



TÖRTÉNETI ÁLLATKERTEK MEGÚJÍTÁSA
KORTÁRS TÁJÉPÍTÉSZETI ESZKÖZÖKKEL

Bagdiné Fekete Orsolya

Gödöllő

2023

A doktori iskola

megnevezése: Tájépítészeti és Tájökológiai Doktori Iskola

tudományága: agrárműszaki tudományok

vezetője: Dr. Bozó László
egyetemi tanár, DSc, akadémikus
MATE, Környezettudományi Intézet,
Agrárkörnyezettani Tanszék

Témavezető: Dr. M. Szilágyi Kinga
ny. egyetemi tanár, CSc, DLA
Tájépítészeti és Tájökológiai Doktori Iskola

Az iskolavezető jóváhagyása

A témavezető jóváhagyása

TARTALOM

1.	BEVEZETÉS.....	3
1.1.	Az állatkert fogalma; az állatkert, mint szabadtérépítészeti kompozíció.....	3
1.2.	Az állatkertépítészet szakterületei.....	5
1.3.	Az értekezés célkitűzése	5
2.	KUTATÁSI MÓDSZERTAN.....	8
2.1.	Az értekezés módszertani felépítése és legfontosabb forrásai.....	8
2.2.	Kutatási kérdések.....	12
3.	SZAKIRODALMI KUTATÁS	13
3.1.	Az állatkerttervezés szempontrendszere	13
3.1.1.	Az állatok igényei.....	13
3.1.2.	A látogatók igényei	15
3.1.3.	A kifutó-fenntartás és az állatgondozás szempontjai	16
	ÖSSZEGRZÉS	19
3.2.	Az állatgyűjtemények korszakai	20
3.2.1.	Előzmények	22
3.2.2.	Vadaskertek.....	23
3.2.3.	Menaszériák.....	24
3.2.4.	Állatkertek.....	25
3.2.5.	Természetmegőrzési központok	30
	ÖSSZEGRZÉS	33
4.	VIZSGÁLAT.....	35
4.1.	Kertművészeti stíluskorszakok hatása az állatkerttervezésre, az állatkerttervezés stíluskorszakai	35
4.1.1.	Reneszánsz	35
4.1.2.	Barokk	36
4.1.3.	Tájképi.....	40
4.1.4.	Eklektika.....	42
4.1.5.	Panoráma állatkert.....	43
4.1.6.	Modern	45
4.1.7.	Kortárs, természetelvű.....	47
	EREDMÉNYEK.....	49
4.2.	Az egyes állatkerttervezési stíluskorszakok kifutó kialakítása	51
4.2.1.	Állatok igényei	51
4.2.2.	Látogatók igényei.....	56
4.2.3.	A fenntartás és az állatgondozás szempontjai	60
	EREDMÉNYEK.....	61
5.	ESETTANULMÁNYOK	62
5.1.	Elhelyezkedés és külső kapcsolatok	62
5.1.1.	Kastélykertben épült állatkertek.....	62
5.1.2.	Közparkban létesült állatkert.....	65
5.1.3.	Állatkert, mint városi rekreációs szabadtér	70
	EREDMÉNYEK.....	71

5.2. Térszerkezet fejlődése.....	72
5.2.1. Schönbrunn.....	73
5.2.2. London.....	76
5.2.3. Antwerpen	79
5.2.4. Budapest	81
EREDMÉNYEK.....	85
5.3. Kortárs állatkerti kifutó.....	86
5.3.1. Az állat élettere.....	87
5.3.2. A kifutók elhatárolása	92
5.3.3. A kifutóhoz kapcsolódó látogatói terek.....	95
5.3.4. A kifutó téregységeinek együttes szabadtérépítészeti kompozíciója	97
EREDMÉNYEK.....	98
5.4. Fenntarthatósági tervezési szempontok az állatkerttervezésben.....	99
Eredmények	101
6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	102
7. TÉZISEK ÉS GYAKORLATI EREDMÉNYEK.....	107
ÖSSZEGZÉS.....	112
SUMMARY	113
MELLÉKLETEK.....	114

1. BEVEZETÉS

1.1. AZ ÁLLATKERT FOGALMA; AZ ÁLLATKERT, MINT SZABADTÉRÉPÍTÉSZETI KOMPOZÍCIÓ

Az állatkert kifejezést a magyar értelmező kéziszótár szerint a „különféle (vadon élő) állatfajok bemutatására (és tanulmányozására) létesített intézmények” esetében használjuk. Ez a megfogalmazás inkább csak az állatgyűjtemények meghatározására alkalmas,¹ amik rendeltetésük, látogathatóságuk és a bemutatott állatfajok származása alapján kategorizálhatók. A magyar jogszabály,² a Magyar Állatkertek Szövetsége (MÁSZ)³, valamint az Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége (WAZA, World Association of Zoos and Aquaria)⁴ is olyan állandó létesítményeket jelöl meg állatkertként, melyek a vadon élő állatok ex-situ védelme és bemutatása révén **oktatási** és **ismeretterjesztési** szerepet töltenek be, részt vesznek az in-situ **természetvédelmi** programok támogatásában és maguk is a **tudományos kutatói munka** színterei. A hármas szerepkör közül az Európai Unió 1999/22/EK állatkerti irányelve az állatkertek természetmegőrzési feladatait tekinti a legfontosabbnak, egyúttal elérendő célként határozza meg az állatkerteknek a biodiverzitás megőrzésben vállalt szerepének erősítését; ennek érdekében az állatkertek működését, engedélyezését és ellenőrzését segítő keretrendszerrel támogatja.⁵

Az állatkert és az állatotthon létesítésének, működésének és fenntartásának részletes szabályairól szóló 3/2001. (II. 23.) KöM-FVM-NKÖM-BM együttes rendelet ezt a rendeltetésből fakadó meghatározást a bemutatott állatfajok összetétele és látogathatósága tekintetében pontosítja. A magyar jogszabály külön kiemeli, hogy a fent meghatározott küldetésstudattal rendelkező intézmények közé nem tartozhatnak állatkereskedések, cirkuszi menaszériák és kizárólag házasított fajokat tartó gyűjtemények, továbbá a nemzeti parkok vadvédelmi célú intézményei és azok az állatgyűjtemények sem tartoznak ide, melyek évente kevesebb mint hét napon fogadnak látogatókat.⁶ A Magyar Állatkertek Szövetsége szakmai küldetése hangsúlyozza az állatkertek **rekreációs és turisztikai jelentőségét is.**⁷

A dolgozat a történeti állatkertek megújítására és ennek tájépítészeti eszközeire koncentrál. A kutatás nem terjed ki néhány speciális gyűjtemény típusra, melyek a történeti állatkertektől eltérő kihívásokat rejtenek; ide tartoznak az akváriumok, inszektáriumok, herpatáriumok és lepkekertek speciális gyűjteményi helyei, továbbá a mára háttérbe szorult állatkert típusok, a mozgó járműből

¹ JUHÁSZ et. al., 1972

² 3/2001. (II. 23.) KöM-FVM-NKÖM-BM együttes rendelet

³ MÁSZ honlapja, [utoljára elérve: 2022. 01. 18.]

⁴ CBSG, 1993

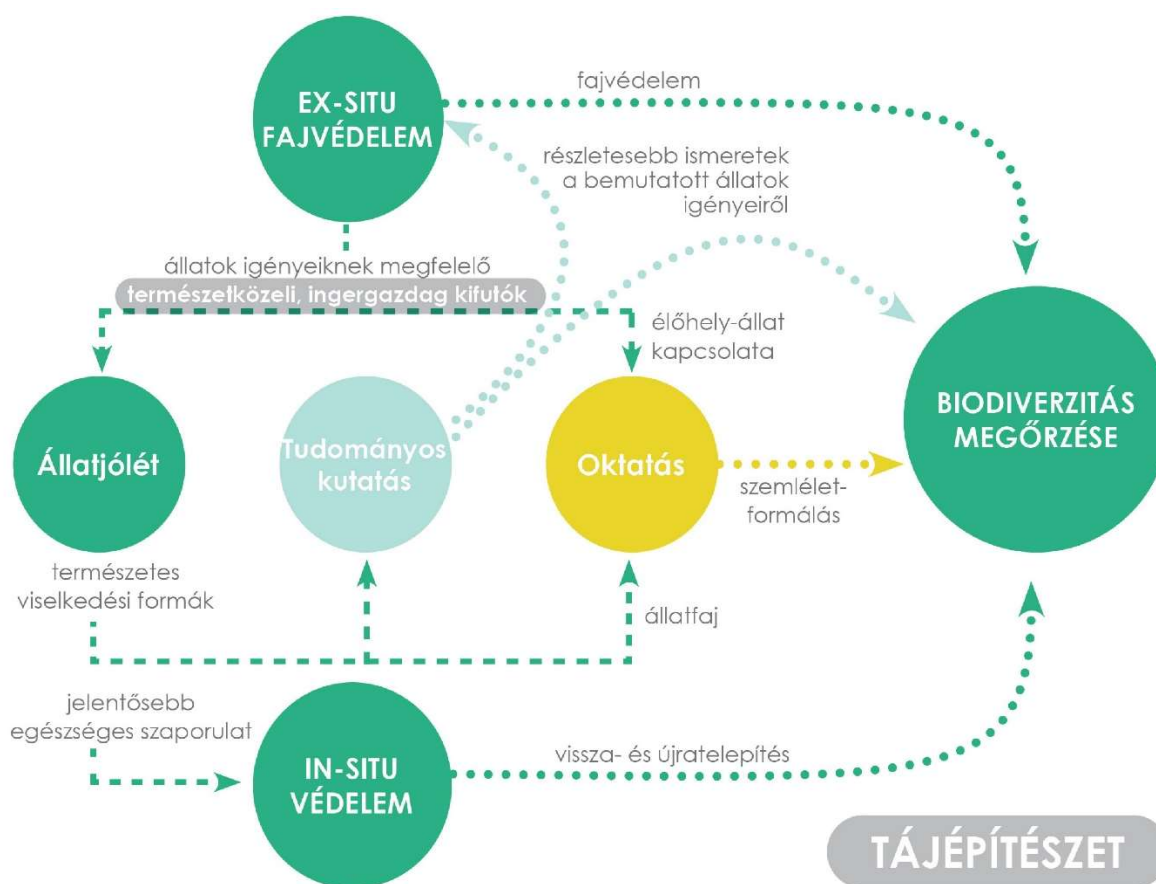
⁵ EU, ZOO DIRECTIVE, 1999

⁶ 3/2001. (II. 23.) KöM-FVM-NKÖM-BM együttes rendelet

⁷ MÁSZ honlapja, [utoljára elérve: 2022. 01. 18.]

történő érzékelés élményére alapozó szafari parkok is, melyek egészen más jellegű térkompozíciót igényelnek.

