garden-plants-how-to-create-a-fragrant-garden/>
- Int17. (2024). *Longfield gardens*. Forrás: <https://www.longfield-gardens.com/article/how-to-design-a-fragrant-garden>
- Int18. (2022. November 24.). *Gardenersworld*. Forrás: <https://www.gardenersworld.com/plants/plants-for-evening-scent/>
- Int19. (2024). *Thrive*. Forrás: <https://www.thrive.org.uk/get-gardening/engaging-our-sense-of-hearing-in-the-garden>
- Int20. (2024). *RHS*. Forrás: <https://www.rhs.org.uk/garden-design/sustainable-planting-combinations/problem-solving/noise-reduction>
- Int21. (2022. Február 18.). *Hobbikert*. Forrás: <https://hobbikert.hu/magazin/10-nektarban-gazdag-evelo-a-beporzok-oromere.html>
- Int22. (2024). *Schulte und Schönes*. Forrás: <https://schulteundschoenes.com>
- Int23. (2021. Április 12.). *Stauffers of Kissel Hill*. Forrás: <https://www.skx.com/thedirt/attracting-pollinators-to-your-garden/>
- Int24. (2024). *The Evergreen Acre*. Forrás: <https://www.theevergreenacre.com>
- Int25. (2024). *Kertlap*. Forrás: <https://kertlap.hu/erintsd-meg-a-kertet/>

- Int26. (2022. Január 24.). *Margie Lynch*. Forrás: <https://margielynch.com/the-permah-model-for-optimal-wellbeing/>
- Int27. (2024). Forrás: <https://www.thrive.org.uk/get-gardening/engaging-our-sense-of-taste-in-the-garden>
- Int28. (2013. Január 23.). *HUD*. Forrás: <https://archives.hud.gov/local/pa/goodstories/2011-05-31.cfm>
- Int29. (2024). *Royal Botanic Gardens Victoria*. Forrás: <https://www.rbg.vic.gov.au>
- Int30. (2024. Október 27.). *Wikipedia*. Forrás: https://en.wikipedia.org/wiki/Royal_Botanic_Gardens_Victoria
- Int31. (2024). *Terre di Raffaello*. Forrás: <https://www.terrediraffaello.it/en/sensory-garden-visit/>
- Int32. (2024. Február 02.). *Garden Museum*. Forrás: <https://gardenmuseum.org.uk/charles-jencks-the-architect-in-the-jumping-universe/>
- Int33. (2024). *Wikipedia*. Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Vakok_kertje
- Int34. (2024). *Balatongyörök*. Forrás: <https://balatongyorok.hu/kneipp-pontok/gyogynovenyszigetek-az-elmanysetanyon/>
- Int35. (2024). *Közösségi kertek*. Forrás: <https://kozossegekertek.hu/garden/ibis-healing-garden/>
- Int36. (2024). *Thrive*. Forrás: <https://www.thrive.org.uk/get-gardening/engaging-our-sense-of-touch-in-the-garden>
- Int37. (2024). *Amazon*. Forrás: <https://www.amazon.com/CHUXAY-GARDEN-Eragrostis-Spectabilis-Ornamental/dp/B0CKHQG9KT>

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**

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

NYILATKOZAT

**a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréséről és
eredetiségéről**

A hallgató neve: PAPP VIVIEN
A Hallgató Neptun kódja: PEPZD5
A dolgozat címe: ÉRZÉKSZERV I. KERTEK
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS DISZKERTÉSZETI INT.
A konzulens tanszékének a neve: KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

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

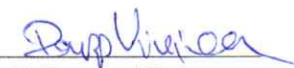
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori 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: 2024 év November hó 04. nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

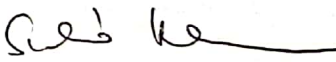
NYILATKOZAT

Pap Vivien (név) (hallgató Neptun azonosítója: PEPZD5)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ 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 javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: 2024 év November hó 04. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.