Az **állatkert legfontosabb feladata** biztosítani az állatkerti állatok jólétének feltételeit megfelelő gondozás és ideális környezeti tényezők által. Ennek hiányában az állatkert egyetlen feladatát sem láthatja el maradéktalanul, és létjogosultsága is megkérdőjelezhető. Ha az állat és a kifutó látványa azt a benyomást kelti a látogatóban, hogy az állat nincs jó helyen, vagy 'nem érzi jól magát', az a látogatónak sem jó, és a természetvédelmi üzenet sem tud hitelesen megjelenni, vagyis az állatkert nem tudja érvényesíteni oktatási szerepét. Az állatorvosi kutatásokat leszámítva zoológiai és etológiai tudományos munka is csak egészséges állatkerti állományon folytatható. Az állatkertek in-situ megőrzési programokat is csak egészséges állatszaporulat és nyitott – a biológiai sokféleség jelentőségéről tájékozott – látogatói közönség révén tudják hatékonyan működtetni és támogatni. Az állatkerti élmény, az állat-jólét és az állatkert küldetésének sikere alapvetően függ az állatok életterének, környezetének kialakításától. Az állatkerti kifutótervezés tehát egy sajátos szabadtérrendezési, -építészeti, növényalkalmazási feladat, azaz tájépítészeti feladat, ami kulcsszerepet tölt be az állatkert egészének működésében. (1. ábra)



1. ábra - A szabadtérépítészeti kompozíciók és hatásuk hogyan járulhat hozzá az állatkertek célkitűzéseinek eléréséhez

1.2. AZ ÁLLATKERTÉPÍTÉS SZAKTERÜLETEI

Egy állatkerti kifutó tervezése számos szakterület együttműködésén alapuló tájépítészeti feladat, ami számos szempontnak és szakterületi kívánalomnak kell megfeleljen: a látogatói elvárások, az állatkert természetvédelmi küldetése, az állatok igényei és gondozásuk biztonságos keretei integrált kezelést igénylő **tájépítészeti, építészeti, zoológiai, állatorvosi, gondozói, kurátori, zoopedagógiai és környezetpszichológiai együttműködést** igénylő feladat. Az állatkert tervezés szempontrendszere folyamatos fejlődésben, változásban van. Ahogy egyre többet tudunk meg az állatok valós igényeiről, az állatkerti környezetük formálását is az új információkhoz kell igazítani, de az állatkerttervezés érzékenyen kell reagáljon bolygónk változó klímaviszonyaira, a kibontakozó ökológiai válságra is; ezért az állatkerttervezés a biológiai, természettudományi - zoológia, etológia, ökológia, botanika - kutatási eredményekre is támaszkodik. A zoológus Heini Hediger (1908-1992) 1942-ben a biológia egy külön tudományágaként határozta meg a zoobiológiát, ami az ember és állat interakciója céljából létesült állatkerti közeggel foglalkozik, vagyis azzal, hogy ez a közeg milyen hatással van az interakció résztvevőire, s hogy az egyes tényezők hogyan és mennyire befolyásolják a résztvevőket.⁸ Hediger a zoobiológiának a következő hét aspektusát különbözteti meg: **ember; állat; technológia; tér; rendszerezés; pénzügyek és kutatás**. A tájépítészeti beavatkozások a zoobiológia öt aspektusára – ember, állat, technológia, tér, rendszerezés – közvetlen hatással bírnak, míg a kutatás és pénz kérdéskörére közvetett hatással vannak. A történeti állatkertek megújításával foglalkozó kutatásom a zoobiológia első öt aspektusát vizsgálja, és szabadtérépítészeti szempontok alapján határozza meg az egyes aspektusokat: **látogató; állat; állatgondozás és fenntartás; kifutó; térszerkezet**. Az állatkerti térszerkezet és a kifutók kialakítását a dolgozat az állatkert három résztvevői körének – a látogatók; az állatok; az állatgondozás és a fenntartás – igényei és szempontjai alapján értelmezi.

1.3. AZ ÉRTEKEZÉS CÉLKITŰZÉSE

A zoológusként ismert Dr. George B. Rabb⁹ *A Zoológiai Parkok Változó Szerepe a Biológiai Diverzitás Megőrzésében (The Changing Roles of Zoological Parks in Conserving Biological Diversity)* című 1994-ben megjelent munkájában¹⁰ deklaráta, hogy **az állatkertek a természetvédelemben betöltött szerepük megerősítése és megfelelő kommunikáció révén tudnak az ökológiai válságra, az élőhelyek pusztulásra és a biodiverzitás globális csökkenésére elfogadható választ adni**. A felhívását, hogy az állatkerteknek a közeljövőben természetmegőrzési központtá kell szerveződniük, a WAZA is az állatkertek természetmegőrzési világstratégiájába

⁸ „Zoobiology embraces everything in the zoo which is biologically relevant. It is that science which concerns itself with all those phenomena which occur in the zoological garden and-in the widest sense-are of biological importance.” - HEDIGER, 1965 p. 54.

⁹ és 27 évig volt a Brookfield Állatkert igazgatója. Munkája révén az állatkert fajmegőrzési központként működhet.

¹⁰ RABB, 1994

foglalta.¹¹ **Dolgozatom célja vizsgálni az állatkertek múltbéli és jelenkori megújítási stratégiáinak szabadtérépítészeti vetületét**, bízva abban, hogy a tájépítészeti kutatási eredményeim adaptálhatóak az állatkertek holisztikus fejlesztését célul kitűző stratégiákhoz. Ugyan létesülnek napjainkban is új állatkertek, ám jóval kevesebb mint kétszáz évvel korábban. Az EAZA 304 teljesjogú tagjának mindösszesen 6%-a, azaz 18 állatkert létesült az elmúlt 20 évben. (II. táblázat) Az állatkertek egy következő fejlődési stádiuma persze nem csak a történeti állatkerteket érinti. Az állatkertek megújulása csak hosszú fejlődési folyamat révén valósulhat meg, s ezért a nagy múltra visszatekintő történeti állatkertek különösen tanulságosak lehetnek, mert:

- több megújítási hullámon is átestek;
- jellemzően egyszerre több kor lenyomatát egymás mellett őrző állatkertek, és sok esetben műemléki oltalom alatt álló építményeket is magukba foglalnak (pl. London Zoo; Budapesti Állat- És Növénykert); bizonyos esetekben a kert egésze is műemléki oltalom alatt áll (pl. Rotterdam, vagy Antwerpen állatkertje);
- A történeti állatkertek bizonyítottan képesek megújulni és megfelelni a kor elvárásainak; Európában összesen 42 állatkert történeti állatkert üzemel még ma is (I. táblázat) és ezek közül csupán 5 nem tagja az Európai Állatkertek és Akváriumok Szövetségének (European Association of Zoos and Aquariums, későbbiekben EAZA), az összes többi történeti állatkert megfelel a szövetség elvárásainak: tudományos, ismeretterjesztési és fajmegőrzési munkát végez a szövetség által megkövetelt protokoll szerint.
- Rabb professzor szerint a mai állatkertek olyan holisztikus megújulás révén alakulhatnak természetmegőrzési központtá, melyhez hasonló léptékű fejlődést az állatkertté alakult menzszériák valósítottak meg a 19. században.

A dolgozatom célkitűzéseimhez igazodva történeti állatkertként határozom meg az 1907-ig létrejött intézményeket. Ebben az évben jött létre ugyanis az első olyan állatkert, ahol az állatokat egy élőhely részeként mutatták be, és melynek hatására a hagyományos, természettudományos alapozású, taxonomikus csoportosítás elvét lassan az ökológiai elvek szerinti bemutatás váltotta fel. Az 1907-ben létesült Hamburg-Stellingeni állatkert mintáját egyre több állatkert követte. Az 1907. évi szemléletváltás az állatkerti térszerkezet terén is jelentős változásokat eredményezett, vagyis az 1907 előtt létesült állatkertek legalább egy jelentős térszerkezeti változáson estek át. Az állatkertek megújítási stratégiáit elsősorban a történeti állatkerteken lehet elemezni.

Annak érdekében, hogy az egyes szabadtér kompozíciókat értékelni lehessen, ismerni kell az egyes állatkerttervezési korszakok jellegzetességeit és vívmányait. Munkám célja, hogy **az egyes korszakok innovatív állatkerttervezési megoldásainak viszonyát kutassam az adott kor kertművészeti stíluskorszakaival**, és ez alapján **meghatározzam a szabadtérépítészeti szempontból elkülöníthető állatkerttervezési stíluskorszakokat**, majd vizsgáljam, hogy az egyes állatkerttervezési

¹¹ CBSG, 1993

stíluskorszakok milyen stratégiák mentén egyeztethetők össze a kortárs állatkerttervezési szempontokkal.

Egy állatkert **távlati fejlesztési irányait** a park egészének felülvizsgálatával lehet megfelelően megalapozni. A **térszerkezeti fejlődés vizsgálata** során a különböző korszakok kiemelkedő kompozícióit az adott korszak tükrében kell értelmezni, ahogyan a kor társadalmi, tudományos és gazdasági erői formálták az aktuális építészeti és kertművészeti stíluskorszakok eszköztárával. Ilyen jellegű térszerkezetfejlődési kutatások mentén formálja távlati fejlesztési koncepcióját az amszterdami Artis Zoo (a kutatást a művészettörténész emeritus, Dr. Erik. A. de Jong¹² végzi) és az antwerpeni állatkert is (Evi Van de Weyer¹³ örökségvédelmi munkatárs vezetésével).

Az állatkertek természetvédelmi üzenete, a biodiverzitás és a környezet megóvása érdekében végzett szemléletformáló tevékenység akkor lehet igazán hatékony, ha az állatkertek a környezetterhelő hatások csökkentésével is követendő példát mutatnak, s ezért a kutatásban **kitérek az állatkerttervezés fenntartható tervezési szempontjaira** is.

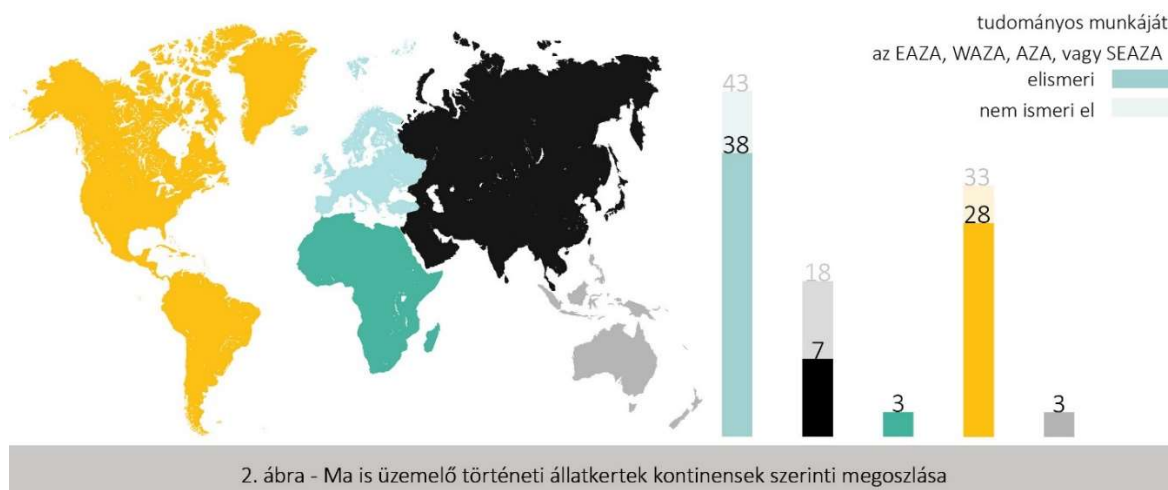
¹² DE JONG, 2017

¹³ VAN DE WEYER, 2017

2. KUTATÁSI MÓDSZERTAN

2.1. AZ ÉRTEKEZÉS MÓDSZERTANI FELÉPÍTÉSE ÉS LEGFONTOSABB FORRÁSAI

Az értekezés forrásai négy kategóriába sorolhatók: szakirodalmi források; archív képek és térképek; személyes interjúk; helyszíni szemlék. A ma is üzemelő állatgyűjtemények és állatkertek legnagyobb arányban Európában és Észak-Amerikában találhatók (2. ábra), ezért a kutatásban nemzetközi szervezet által is elismert európai (28) és észak-amerikai állatkertek (7) szerepelnek.



Az értekezés **szakirodalmi kutatásának célja** meghatározni a történelmi állatkertek értékes szabadtérépítészeti kompozícióit és a megújításukhoz szükséges szabadtérépítészeti szempontból releváns állatkerttervezési szempontokat. A 3.1. fejezet az utóbbira, a három állatkerti résztvevői kör szabadtérépítészeti megoldást feltételező szempontjaira és igényeire koncentrál az állatkerti állattartást átfogó szakirodalom kutatással;¹⁴ az állatok területi és környezeti igényeivel foglalkozó zoobiológiai szakirodalom;¹⁵ állatkertépítészeti szakirodalom;¹⁶ a hazai jogszabály rendeletei;¹⁷ állatorvosokkal,¹⁸ kurátorokkal,¹⁹ állatkerttervező építészekkel,²⁰ állatkerttervező tájépítészekkel,²¹ művészettörténésszel,²² és állatgondozó szakemberrel²³ készített személyes interjúk; EAZA-,²⁴

¹⁴ PIES, 2000; IRWIN, 2013

¹⁵ HEDIGER, 1964; HEDIGER, 1969; MASON, 1991.; MELLOR-BEAUSOLEIL, 2015

¹⁶ COE, 1985, COE, 1994, COE, 2017.; VLIET, 2015

¹⁷ 3/2001. (II. 23.) KöM-FVM-NKÖM-BM együttes rendelet az állatkert és az állatotthon létesítésének, működésének és fenntartásának részletes szabályairól;

348/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a védett állatfajok védelmére, tartására, hasznosítására és bemutatására vonatkozó részletes szabályokról;

85/2015. (XII. 17.) FM rendelet a veszélyes állatfajokról és egyedeik tartásának szabályairól.

¹⁸ PAP, 2014; SÓS, 2014

¹⁹ SCHWAMMER, 2016; SCHMIDT, 2017; ZINGG, 2016; SZÁNTHÓ, 2017;

²⁰ NEVERS, 2013; FOBES, 2013

²¹ VAN VLIET, 2017; HANULAKOVA, 2017

²² VAN DE WEYER, 2017; DE WIT, 2017

²³ BOYD, 2014

²⁴ Európai Állatkertek és Akváriumok Szövetségének 2014-es budapesti (Szeptember 23-27.) és a 2015-ös wroclaw-i (Szeptember 15-19.) éves konferenciája

valamint a Zoo Design konferencia²⁵ előadásai alapján. A szakirodalmi kutatás másik fejezetében az állatkertek korszakait különítem el az állatkertek történetét összefoglaló könyvek és cikkek információi alapján.²⁶ A fejlődés szempontjából kulcsfontosságú és az egyes állatkerttervezési stíluskorszakok pionír állatkertjének kompozícióját részletesebben is vizsgálom az adott állatkertek történetét összegző publikációk és a tervezők életművét feldolgozó szakirodalom,²⁷ történeti térképek²⁸ és archív felvételek alapján. A fejlődéstörténeti kutatást olyan állatkertek vizsgálatával egészítem ki, melyekben legalább egy állatkerttervezési stíluskorszak jegyei kifinomult megfogalmazásban jelennek meg, vagy nyernek új értelmezést.

A **vizsgálatok** is két fejezetre különülnek, az elsőben (4.1. fejezet) a kertművészeti stíluskorszakoknak az állatgyűjtemények korszakaira (3.2. fejezet) gyakorolt hatását vizsgálom, és ez alapján határozom meg az állatkerttervezési korszakokat. Az egyes állatkerttervezési korszakok bemutatása a történeti kutatás mellett saját helyszíni vizsgálatokra is támaszkodik (III. táblázat). A 4.2. fejezetben azt vizsgálom, hogy az állatkerttervezési stíluskorszakok milyen kompozíciós eszközökkel és milyen mértékben vették figyelembe az állatkerti résztvevői körök – az állatok, a látogatók, valamint az állatgondozás és kifutófenntartás – igényeit és szempontjait (3.2. fejezet).

Az **esettanulmányok** négy fejezetében három különböző léptékben és eltérő mélységben vizsgáltam a személyesen felkeresett 35 állatkertet. A III. táblázat összegzi a szemlézett állatkerteket, a helyszíni vizsgálat szempontjait és a dolgozat fejezeteit, melyekben az adott állatkertek részletesen szerepelnek. Az egyes állatkertek kiválasztásának szempontjai között átfedések vannak: egy-egy állatkert minden kutatási szempontból jelentős, más állatkerteket pedig kizárólag kiemelkedő kortárs állatkerttervezési kompozíciók kutatásának reményében kerestem fel. Bizonyos állatkertek nem várt kutatási célok tekintetében is érdekesnek bizonyultak, de a kutatási mintában szerepelnek olyan állatkertek is, melyeket a dolgozatban részletesen nem emelek ki. Minden felkeresett állatkertben vizsgáltam a kiemelkedő kortárs állatkerti **szabadtérépítészeti kompozíciókat**, a **fenntarthatósági tervezési szempontokat** és az egyes állatkerttervezési stíluskorszakok **kiemelkedő kompozícióját**, valamint megvizsgáltam az állatkert **elhelyezkedését és külső kapcsolatait**. Az egyes állatkertek kiválasztásának speciális szempontjait az 1. táblázat foglalja össze.

Először **az állatkertek elhelyezkedését és külső kapcsolatait vizsgáltam**, és ehhez 19 közparkban vagy kastélykertben létesült állatkertet kerestem fel. A szakirodalmi kutatás alapján egyes, közparkban létesült állatkertek nem bizonyultak az állatkert külső kapcsolatai szempontjából jelentősnek (Wrocław

²⁵ 2017. Április 4-7 között Wrocław-ban rendezett Zoo Design Konferencia

²⁶ KOABNER, 1994; HOAGE, 1996; STREHLOW, 1996; CSŐRE, 1997; KAMP és ZEDDELMEIER, 2000; HANCOCKS, 2001.; KISLING, 2001; BARATAY, 2002; FIBY, 2008; RABB, 2010

²⁷ HAGENBECK, 1912; OSBORNE, 1996; ZIMMERMANN, 1997; FOSTER, 1999; GERHARD, 2016; ZEDINGER, 2002; KURDOVSKY, 2005; BARRINGTON, 2005; AMES, 2008; SCHRATTER, 2012; BIERLEIN, 2017; CHARMAN, 2017

²⁸ **Schönbrunn:** Az állatkert által közrebocsátott térképek 1819, 1886, 1889, 1898, 1903, 1906, 1910, 1924, 1931, 1932, 1935, 1937, 1939, 1955, 1962, 1971, 1981, 1992, 1996, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2012, 2015.

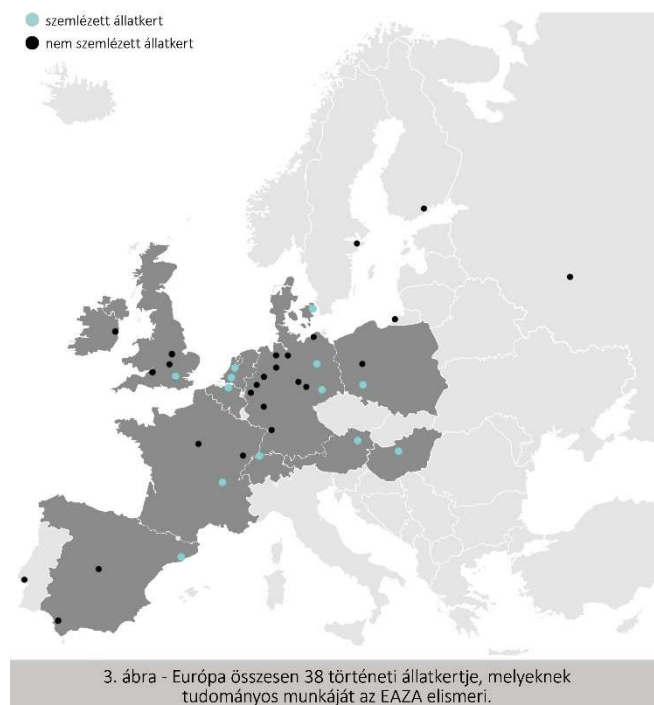
Zoo, Parc Zoologic de Barcelona, San Diego Zoo, Tracy Aviary, Debreceni Állatkert, Veszprémi Állatkert, Nyíregyházi Állatkert), míg más, intenzív városi szövetben elhelyezkedő állatkertek (Artis Zoo, Anwerpen Zoo, Basel Zoo, Rotterdam Zoo) kimondottan érdekesnek tűntek. Az 5.1. fejezetben így végül **16 állatkert alapításkori és jelenlegi elhelyezkedését, valamint külső kapcsolatait mutatom be részletesen.**

1. táblázat – A 35 szemlézett állatkert (III. táblázat) kiválasztásának szempontjai

Kiválasztás szempontja	Ez alapján, szemlézett állatkertek száma
- olyan állatkert, mely tudományos munkáját nemzetközi állatkerti szervezet(ek) is elismeri(k)	- 34 tagja az AZA, EAZA, vagy WAZA szervezetnek
- történeti állatkert	- 15 történeti állatkert
- közparkban vagy kastélykertben létesült állatkert	- 19 állatkert

Az állatkertek **belső kapcsolatait és a történeti állatkertek térszerkezeti fejlődését**

az 5.2. fejezetben vizsgálom. Európa 38 ma is üzemelő, az EAZA által elismert állatkertje közül (3. ábra) 13 kiemelkedő történeti értékkel rendelkező állatkertet vizsgáltam, melyek közül négy állatkert részletes térszerkezeti fejlődéstörténeti kutatását végeztem el archív térképek, történeti ábrák és képek, szakirodalmi kutatás, személyes interjúk és helyszíni szemlék alapján. A négy állatkert mindegyike a kortárs természetelvű kompozíciókon kívül több állatkerttervezési stíluskorszak sajátosságait hordozza:



Schönbrunn – barokk, eklektikus és panoráma; Antwerpen – tájképi, eklektikus és panoráma; London – modern és panoráma; Budapest – eklektikus és panoráma. Itt vizsgálom meg az egyes állatkertépítészeti stíluskorszakok megjelenését és azt, hogy milyen tájépítészeti eszközökkel és mennyire sikerült összeegyeztetni a kortárs állatkertépítészeti elvekkkel és elvárásokkal. Vizsgálom továbbá az értékes, ám korszerűtlenné vált történeti értékek kezelésének, integrációjának térszerkezeti és kifutótervezési lehetőségét is az állatkertmegújítási stratégia keretében.

A **kortárs állatkerti kifutók tervezési szempontjait** (5.3. fejezet) az összes szemlézett állatkertben vizsgáltam. A kortárs tájépítészeti eszközrendszerrel megújított állatkerti kifutókat 13 állatkert 14, különbözőképp innovatív állatkerti kifutójának vizsgálata alapján mutatom be. (III. táblázat) A kifutók három téregységének szabadtérépítészeti tervezési elveit a helyszíni szemlék, az EAZA állatkerti állattartás tapasztalatait összegző útmutatók, az állatkerttervezés szempontrendszer (3.2. fejezet), a

Zoo Design Organization által üzemeltetett ZooLex adatbázis²⁹ és a helyszínelések során az állatkertekben dolgozó szakemberekkel készített interjúk alapján összesítem. A téregységek együttes kompozíciójának sajátos szempontjait a koppenhágai állatkert elefánt-kifutóján szemléltetem, mely kifutó részletes vizsgálatát Katrine Friholm – az állatkert zoológiai projekt menedzserének – és Eddie Bach – zoológiai projektvezetőjének – segítségével pontosítottam. A kifutótervezés térkompozíciós elvei között hangsúlyosan szerepelnek azok a környezetalakítások, melyek jól segítik az állatkerteket célkitűzéseik elérésében, és összehangolják az állatkerti résztvevői körök különböző érdekeit.

Az állatkert energia-, takarmány- és vízigénye, valamint hulladéktermelése, illetve ökológiai lábnyoma kifejezetten nagy. Környezettudatos attitűdre nem csak a természeti degradáció okainak és hatásainak ismertetése révén nevelhet az állatkert, hanem példamutatás által is. Az EAZA 2021-2025 stratégiájának fontos célkitűzése az állatkertek ökológiai lábnyomának csökkentése.³⁰ Az állatkerti szabadterépitészet fenntartható tervezési szempontjait az 5.4. fejezet összegzi a 35 helyszínelés és az állatkertek tervezésével, üzemeltetésével foglalkozó szakértőkkel készített interjúk alapján.

Az állatkerti állattartást szabályozó jogszabályok az egyes állatfajoknak biztosítandó terület méretére koncentrálnak, és ezt a paramétert az állatkerteknek kötelességük teljesíteni; a kifutók méretének összehasonlítása tehát mellékes szempont. Az állatok környezeti igényét összefoglaló fejezetben (3.1.1. fejezet) az esettanulmányok célja a komplex kifutók kialakításának vizsgálata. A helyszíni tapasztalatok szerint az egyes állatkertek a saját téri adottságaikhoz igazodóan, egyedi módon teremtenek a különböző állatfajok számára értelmezhető választási lehetőségeket és konstruktív kihívásokat. A bejárások során megvizsgáltam az állatok és a látogatói környezeti igényeit (3.1.2. fejezet), illetve a fenntartói, állatgondozói szempontok rendszerét. (3.1.3. fejezet). A kifutó biztonsági protokolljához tartozó technológiai megoldásokra és műszaki paraméterekre a dolgozat nem tér ki, mert ezeket részletes jogszabályok és az EAZA állattartási segédletei határozzák meg. A kifutórészek elemeinek pozícionálásával (összekötő táv-működtetésű ajtók, barrierék a társaskifutókban, az állatgondozást megkönnyítő beépített, időzített és hosszútávú etetők, manipulációs folyosók) foglalkozom, de a fajonkénti specifikációval nem, mert erről a Zoo Design Organization részletes és szisztematikus adatbázist tart fent.³¹

²⁹ ZOOLEX adatbázis hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2023. 02. 26.]

³⁰ EAZA, 2021

³¹ ZOOLEX adatbázis hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2023. 02. 26.]

2.2. KUTATÁSI KÉRDÉSEK

1. Milyen kapcsolatok figyelhetők meg az állatkertervezési korszakok és a kertművészeti korszakok kompozíciós elvei és stílusjegyei között?
2. Milyen hatással voltak az egyes tájépítészeti stíluskorszakok az állatkertben élő állatok életkörülményeire - a mai kor felfogása szerinti állatjólét figyelembevételével?
3. Hogyan lehet az egyes állatkertépítészeti stíluskorszakok térkompozíciós egységeit integrálni a mai tudományos intézmények térszerkezetébe, s van-e olyan tájépítészeti stíluskorszak által inspirált állatkertépítészeti korszak, mely jól integrálható?
4. Hogyan reagált az állatkertervezés elvi és módszertani megközelítése a globális környezeti és ökológiai problémákra és kihívásokra?
5. Hogyan újulhatnak meg hatékonyan az állatkertek? Milyen és milyen szintű beavatkozások és stratégiák mentén valósult meg a fejlődés?
6. Hogyan harmonizálható mindhárom résztvevői kör – látogatók, állatok, állatgondozás és fenntartás – igénye és érdeke, miközben az állatkertek célkitűzései is hatékonyan érvényesülnek?
7. Hogyan lehet az állatkerti terek rendszerébe és az állatkerti narratívába integrálni azokat a műemléki oltalom alatt álló épített elemeket és szabadtérépítészeti kompozíciókat, melyek nem tudnak az állatok igényeiről alkotott kortárs álláspontnak megfelelően funkcionálni? Lehetséges-e ezek eredeti funkció szerinti hasznosítása, vagy hogyan kaphatnak új értelmezést? Mennyire határozzák meg a történeti állatkert fejlődési, fejlesztési lehetőségeit az épített- és kertörökségi értékek?
8. Az állatkert, mint közparkba vagy kastélykertbe integrált új funkció a többlet infrastruktúra igény mellett adhat-e valami pozitívumot is a befogadó zöldfelületnek? Létrejöhethet-e mindkét szabadtérépítészeti alkotás számára kedvező téri és funkcionális helyzet az együttélésből?
9. Milyen külső kapcsolatok figyelhetők meg az egyes állatkertek esetében? Milyen reláció figyelhető meg az állatkertek elhelyezkedése és külső kapcsolataik jellege között?
10. Milyen tervezési elvek járulhatnak hozzá az állatkertek fenntarthatóbb üzemeléséhez, különös tekintettel arra, hogy az állatok, s főképp a nagyvadak fenntartása ökológiai és gazdasági szempontból is „költéses”?

3. SZAKIRODALMI KUTATÁS

3.1. AZ ÁLLATKERTTERVEZÉS SZEMPONTRENDSZERE

Az állatkerttervezés legfontosabb célja, hogy lehetőleg **minden állatkerti résztvevői kör igényeit kielégítő környezetet** teremtsen: melyben az állat jól és kényelmesen érezheti magát; mely ideális feltételek teremt az állatgondozás számára; mely kellemes időtöltést tesz lehetővé a különböző igényekkel rendelkező látogatók számára; és melynek köszönhetően kiteljesedhet az állatkertek nevelési-, természetvédelmi és kutatási küldetése. Ez az ideális állapot nehezen érhető el, mert az egyes résztvevői körök igényeinek megfelelő szabadtérépítészeti megoldások a másik résztvevői kör érdekeit akár negatívan is befolyásolhatja. A különböző résztvevői körök érdekeinek, igényeinek ismerete elengedhetetlen a jó szabadtérépítészeti tervhez. A három résztvevői kör igényeit a 3.1.1.; 3.1.2.; és 3.1.3. alfejezetekben vizsgálom.

3.1.1. AZ ÁLLATOK IGÉNYEI

A vadon élő állatok házasítása már 12.000 éves múltra tekint vissza,³² mégis a szemlélet, hogy mitől és hol érzi jól magát egy állat, még mindig folyamatosan formálódik. Az állatkerti állat-jóllét legfontosabb szempontjai napjainkban is az állatok éhség-, szomjúság-, kényelmetlenség-, fájdalom-, félelem-, szorongás érzetének elkerülése, a sérülések, betegségek megelőzése, valamint a természetes viselkedés gyakorlása („*The Five Freedoms*”),³³ ezt tekinti alapelvnek az állat-ökológus és etológus Paul A. Rees *An introduction to Zoo Biology and Management* című könyvében is.³⁴ A biztonságos környezet megteremtése és a negatív tényezők kiküszöbölése elengedhetetlen a kifutón belül, de nem feltétlenül elegendő az ideális életkörülmények megteremtéséhez. Az állatok jóllétét nem csak a fizikai egészségi állapota befolyásolja. Az állatkerti állatok sztereotip viselkedési formái – mint például a látszólagos funkció nélküli tevékenység, sűrűn ismételt, abnormális viselkedés – egyfajta jelzésként értelmezhetők, melyek felhívják a figyelmet az állat egészségének holisztikus értelmezésére. Ezek a *sztereotip viselkedési formák* ugyanis stressz, vagy nem megfelelő **környezeti feltételek** hatására jelentkeznek.³⁵ A fogságban élő állatok fizikai és mentális egészségi állapotára – természetes viselkedési formáinak skálája és gyakorisága – alapján lehet következtetni. Az általános állat-jóllét értékelésére az állatorvos kutató, Ngaio J. Beausoleil öt tényezőt különített el: **táplálás, környezet, egészségi állapot** (fizikai), **viselkedés és mentális állapot**.³⁶ Az állatkerti állatok számára ideális életkörülmény tehát az állatok **étrendjének, gondozásának és életterének** a tudomány aktuális állásfoglalásának megfelelő fejlesztése révén biztosítható. Az Európa Tanács az állatkertekkel

³² KISLING, 2001 p. 7.

³³ A fogvatartott állatok jóllétét jellemzően öt szempont ('the five freedoms') alapján értékelik: az állat éhség és szomjúság érzete; a diszkomfort érzet; a fájdalom, sérülés vagy betegség; a félelem és szorongás; valamint a természetes viselkedésformák. HMSO, 1965

³⁴ REES, 2011

³⁵ MASON, 1991

³⁶ MELLOR-BEAUSOLEIL, 2015

szemben támasztott alapkövetelménynek tekinti „az állatok olyan körülmények közötti elhelyezését, mely megfelel az egyes fajok biológiai és védelmi szükségleteinek...”.³⁷ Az egyes állatfajok szükséglete és környezet igénye csak in-situ etológiai és zoológiai kutatások, valamint ex-situ zoobiológiai megfigyelések alapján körvonalazható.

Az állatkerti kifutótervezést és állattartást Magyarországon a következő rendeletek szabályozzák:

- 3/2001. (II. 23.) KöM-FVM-NKÖM-BM együttes rendelet az állatkert és az állatotthon létesítésének, működésének és fenntartásának részletes szabályairól;
- 348/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a védett állatfajok védelmére, tartására, hasznosítására és bemutatására vonatkozó részletes szabályokról;
- 85/2015. (XII. 17.) FM rendelet a veszélyes állatfajokról és egyedeik tartásának szabályairól.

A 85/2015-ös rendelet a veszélyes állatfajok tartásának biztonsági intézkedéseit, a kifutók elhatárolási módjainak paramétereit szabályozza, a 3/2001-es rendelet viszont az egyes állatkertben tartott állatfajok, állatcsoportok terület- és térigényét: a külső és belső kifutók minimális alapterülete, magassága, térfogata; egy kifutóban tartott egyedek maximális száma. Ezen felül olyan berendezési tárgyakat is előírja, melyek az adott fajra leginkább jellemző viselkedési formákat ösztönzik: mászás, függeszkedés, ásás, fürdés számára eszközök, medencék, alvó- és búvóhelyek, puha rugalmas aljzat, fedett pihenő, dagonyázó és fajspecifikus minimális kifutóhossz. Heini Hediger már 1964-ben megállapította, hogy az állatok számára az életterük „minősége”, összetettsége sokkal fontosabb annak méreténél. Tehát a kifutó méretére koncentráló és egyéb, egy engedélyező hatóság számára objektíven mérhető paramétereket tartalmazó szabályzatban előírt környezeti adottságok és elemek még nem elegendők az állat-jóllét garantálásához; ezek inkább minimális felételnek tekinthetők. Az állatkerti állatok jóllétét befolyásoló környezettel kapcsolatos kutatási eredményeknek és az optimális állatkerti környezet kialakítását szolgáló projektek tapasztalatainak megosztása céljából szervezték 2017-ben, Wroclaw-ban a Nemzetközi Zoo Design Konferenciát, melyen személyesen is részt vehettem. A konferencia kiemelt előadója, az elismert állatkert tervező tájépítész Jon Charles Coe, aki az állatkerti állattartás zoológiai szempontrendszerét („*The Five Freedoms*”)³⁸ a kifutó-tervezés **tájépítészeti és zoobiológiai szempontrendszerével** egészítette ki a *Környezetgazdagítás beágyazása az új állatkerti létesítmények tervezésében* című előadásában (*Embedding Environmental Enrichment into New Zoo Animal Facility Design*)³⁹. A „*Five New Freedom To...*” irányelv szerint a kifutóban az állat számára lehetővé kell tenni:

- a kompetencia elérésének szabadságát (normális létfunkciók hatékony gyakorlása);
- a választás lehetőségét és képességét;
- az irányítás lehetőségét (események menetének befolyásolása);

³⁷ EU, ZOO DIRECTIVE, 1999

³⁸ ASPCA (Amerikai Állatkínzás Elleni Társaság) hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2020.08.07.]

³⁹ COE, 2017

- a változatosság megtapasztalásának lehetőségét (az egyneműség és monotonitás hiánya);
- a komplexitás megtapasztalásának lehetőségét.

A „*Five New Freedom*” irányelvek túlmutatnak az állatkerti állattartás, a zoobiológia alapú kifutótervezésen.⁴⁰ Jon C. Coe megfogalmazása szerint a fogvatartott állat szabadságát az állat számára rendelkezésre álló választási lehetőségek száma és a döntéshozás képessége alapján lehet értékelni. Egy állat annál szabadabb, minél jobban tudja irányítani környezetét és a körülötte zajló eseményeket.⁴¹ Dönteni különböző választási lehetőségek között viszont akkor tud, ha számára is **jól értelmezhető választási lehetőségek** adódnak, és az alternatíva az állat számára is kedvező lehet. Megfelelő választási lehetőségeket az állat viselkedési formáinak és az állatfaj természetes élőhelyének ismerete esetén biztosíthatunk. Az állatkerti állatok etológiai és élőhelyi jellemzőinek ismerete ma még nem teljes körű, de ez a tudás a tudományos megfigyelések révén folyamatosan bővül. Az EAZA azzal a céllal jött létre 1992-ben, hogy az állatkertek küldetését a nemzetközi együttműködés révén segítse és támogassa az állatok igényeinek megfelelő életkörülmények biztosításában.⁴² Az EAZA populációmenedzsment programja (EAZA Ex Situ Program, EEP) és fajspecifikus tanácsadó csoportjai (Taxon Advisory Groups, TAGs) által kidolgozott fajspecifikus állattartási javaslatok (Best Practice Guidelines, BPG) részletesen bemutatják egy-egy faj igényeit és a gondozást, szaporítást meghatározó irányelveket,⁴³ melyek a gyakorlati zoobiológián alapulnak és a kifutó-tervezéshez, -fenntartáshoz és az állatgondozáshoz is iránymutatást nyújtanak.

3.1.2. A LÁTOGATÓK IGÉNYEI

Az állatkerti látogatás célja értelemszerűen, hogy a látogató **állatokat láthasson**, ám önmagában az állat látványa nem biztos, hogy rendszeres visszatérésre bírja a látogatókat. A különleges és személyes állatkerti élmény kulcsa a komplexitás; tanúja lenni az állatok jellegzetes aktív viselkedési formáinak, az állatok közötti interakcióknak különleges élményt jelent, ami maradandóbb, mint egy-egy állat puszta látványa. A látogatók számára is fontos, hogy úgy érezzék, az állat **jó körülmények között él**. A látogatók nagyrésze persze laikus, de a szűk kifutók, vagy repetitív és sztereotip viselkedés látványa esetén nehéz nem arra gondolni, hogy az állat nincs jó helyen, nem érzi jól magát az állatkertben; ez a kedvezőtlen benyomás frusztrálttá teheti a látogatót. Az állatok számára komfortos környezet biztosítása tehát a látogatók szemszögéből is kiemelkedően fontos.

A látogatóközönségnek **kényelmes környezetre** is szüksége van a kellemes időtöltéshez. A látogatók kora, száma és a látogatás célja befolyásolja, hogy mitől válik az állatkerti környezet és a látogatás kényelmessé. Másképp lehet megszólítani a gyerekeket, mint a felnőtteket; más igénye van egy turistának, aki lehet, élete során csak egyszer látja az állatkertet, és más a helyi lakosnak, aki akár minden évszakban ellátogat az állatkertbe; és egészen eltérő környezet lehet ideális egy randevúzó

⁴⁰ PIES, 2000; REES, 2011; IRWIN, 2013

⁴¹ COE, 2017

⁴² EAZA hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2023.02.05.]

⁴³ EAZA hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2023.02.05.]

párnak, és megint más egy iskolás csoportnak. A látogatók számának időbeli megoszlása befolyásolja az állatkert látogatói létesítményeinek méretezését, valamint a kifutóra nyíló, ún. betekintő pontok számát és jellegét. Minden igény kielégítése fontos lehet, de a megfelelő egyensúly a látogatók ismeretében teremthető meg; összhangra kell jutni abban, hogy az állatkert milyen mértékben igazodik a gyerekek és a felnőttek igényeihez, mennyire alapozhat a látogatók már megszerzett tudására, s milyen eszközökkel tudja a szemléletformálási célokat elérni. A legtöbb állatkert nyilvántartást vezet a látogatói adatokról, de általános elv, hogy a gyerekekre egyre nagyobb hangsúlyt érdemes fektetni. Az Amerikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége (AZA) által 2022-ben publikált felmérés szerint az Amerikai Egyesült Államok állatkertjeit látogató évi 183 millió ember 57%-a 11 éves vagy fiatalabb, 32%-a pedig 21 és 34 év közötti.⁴⁴ A Magyar Állatkertek Szövetsége is fontos célcsoportnak jelöli meg a 14 éven aluli látogatókat; részletes adatokat utoljára 2000-ben közöltek, ami 1,5 millió 14 év alatti gyermeklátogatót jelezett a magyar állatkertekben.⁴⁵ A látogatók többsége tehát gyermek; három felnőtt látogatóból átlagosan kettő gyermekkel érkezik⁴⁶. Alapvető tehát, hogy a **gyerekeknek** értékes és szórakoztató időtöltésben legyen részük, amit az érdekes és jól értelmezhető zoopedagógiai eszközök segítenek elő.⁴⁷ A gyermekek új ismeretek iránti kíváncsiságát könnyebb fenntartani, ha egymás után különböző impulzus éri őket, s így az ismeretterjesztést szolgáló elemek, az állatkerti betekintők és játszóelemek megfelelő aránya, tematizálása és sorrendje kellemes kikapcsolódást nyújthat a gyermekekkel érkezők számára.

A kellemes időtöltéshez hozzátartoznak az étkezési lehetőségek, illemhelyek, padok és hulladékgyűjtők is, de a látogatók általános **biztonságérzete** szintén fontos a kikapcsolódáshoz. Fantasztikus élményt nyújt, ha az egyébként veszélyes vadállatok látszólag szabadon kószálnak, mégis fontos, hogy a gyermekek számára is egyértelmű legyen a látogatói terek határa. Ha a szülők, nevelők minden pillanatban a gyermek(ek) testi épsége miatt aggódnak, nem tudnak az állatkerti üzenetre, a gyermek(ek) szemléletformálására és oktatására koncentrálni, s végül az állatkerti élmény nem lesz kellemes, élményszerű sem a gyerek(ek) számára, sem a szülők, nevelők számára. A látogatói létesítmények akadálymentes megközelíthetősége jogszabályi előírás, de a kifutókra nyíló betekintők kialakításakor is fontos figyelembe venni a kerekesszékekkel közlekedők szemmagasságát is.

3.1.3. A KIFUTÓ-FENNTARTÁS ÉS AZ ÁLLATGONDOZÁS SZEMPONTJAI

Az állatkerti kifutó kialakítása során az állatgondozási és fenntartási feladatok segítése is fontos szempont, ami a gondozók, a személyzet hatékonyabb munkavégzéséhez is szükséges, miközben az állatok fenntartással kapcsolatos zavarása is csökkenthető. Az alábbi, állatgondozással és kifutó-fenntartással kapcsolatos munkafolyamatok befolyásolhatják a kifutók kialakítását.

⁴⁴ AZA, 2022

⁴⁵ MÁSZ hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2022.01.18.]

⁴⁶ AZA, 2022

⁴⁷ NAGY, 2013

AZ ÁLLATOK GONDOZÁSA

Az állat kiengedése a kifutóba és – a kifutófenntartási és állatgondozási munkálatok idejére – beteretése a belső térbe rendszeres tevékenység, amikor a legfontosabb a **biztonság**, a **kontroll**, a kifutó adottságainak és az állatok szokásainak ismerete. Minél összetettebb egy kifutó, minél töredezettebb a kifutó alaprajzi formája, annál több lehetőség adódik az állat számára az elbújáshoz, azaz a gondozó annál nehezebben tudja beteretelni az állatot. Az állatok életterét határoló ajtók ezért távolról üzemeltethető, úgynevezett súberek. A technológiát az állatfaj és az állatkerti protokoll határozza meg, míg a speciális menedzsmentről és a biztonsági eszközökről Monika Fiby állatkerttervező tájépitész vezet széleskörű nyilvántartást.⁴⁸ A variabilitás és a kritikus helyeken kamerák felszerelése tovább fokozza a kifutó-menedzsment biztonságát. Fontos biztonsági szempont még az állat szökési lehetőségének csökkentése az állat egyes életterei között kialakított – két ajtó által közrefogott – **zsilippel**, ahol egyszerre csak egy ajtó nyitható.⁴⁹ A zsilipként funkcionáló folyosók speciális változata a **manipulációs folyosó**, mely az állat méreteihez igazodva csak egyirányú forgalmat tesz lehetővé, és rendelkezik olyan rövid, zárható szakasszal, mely nem enged az állatnak mozgásteret. Ha a gondozóknak és az állatorvosoknak kívülről hozzáférési lehetőségük is van, akkor a manipulációs folyosó megkönnyítheti a veszélyes állatok egészségi állapotának nyomon követését, s egyes rutin vizsgálatoknak az állatok lenyugtatása nélkül való elvégzését. A vizsgálat sikeréhez persze szükség van az állat nyugodt viselkedésére, ami szoktatással is elérhető: rendszeres tréning során az állat hozzá tud szokni a rövid ideig tartó bezártságához, ha azt tapasztalja, hogy eközben is biztonságban van.⁵⁰

Az állatok táplálása különös szakértelmet igényel. Nagytestű állatok, mint az elefántok és az orrszarvúak étrendjét fontos az egyed aktuális testsúlyához igazítani. A rendszeres mérést úgynevezett mérleghidak teszik lehetővé.⁵¹ A mérleg egy árokban kap helyet, praktikusán a manipulációs folyosó valamely részén. A táplálék minősége, mennyisége, változatossága és gyakorisága mellett fontos tényező, hogy az állat hogyan jut hozzá az táplálékhoz. Élelem és víz keresése tartja mozgásban a vadon élő állatokat, de a fogságban élő állatok aktivitása is fokozható az élelem változatos elhelyezése révén. A variabilitást segítheti, ha a kifutókban több beépített, fajspecifikus etetőpont is van. Beszélhetünk az állat által aktivált környezetgazdagítási elemekről és automatizált, változó időpontokban kinyíló etetőkről is. Ezek a konstrukciók fajspecifikus környezetgazdagítási elemek, melyeket célszerűen tud a gondozó a kifutón kívülről is üzemeltetni, míg a műszaki kialakítást nem igénylő környezetgazdagítási módszerek – pl. szagcsapdák – is kedvezően befolyásolhatják az állat-jóllétet.

⁴⁸ ZOOLEX adatbázis hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2023. 02. 26.]

⁴⁹ REES, 2011 p. 135.

⁵⁰ PAPP, 2014

⁵¹ BOYD, 2014

A KIFUTÓ FENNTARTÁSA

Higiéniai szempontból elengedhetetlen mindennapos tevékenység a kifutó tisztítása. Ide tartozik az elhasznált környezetgazdagítási eszközök (farönkök, vesszők stb.), az ürülék és takarmánymaradék eltakarítása. Nagytestű állatok esetében ez általában nem kézierővel történik, hanem munkagéppel, aminek be kell jutnia a kifutóba. A tisztítás egyik fő eszköze a vízzel való öblítés, ezért jó, ha a kifutóban több helyen van vízvételi lehetőség, és nem öntözőcsövet kell használni. Vízfelület és tiszta víz minden állat kifutójában elengedhetetlen. Fenntartás és fenntarthatóság szempontjából is előnyös, ha a vízgépészeti berendezések (keringtetés, szűrés, levegőztetés) révén ritkábban kell a vizet lecserélni.

Az állatok és az emberek **biztonságának garantálása**, valamint „*az állatok szökésének megelőzése, az őshonos állatokat fenyegető lehetséges ökológiai veszélyek kiküszöbölése, illetve külső kártevők és élősködők behatolásának megakadályozása...*” is az állatkertek felelősségkörébe tartozik.⁵² Az ilyen veszélyforrások elhárítására a kifutót határoló kerítések, falak, árkok, ablakok, villanypásztorok ellenőrzése, karbantartása, valamint a fajspecifikus környezetgazdagítási elemek (mászószerkezetek, farönkök, mozdítható játékok) ellenőrzése, fejlesztése, karbantartása, cseréje és kiegészítése a fenntartói rutinfeladatok közé tartoznak. Az üveg vagy plexi felületek rendszeres tisztítása pedig a látogatók miatt fontos napi fenntartói feladat.

A kifutón belüli **növényfelületek fenntartása** körülményes. Csak akkor végezhető, amikor az állat nincs a kifutóban, a nyitvatartási időszakon kívül viszont nem feltétlen jók a látásviszonyok. A növények fenntartási szükségletének csökkentése tehát a menedzsment és a fenntartás egyöntetű célja, amit már a tervezés során fontos figyelembe venni. Ellenálló, jó regenerálódási képességű, alacsony gondozási igényű növények alkalmazása javasolt, de mérgező és invazív növények telepítése tilos. Az állatok külső kifutójában élő növények, növényállományok a következő állatkert-üzemeltetési, -gondozási munkákat igénylik:

- Faápolási és favédelmi feladatok körében a száraz ágak, gallyak levágása, az odvasodás kezelése állat-biztonsági és vagyónvédelmi feladat. Leleményes állatok a leszakadt ágakat akár szökéshez is hasznosíthatják, hogy a kerítésen vagy szárazárkon keresztül elhagyják a kifutót. Sok állatfaj tesz kárt a fák törzsében, ezért a fák törzsvédelme is fontos a törzs növekedési erélyéhez igazodva. A természetközeli kifutóban a fák alakító metszésére elsősorban biztonsági okokból lehet szükség.
- A cserjék metszésigénye ifjító metszésre redukálható, ha az adott pozíciónak megfelelő méretű és növekedési erélyű növény van a kifutóban.
- A kúszónövények visszametszése kisebb termetű állatok esetében biztonsági okból lehet fontos – a falfelületre felkúszó növényen könnyen kijuthat a külső kifutóból az ott élő állat – de a látogatói betekintők közelében az átlátást fenntartó metszés is szükséges lehet.

⁵² EU, ZOO DIRECTIVE, 1999

- A gyepfelületek intenzív, félintenzív fenntartása nagy humán erőt igényel, ezért jobb az extenzív, az állatfaj igényeihez illeszkedő fajösszetételű gyepfelület.
- A zöldfelületfenntartási munkák közé tartozik a növények öntözése is, mely szárazságtűrő, klímaadaptív növények alkalmazásával redukálható.

ÖSSZEGZÉS




Az állatoknak mentális és fiziológiai igényeiknek **megfelelő környezetre** van szükségük, melynek komplexitása csak **természetközeli, változatos környezeti tényezőkkel** rendelkező komplex állattartói tér kialakításával lehetséges. A jogszabály által meghatározott – a kifutó méretére és szükséges funkcióira vonatkozó – előírásokat a tervezés kiindulópontjának tekinthetjük. A Jon C. Coe által összegzett állatkerttervezési szempontrendszer – a „Five New Freedom”⁵³ – ezen alapvetéseken túlmutat, és új gondolkodásmódot feltételez az állatkerti kifutótervezők részéről. Az adott állatfaj igényeinek megfelelő változatos környezetet létrehozni nem elegendő, sokkal inkább az állat számára **választási**



lehetőségeket nyújtó komplex tér kialakítása biztosíthatja az állat-jóllét megfelelő színvonalát. Az így létrejövő alternatív kifutórészek **az állat számára is értelmezhető** választási lehetőségeket nyújtanak.

A látogatók elsődleges igénye, hogy **láthassák az állatokat**. Az állatkert ismeretterjesztési célkitűzésével összhangban előnyös, ha az állatok **különböző, fajra jellemző viselkedési formái** is megtapasztalhatóak a látogatók számára. Az állatkert természetmegőrzési üzenete az ökológiai összefüggések megértése révén értelmezhető, ami **természetközeli környezetet** és látogatói nyitottságot egyaránt feltételez. A látogatói érdeklődés tartamos fenntartása **kényelmes szabadtérrendszerrel** és **változatos impulzusokkal** érhető el.

A kifutó-fenntartás és az állatok gondozhatósága érdekében a kifutókialakítással **hatékony** és **biztonságos** keretet kell teremteni a munkavégzéshez, melynek fontos feltétele, hogy a gondozó **kontroll** alatt tarthassa a kifutó eseményeit.

Az állatkerti résztvevői köröknek más és más igényeik lehetnek adott szabadtérben, ami akár konfliktusos is lehet. A különböző érdekeket a 4. ábra összegzi. A kortárs állatkerti kifutótervezés célja a kritikus téri helyzetek esetében a térkompozícióval a résztvevői körök igényeinek

	 3.1.2. f.	 3.1.1. f.	 3.1.3. f.
komplex tér	+	+	-
változatos viselkedési formák	+	+	+
állat láthatósága	+	-	+
változatos látvány	+		
közelség	+	-	-
gondozói kontroll		-	+

 a jelölt kifutókialakítási szempont pozitívan befolyásolja a másik szempontot
 a jelölt kifutókialakítási szempont negatívan befolyásolja a másik szempontot

4. ábra - A kifutók kialakításának szempontjai és hatása a résztvevői körökre

⁵³ COE, 2017

összehangolása, miközben az állatkert ismeretterjesztési és szemléletformáló törekvései is kiteljesedhetnek.

3.2. AZ ÁLLATGYŰJTEMÉNYEK KORSZAKAI

4. Az állatkerttervezés történetének nincs egy általánosan elfogadott korszakolása, szakterületenként és személyenként is eltérő álláspontokkal lehet találkozni. Az osztrák tájépítész és állatkerttervező, Monika Fiby például a kortárs kifutótervezés szempontrendszeréhez vezető fejlődési fázisokat szukcessziós folyamatként értelmezi,⁵⁴ melyek katalizálását egy-egy személy kutatói és alkotó tevékenységének tulajdonítja⁵⁵. A kiemelt személyek a következők:

- az ASLA (American Society of Landscape Architecture' Presidents Award of Merit) díjas⁵⁶ tájépítész és állatkerttervező **Jon Charles Coe**, aki a kortárs állatkertépítészet meghatározó és az állatkertek oktatási és természetvédelmi küldetését alátámasztó 'immersion design' elvi kereteit fektette le⁵⁷;
- a zoobiológia, mint tudományág megteremtője, **Heini Hediger** szerint az állatkerti állat-jóllét fontos tényezője a kifutók környezeti összetettsége, amit in-situ tudományos megfigyelések alapján lehet csak az egyes állatfajok számára komfortosan kialakítani;
- és az 1896-ban a 'Naturwissenschaftliches Panorama'-t (Természettudományi Panoráma) szabadalmaztató **Carl Hagenbeck**⁵⁸, aki az állatok akklimatizációjában bízva az első lépéseket tette a 'szabad' állatkerti állatok és egy új állatkerti panoráma irányába.

Vernon N. Kisling Jr., a *Zoo and Aquarium History* című mű szerkesztője azon a véleményen van, hogy az egyes állatkertépítészeti periódusok fejlődési fázisainak bizonyos állatkertek fejlesztése adott új lendületet. Elsőként a még ma is üzemelő, eredetileg királyi menaszériaként kialakított bécsi **Tiergarten Schönbrunn** szerepel; a párizsi **Jardin des Plantes** intézményben először létesült állat- és növénygyűjtemény természettudományi múzeummal kiegészülve; a Zoological Society of London (ZSL) állatkertje, a **London Zoo** az első tudományos állatkertként jött létre; valamint a **Philadelphia Zoo**, az USA első állatkertje.⁵⁹

Az állatkerttervező és állatkertigazgató David Hancocks egyes művészeti stílusok (francia barokk, romantika, modernizmus) állatkertekre gyakorolt hatásáról tesz említést *Different Nature* című könyvében, a párhuzam viszont csak bizonyos állatkertépítészeti korszakokra terjed ki.⁶⁰

⁵⁴ FIBY, 2017

⁵⁵ FIBY, 2008

⁵⁶ JON COE hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2022.05.30.]

⁵⁷ Coe, 1994

⁵⁸ AMES, 2008

⁵⁹ KISLING, 2001

⁶⁰ HACOCS, 2001

Az állatkertek jövőjét az állatkertekkel foglalkozó szakterületek jeles képviselői két különböző, de hasonló alapokon nyugvó intézményrendszerben látják. A Dr. George B. Rabb⁶¹ – zoológus professzor, a Brookfield Zoo egykori igazgatója – valamint a kortárs állatkertépítészet alapjait meghatározó tájépező, Jon C. Coe szerint⁶² is **fajmegőrzési központ**ként működő állatkertek tudják ezt a komplex feladatkört betölteni és az esszenciális szemléletváltást katalizálni. Dr. Helmut Zedelmeier a koraújkor és a 19. század történésze, Dr. Michael Kamp, az intézménytörténet, múzeumtörténet és a 19-20- századi gazdaságtörténet szakértője⁶³, valamint Michael H. Robinson⁶⁴ – zoológus professzor, a Washington D.C.-ben található Smithsonian Nemzeti Állatkert igazgatója – **biopark**ként definiálja az állatkertek következő generációját. Míg az első a természetvédelmi jelentőségre, az utóbbi az oktatási szerepre fektet nagyobb hangsúlyt, egyesítve a természettudományi múzeumok, akváriumok, botanikus kertek, arborétumok, néprajzi és antropológiai bemutatók repertoárját. Mivel Dr. Rabb vízióját a WAZA is az állatkertek természetmegőrzési világstratégiájába foglalta,⁶⁵ és az Európa Tanács állatkertekkel szemben támasztott elvárásainak is ez felel meg⁶⁶, jelen munkában az állatkertek következő generációját fajmegőrzési központoknak tekinthetjük. Dr. Rabb az állatgyűjtemények változását a gyűjtemények rendszerezési elve, célkitűzése és az életterek kompozíciója alapján, az evolúció folyamatához hasonlítva három különböző stádiumként értelmezi.⁶⁷

- A **menaszériák** közé sorolja a taxonómiai rendszerű, az állatvilág sokszínűségét hangsúlyozó állatgyűjteményeket, melyekben az állatok ketrecekben élnek;
- az **állatkerteket** ökológiai összefüggések mentén rendszerezett, az állatok viselkedését dioráma kifutókban bemutató intézményekként különíti el;
- a **fajmegőrzési központok** viszont az állatok és környezetük összefüggéseit *immersion* kifutókkal mutatják be, hangsúlyozva, hogy az egyes veszélyeztetett fajok túléléséhez holisztikus természetvédelmi attitűdre van szükség.

Az egyes állatkerttervezési tendenciák megértése céljából fontos, hogy a jelen kutatás ne az első állatkertektől induljon, hanem az azokat megelőző királyi menaszériák térkompozícióit is magába foglalja, és bemutassa a vadaskertek menaszériákkal közös tervezési elveit is. Bár dr. Rabb a korszakolás szempontjai között a rendeltetésen és rendszerezésen kívül a környezetformálás jellegét és ideológiáját is korszakonként elkülöníti, a kutatási módszerben jelzett kertművészeti stíluskorszakok menti elemzés alapján nem tudtam egy-egy térformálási típust kizárólagosan megfeleltetni egy-egy **állatkerti korszaknak**. Ezért külön tárgyalom az állatkerti korszakokat a szakirodalmi fejezetben, mely az állatgyűjteményeket **rendeltetésük, rendszerezésük és látogathatóságuk alapján**

⁶¹ RABB, 1994; RABB, 2004; RABB, 2010

⁶² COE, 2012

⁶³ KAMP ÉS ZEDELMEIER, 2000

⁶⁴ COE, 2012

⁶⁵ CBSG, 1993

⁶⁶ EU, ZOO DIRECTIVE, 1999

⁶⁷ RABB, 1994 p. 162.

korszakolja. Az egyes állatkerti időszakokon belül előforduló szabadterépitészeti sajátosságokat a kertművészeti stílusok alapján különítettem el egymástól, a vizsgálati fejezetben bemutatva az állatkertervezés stíluskorszakait.

3.2.1 ELŐZMÉNYEK

Az állattartás első mozzanata a vadon élő állatok háziiasításával kezdődött, i.e. 10.000 körül a kutyafélék (Canidae) szelídítésével.⁶⁸ A növény- és állatvilág jobb megismerésével, a haszonnövények és haszonállatok gondozásával, szaporításával egyes társadalmak önellátóvá váltak. Az állatgyűjtemények történetét feldolgozó irodalmak⁶⁹ alapján megállapítható, hogy a nagy civilizációk mindegyike rendelkezett olyan állatgyűjteményekkel is, melyek elsősorban nem haszonszerzés céljából létesültek.⁷⁰ Legkorábbi bizonyíték ilyen gyűjteményre egy i.e. 25. századból származó egyiptomi festett dombormű töredék, ami a fáraó levantei expedíciójáról érkező szír medvéjét ábrázolja.⁷¹ Időszámításunk előtt 2300-ból származó kőtáblája szerint ritka állatok sokaságát tartották a sumér Úr városban.⁷² Hatsepszut (i.e. 1509-1458) által szervezett punti expedíciók is számos természeti kincsel gazdagították a fáraót, többek közt élő egzotikus állat- és növényfajokkal.⁷³ Az új és szokatlan állatokra aranyhoz és drágakövekhez hasonló kincsekként tekintettek, melyek az uralkodó és a birodalom hatalmának szimbólumaként népesítették be III. Thotmesz (i.e. 1483-1425) Karnaki templomkertjét.⁷⁴ Sajnos a gyűjtemény kialakításáról nem maradt fent információ. Maradtak fenn viszont bizonyítékok több más uralkodói állatgyűjteményről: IV. Thotmesz egyiptomi fáraó (i.e. 1425-1408) vadászati megfontolásból tartott szelíd oroszlánokat⁷⁵, II. Ramszesz fáraó (i.e. 1279-1212) sátrát oroszlánok őrizték⁷⁶, IX. Ramszesz fáraó (i.e. 1128-1109) pedig I. Tukulti-apil-ésarra (i.e. 1115 – I.e. 1077) asszír királynak küldött vadállatokat.⁷⁷

Veszélyes ragadozó állatok befogása, szállítása, fogva-tartása és fenntartása olyan költséges kihívást jelentett, melyre csak uralkodóknak volt módjuk, ám Nebamun egyiptomi tisztségviselő sírhelyén talált, i.e. 1400 körül készült freskó alapján a kisállatok gyűjteményét az ókori Egyiptom középosztálya is megengedhette magának. Nebamun kertjében az állatoknak kiemelt szerepük volt, élőhelyük a kert központi eleme, egy vízimadarak és halak számára kialakított medence volt.⁷⁸

A kora-ókori állatgyűjteményekről viszonylag kevés információ maradt fenn, s jellemzően inkább az egzotikus állatfajokról és nem az állatok számára kialakított környezetről. Az állatgyűjtemények

⁶⁸ KISLING, 2001 p. 7.

⁶⁹ KISLING, 2001; FOSTER, 1999; HANCOCKS, 1997; BARATAY, 2000

⁷⁰ KOEBNER, 1994 p. 55.

⁷¹ FOSTER, 1999

⁷² HANCOCKS, 1997

⁷³ KISLING, 2002 p. 15.

⁷⁴ HANCOCKS, 2001 p. 7.

⁷⁵ KISLING, 2001

⁷⁶ HANCOCKS, 1997

⁷⁷ HANCOCKS, 1997

⁷⁸ FOSTER, 1999 p. 65.

mezőgazdasági, hatalmi, harcászati, rekreációs, és esztétikai rendeltetésűek voltak, s aligha a térformáláson volt a hangsúly.

Az első állatgyűjtemény, mely nem csak a hatalom szimbólumaként jött létre, a kínai Wen Wang császár, a Chu dinasztia alapítójának (i.e. 1099-1050) kertje, a *'Garden of Intelligence'* volt. A természeti csodák tanulmányozása céljából létrehozott nagyméretű, fallal körül határolt palotakertben az állatokról gondozók, adminisztrátorok és állatorvosok gondoskodtak.⁷⁹ Wu Di király ezer évvel később, i.e. 140 körül egy hasonló természetes területen hozott létre állatgyűjteményt, melyben 70 palotaépületet és vízi kerteket is kialakítottak. Mint egy természettudományi múzeumban, az állatokon kívül drágakövek, ásványok, honos és egzotikus növények is láthatók voltak a rezervátumként is emlegetett kertben.⁸⁰

Szín-ahhé-eriba (i.e. 745 – 681) ninivei *'The palace without Rival'* nevű kertjében⁸¹ távoli tájak ihlette természetes élettereket hoztak létre az állatok számára, hogy szaporodjanak; mocsári környezet szimbolizálta Dél-Babilóniát és hegyvidéki környezet utalt a szíriai Amanous hegységre.⁸²

I.e. 300 körül a legtöbb görög városállam rendelkezett állatgyűjteménnyel, melyek látogatása az oktatás integrált része volt. Arisztotelész is egy ilyen gyűjtemény tanulmányozása alapján írta a *„The History of Animals”* címmel a zoológiai enciklopédiáját,⁸³ s feltehetően elsők között lehetett az állatok viselkedését tanulmányozók sorában.⁸⁴

A korai rezervátumok jellemzően nagy kiterjedésű, természetes vagy természetközeli, fallal határolt, zárt területen létesültek, a természet szeretetének, tiszteletének szimbólumaként jöttek létre, és a természet csodáinak megismeréséül szolgáltak.

3.2.2. VADASKERTEK

A vadaskertek **fallal körülzárt, jellemzően erdős területen létesültek**, akárcsak a korai rezervátumok, de faji összetételük és a gyűjtemény rendeltetése egészen más volt. Míg a rezervátumokban egzotikus állatfajok, addig a vadaskertben jellemzően a honos fauna állatai éltek, különös tekintettel olyan fajokra, melyek vadászatában az előkelőség örömét lelte. Az állatfajok alapján megkülönböztették a szarvas és őz lakta vadasokat, a vaddisznó lakta vadkankerteket, a nyúl lakta nyulasokat és a madarak (fácán) által benépesített madarasokat (fácánosokat).⁸⁵ Dr. Csőre Pál, az erdészeti és vadászati történetírás elismert szaktekintélye a középkori vadaskerteket (vadon élő állatok által benépesített ligeteket) elsődleges rendeltetésük alapján a következőképpen különböztette meg: vadászó helyek, kolostorkertek, várkertek, mulató kertek, telepítő- és szoktató kertek.⁸⁶

⁷⁹ HANCOCKS, 2001 p. 8.

⁸⁰ KISLING, 2002 p. 17.

⁸¹ FOSTER, 1999

⁸² KISLING, 2002

⁸³ HANCOCKS, 2001

⁸⁴ KOEBNER, 1994 p. 57.

⁸⁵ RAPAICS, 1993 p. 42.

⁸⁶ CSŐRE, 1997 p. 12.

Magyarországon már a 13. századtól telepítettek fallal körülzárt gyümölcsösökbe honos vadállatokat.⁸⁷ A vadaskertek szerepe a kihívásokat rejtő kikapcsolódás, a vadászat megkönnyítése volt. Clemenswerth barokk vadaskertjében a hatékonyabb vadkacsavadászatra a választófejedelem a kert keleti végében egy mesterséges vízrendszert alakított ki, s annak vizén csónakázva várta az erdőből kihajtott madarakat; ez a vízarchitektúra már a kert 1737-es tervén is szerepelt.⁸⁸

3.2.3. MENAZSÉRIÁK

Európa a reneszánsz korban egyre nagyobb hatalommal, vagyonnal és befolyással rendelkező kontinensé fejlődött⁸⁹. A XV. és XVI. század földrajzi felfedezései révén egzotikus állatok érkeztek Európába, és ezzel párhuzamosan az arisztokrácia érdeklődése is megnőtt a távoli tájakról származó relikviák iránt.⁹⁰ Kagylók, gombák, lepkék, bogarak, madártojások, fossziliák, kövek, vadvirágok gyűjtése és osztályozott gyűjteménybe való rendezése reneszánsz szenvedéllyé, egzotikus élő állatok a szépség és a nemesség szimbólumává, költséges gyűjteményük pedig státuszszimbólummá vált.⁹¹ Korábban nem ismert állatok morfológiai jellemzői tudósok és művészek érdeklődését is felkeltették. Leonardo da Vinci saját állatgyűjteményt tartott fent az állatok tanulmányozása céljából.⁹² Mind az életterek minősége, mind az attitűd, aminek köszönhetően az állatok tárgyként cseréltek gazdát, inkább a kora ókori idősokra volt jellemző.

A közép-amerikai partokat elérve, a konkvisztádor Hernán Cortez 1521-ben az azték birodalom fővárosát átszövő fantasztikus növény- és állatgyűjteménnyel rendelkező kertrendszerre bukkan Tenocstitlánban. A felfedezők távozásukkor sajnos megsemmisítették és felégették az egész palotát, és lemészárolták az összes állatot.⁹³

Hasonló gyűjteménnyel rendelkezett Akbar indiai mogul sah (1542-1605). Állatok ezreit magában foglaló kertje a vadvilág iránti szeretet és tisztelet jelképeként jött létre, amit a bejáratnál olvasható felirat is közvetített: „*Találkozz testvéreiddel. Zárd őket a szívedbe és tiszteld őket.*”⁹⁴

A villakerteken belül pontszerű hangulatteremtő elemként létesített, egzotikus állatokat fogva tartó létesítményeket a vadaskertek és a menazsériák közötti átmenetnek tekinthetjük. Magyarországon ez a pontszerű hangulatteremtő elem (Mátyás király budai várkertjében) és a fallal határolt erdős területen belüli állattartás volt jellemző volt, menazsériák nem.⁹⁵

Az első állatgyűjtemény, mely a kerten belül egy helyre gyűjtve, a kertkompozícióval összhangban kialakított kifutókba rendezte az **egzotikus állatokat** XIV. Lajos, a Napkirály (1638-1715) versailles-

⁸⁷ RAPAICS, 1993 p. 43.

⁸⁸ FIEDLER-PETZER, 1997

⁸⁹ KISLING, 2002 p. 28.

⁹⁰ BARATAY, 2002 p. 29.

⁹¹ HANCOCKS, 1997 p. 39.

⁹² KOEBNER, 1994 p. 59.

⁹³ KOEBNER, 1994 p. 59.

⁹⁴ HANCOCKS, 2001 p. 15.

⁹⁵ FATSAR, 2008 p. 60.

i menaszériája volt.⁹⁶ Míg az eddigi európai állatgyűjtemények rendeltetése vegyes volt, reprezentatív jelentőségükhöz vadászati, földművelési, védelmi, vagy vadgazdálkodási rendeltetés is társult, addig a Napkirály állatgyűjteménye **kizárólag hatalmi jelképként és a gyönyörködtetés és szórakoztatás céljából jött létre.** Az állatgyűjtemény a francia építész, **Louis Le Vau** (1612-1670) tervei alapján 1662-64 között épült a versailles-i palotakertben. A kompozíció középpontja a szobrokkal és állatokat ábrázoló freskókkal díszített mulató kúria volt.⁹⁷ A kifutók a kúria köré szerveződtek, hogy minden kifutót jól lehessen látni. A 17-18. században Európa más uralkodói és hadvezérei is létesítettek külön kertrészt az egzotikus állatgyűjtemények számára. Kastélykertben épített menaszériával rendelkezett még:

- III. Vilmos (1650-1702) angol király, Het Loo kastélykert;
- Savoyai Jenő (1663-1736), német-római császár hadvezére, Belvedere kastélykert;
- I. Ferenc József (1768-1835) német-római császár, Schönbrunn;
- IV. György (1762-1830) Nagy-Britannia és Írország királya, Windsor Great Park;
- III. Frigyes Vilmos (1770-1840) porosz király, a Potsdam közeli Páva-sziget.

A felsorolásból két menaszériát kell kiemelni. A schönbrunni az egyetlen menaszéria, mely átvészelt a polgári átalakulás időszakát, s még mindig egzotikus állatoknak ad otthont eredeti térszerkezetét megőrizve. III. Frigyes Vilmos gyűjteménye azért különleges, mert a menaszéria nem csupán egy szabadtérépítészeti kompozíciós egység a kerti terek rendszerében, hanem a kifutók a tájképi kert egészének alkotó elemei, igazodva az adott kertrészlet kompozíciójához. Bár ez a megoldás a vadaskertekre emlékeztet a kert és a menaszéria kapcsolata alapján, de az állatfajok külön kifutókba kerültek, ami inkább az állatkertekre jellemző téralakítást igényelt. A tervező Peter Joseph Lenné (1789-1866), a kor elismert kertművésze.

3.2.4. ÁLLATKERTEK

A felvilágosodás hatása a menaszériák rendeltetésében is változást hozott, előrevetítve az állatgyűjtemények új korszakát. A korábban kizárólag az uralkodó családok és vendégeik számára kialakított állatgyűjtemények országonként eltérő módon alakultak át. II. József válasza egyedülálló volt az akkori korszakra, ugyanis 1788-ban látogathatóvá tette Schönbrunn királyi menaszériáját;⁹⁸ kezdetben csak vasárnaponként, majd mind gyakrabban tartott nyitva a nép okulására és szórakoztatására. A menaszéria egész 1921-ig ingyenesen látogatható volt Schönbrunnban.

A francia forradalom eseményei az abszolutizmus szimbólumának tekintett versailles-i menaszériát felőrölték.⁹⁹ A forradalmat túlélő állatok, Orléans hercegének állatai és a Het Loo királyi menaszéria gyűjteménye egy új párizsi állatgyűjtemény alapját képezték. Az új, a tudományt és oktatást szolgáló

⁹⁶ „Versailles-i menaszériák kialakításáig az állatok a birtok területén szétszórva éltek.” KOEBNER, 1994 p. 60.

⁹⁷ HANCOCKS, 2001

⁹⁸ SCHRATTER-LEHMANN 2012 p. 26.

⁹⁹ BARATAY, 2002 p. 74.

nyilvános intézmény a XIII. Lajos király által alapított botanikus kert volt a *Jardin des Roi* (királyi kert) területén, mely befogadta a királyi természettudományi gyűjteményt és a megmentett állatokat. Az új, kibővült intézmény 1793-ban nyílt meg, a királyi kert nevet elhagyva *Jardin des Plantes*, Növénykert néven.¹⁰⁰ Ugyan a kert tudományos rendeltetéssel jött létre, de az igazgató – Etienne Geoffroy Saint-Hilaire – nem szándékozta az Angol Királyi Botanikus Kertben már 1759-ben alkalmazott taxonómiai rendezési elv szerint csoportosítani a gyűjteményeket, pedig a svéd természettudós, Linné kutatásán alapuló osztályozás alapú rendszerezés célja, akárcsak a *Jardin des Plantes* esetében, épp a megfigyelés és a tanulás elősegítése volt.¹⁰¹ Geoffroy a természettudományi múzeum élő részeként tekintett a menaszériára, melyben a lehető legtöbb állatfaj összegyűjtésére törekedett. Mint Noé bárkáján, ide is minden fajnak egy hím és egy nőstény példányát gyűjtötte.¹⁰²

1800-ban Londonban új nyilvános állatgyűjtemény létesült, mely létrejöttét, üzemeltetőjét és kialakítását tekintve is eltért a korábban bemutatott menaszériáktól. Gillbert Piscock saját vándormenzaszériájának állatait költöztette London egyik belvárosi kétszintes házába. A létesítményt 1828-ban bezárták, az utca szélesítésének okán. Az évszám ugyan megegyezik a londoni állatkert megnyitásának évével, de a magángyűjtemény állatai nem keveredtek a királyi menaszériák állataival. Piscock új állatkertet létesített Dél-Londonban, mely 1831-ben nyílt meg Surrey Zoological Garden néven, de nem tudományos rendeltetéssel. Az állatkert bő három évtized után, 1863-ban véglegesen bezárt.¹⁰³

Egészen más erők és szándékok motiválták London első állatkertjének alapítását. A Zoological Society of London (ZSL, Londoni Zoológiai Társaság) új állatkert létesítése céljából alapult 1825-ben, és a londoni Hyde Park és a St. James Park megújításán dolgozó elismert építész, Decimus Burtont bízta meg a tervek elkészítésével. A társaság két stratégiai lehetőséget látott az állatkert számára a különböző állatfajok bemutatásával. Szarvasok és antilopok akklimatizálásában reménykedett a társaság főleg földbirtokosokból álló része, hogy tájképi kertjeiket a már háziasított állatokkal népesítsék be. A társaság többi tagja nem kívánta az állatkert egzotikus állatait vonzerejük, hasznosságuk, fogyaszthatóságuk alapján válogatni, ők csigák, hüllők, tojásrakó emlősök és erszényesek bemutatását is fontosnak találták.¹⁰⁴ Az állatkert megnyitásakor 1828-ban mindkét szándék érvényesült: egzotikus állatok gazdag gyűjteményét láthatták a társaság tagjai az állatkertben, de a patás állatok számára külön tenyésztő farmot is üzemeltettek Kingston Hill-en 1833-ig. A háziasítás, szelídítés és keresztezés céljából üzemelő farm hamar bezárt, részben a társaság tudományos céljainak erősödése, részben az egzotikus patások tájképi kertekbe telepítésére irányuló csekély igény miatt.¹⁰⁵ Az állatkert igazi tudományos jelentősége IV. Vilmos király halálát követően, 1837-től Viktória királynő uralkodása

¹⁰⁰ LOISEL, 1912

¹⁰¹ OSBORNE, 1996

¹⁰² HANCOCKS, 2001

¹⁰³ KISLING, 2001

¹⁰⁴ RITVO, 1996

¹⁰⁵ RITVO, 1996 p. 45.

alatt lendült fel.¹⁰⁶ Ezt követően, 1841-ben rendszerezték a gyűjteményt Linné taxonómiai osztályozása szerint, majd 1847-ben megnyitották a nyilvánosság számára.

A zoológiai társaság által alapított új intézmény hatására két új állatkert létesült a Brit-szigeteken; 1831-ben Dublinban, Burton tervei alapján és egy kisebb gyűjtemény 1835-ben Bristolban. 35 évvel a Jardin des Plantes és 10 évvel a londoni állatkert után jött létre a kontinensen ismét egy jelentős állatkert, a holland gyarmatosítóhatalom kikötővárosában, Amszterdamban. Az állatkertet a *Zoologisch Genootschap Natura Artis Magistra* ('A természet a művészet tanítómestere' zoológiai társaság) alapította 1838-ban.¹⁰⁷ Papagájok és más madarak, majmok és leopárdok számára létesített ketrecek várták a társaság tagjait. 1852-től szabadon látogatható lett az év két napján, majd 1922-ben már állandósult a nyitvatartás. Az állatkert területe időközben tizenhatszorosára növekedett, de a város vezetése 1869-ig nem engedélyezte új épületek létesítését. A később csak Artis-ként emlegetett állatkerthez társadalmi és kulturális élet is kapcsolódott, 1849-től koncerteket is rendeztek itt.¹⁰⁸

Öt évvel az első holland állatkert után, 1843-ban egy másik fontos kikötővárosban, Antwerpenben létesült a következő európai állatkert, melyet szintén zoológiai társaság alapított a belga főváros külső területén. Az első igazgató, Jacques Kets széles néprajzi és természettudományi gyűjteménnyel rendelkezett, s ezért az állatkert mellett múzeumot is létesítettek. A kezdetben csak néhány ketrec számára kialakított kis állatkert ma 10 hektáron terül el. Eleinte itt is csak a zoológiai társaság tagjai látogathatták az állatkertet, akiket változatos kulturális programok - kiállítások, előadások, mozgófilm vetítések és koncertek - vártak.

Az új állatkertek a már meglévő állatgyűjteményekre is hatással voltak. A német származású zoológus professzor, a berlini Természettudományi Múzeum igazgatója, Martin Heinrich Carl Lichtenstein (1780-1857) a londoni állatkertben tett látogatása után, 1832-ben új városi állatkert alapítását szorgalmazta Németországban. A Páva-szigeti menaszéria tervezője, P. J. Lenné kidolgozta az új állatkert terveit a Páva-szigeten létesített menaszéria helyén, de III. Frigyes Vilmos ragaszkodott a meglévő elrendezéshez. Lichtenstein így a meglévő gyűjtemény vezetését vette át 1837-ben, és itt igyekezett tudományos munkáját kibontakoztatni. Az uralkodó halála után viszont az új állatkert alapítása is lehetővé vált. 1841-ben IV. Frigyes Vilmos eladta a menaszéria állatait az új állatkertnek, a Zoologischer Garten Berlinnek, mely a Berlieni Egyetem és Múzeum részeként jött létre Lichtenstein vezetésével.¹⁰⁹ 1869-ben Heinrich Bodinus (1814-1884) német zoológust nevezték ki az állatkert igazgatójának, aki a gyűjteményt újra rendszerezte taxonómiai elvek szerint, és célul tűzte ki **a lehető legtöbb állatfaj bemutatását**. A sok új ketrec és állatház átformálta és belakta a korábbi laza, parkszerű tereket, és egy intézménykert jellegű állatkertet eredményezett. (2. táblázat)

¹⁰⁶ KISLING, 2001

¹⁰⁷ PIETERS, 1980

¹⁰⁸ KISLING, 2001 p. 92.

¹⁰⁹ STREHLOW, 1996

2. táblázat - Állatkertként az állatokat tudományos, természetmegőrzési és ismeretterjesztési célból bemutató nyilvánosan látogatható intézményeket tartjuk számon. A táblázat összegzi, hogy a korai állatkertek milyen mértékben és mikortól feleltek meg ezen kritériumoknak.

	létrehozva	mikortól nyilvános	alapító	kezdeti rendeltetés	rendszerezés
Schönbrunn Menagerie	1752	1788	uralkodó	hatalmi, szórakoztatás	-
Jardin des Plantes	1793	1793	vállalkozó	tudomány és oktatás	állatpárok
Exter's Change	1800	1800	vállalkozó	szórakoztatás	-
London Zoo	1828	1847	zoológiai társaság	tudományos, mezőgazdasági	1841-től taxonomikus
Artis Zoo	1838	1922	zoológiai társaság	tudományos és kulturális	taxonomikus
Antwerpeni állatkert	1843	1862	zoológiai társasági	tudományos és kulturális	taxonomikus
Berlin Zoologischer G.	1844	1844	részvénytársaság	tudományos	1869- től taxonomikus

első nyilvánosan látogatható állatgyűjtemény

- az intézmény megnyitása óta nyilvánosan látogatható intézmény
- kezdetben csak egy szűk kör számára látogatható intézmény
- állatkertek definíciójának megfelelő rendeltetés és rendszerezés
- állatkertek definíciójának megfelelő rendeltetés

A Jardin des Plantes vezetőit a londoni állatkert akklimatizációba és lehetséges mezőgazdasági hasznosításba vetett hite új állatkert létesítésére inspirálta. Az új vállalkozást új helyen képzelték el, a múzeumtól függetlenül. A kert célja a látogatók szórakoztatása mellett az **egzotikus állatok akklimatizálása**, szaporítása, majd az ipar vagy mezőgazdaság számára hasznosnak bizonyuló fajok háziásítása. Párizs városa a Bois de Boulogne közpark 16 hektáros területét ajánlotta fel új állatkert létesítésére, melyet III. Napóleon további 4 hektárral egészített ki.¹¹⁰ Így jött létre 1860-ban a Jardin d'Acclimatation, ami nagyobb kifutókkal rendelkezett a másik párizsi állatkertnél. Ez a gyűjtemény ma is főként rekreációs céllal működik; az állatbemutatók mellett vidámparki játékokkal szórakoztatják az ide látogatókat. Ezért nem is tagja a tudományos, fajmegőrzési és oktatási rendeltetést feltételező EAZA szövetségnek sem. Szokatlannak tűnhet az állatkert mezőgazdasági rendeltetése a 19. században, de Ausztrália első állatkertje, a melbourne-i kert is ezzel a céllal jött létre.

111

14 évvel a berlini állatkert létrejöttét követően, ismét állatkert-létesítési hullám kezdődött Európában; tíz éven belül Németországban hét, Franciaországban kettő, Hollandiában és Magyarországon egy-egy állatkert létesült. (I.táblázat) A gyűjteményeket - londoni mintára - taxonómiai rendszerezés szerint csoportosították, és törekedtek minél több állatfaj bemutatására.

¹¹⁰ OSBORNE, 1996

¹¹¹ GILLBANK, 1996

Az állatok bemutatása, a gyűjtemény rendeltetése és rendszerezése tekintetében is új állatkert az 1907-ben, Hamburg külvárosában létesült Tierpark Hagenbeck. A 19. század második felében és a 20. század fordulóján létesült állatkertek többsége minél több állatfaj bemutatására törekedett, ami rengeteg egzotikus állat Európába érkezését feltételezte. Nemcsak az új állatkertek létesítése miatt ugrott meg a kereslet az egzotikus állatok iránt, de a meglévő állatkerteknek is folyamatos utánpótlásra volt szükségük, mert a szakszerű, az állatfajok igényeit figyelembe vevő gondozás hiányában az állatok viszonylag rövid ideig maradtak életben. Carl Hagenbeck (1844-1913) egzotikus állatok befogásával, importálásával és kereskedelmével foglalkozó vállalkozása így hatalmas keresletet elégített ki, és nemzetközi szintű állatkerti kapcsolatokat jelentett a német üzletember számára. Az egzotikus állatok tartása és szállítása terén szerzett tapasztalataival és szakértelmével időnként a Zoological Society of London munkáját is segítette. Az 1912-ben írt életrajzi könyvének ajánlás részében a társaság akkori elnöke, Sir Peter Charles Mitchell (1864-1945) méltatta Hagenbeck kiemelkedő szakértelmét: „Figyelemreméltó úttörője volt a vadállatok szakszerű gondozásának.”¹¹² A 19. század végén az állatkert-létesítési hullám és ezzel együtt az állatkereskedelem is visszaesett, s így Hagenbeck új kihívást keresett. Az állatkerti állatbemutatók szokásait idejétmúltnak vélte, ezért saját állatkert létesítését tűzte ki célul, amit a múzeumok ellentétéként képzelt el. „Míg a múzeumban csend van, minden mozdulatlan, mindig változatlan, a Tierpark friss, élvezetes, ott könnyörtelen életerő dübörög.”¹¹³ Bátran alkalmazta az aktuális zoológiai ismereteket, és vándor menaszériájában számos újító gondolatot tesztelt. Sikeres vállalkozásait szabadalmaztatta is. Sir P. Charles Mitchell ugyanakkor nem értett egyet a természetben nem együtt élő állatfajok, például oroszlánok, tigrisek és a két faj együttéléséből született 'ligerek' társaskifutóival, a múzeumokra jellemző dioráma festmények állatkerti alkalmazásával és aggályai voltak a műsziklák által határolt kifutók higiéniájával kapcsolatban is.¹¹⁴ A közvéleményt megosztó szabadalmak közé tartozik az állatok idomítása pozitív megerősítéssel, vagy az ember- és állatbemutatók, az úgynevezett *Völkerschau*. Az állatkertekben alkalmazott kifutók bonyolult tereprendezési megoldásokkal különleges látványkapcsolatokat nyújtottak, amit *Naturwissenschaftliches Panorama* (Természettudományi Panoráma) néven szabadalmazott Hagenbeck, majd később a természeti előképek ihlette állatkerti tájakat is - *zone picture* szabadalom. A Tierpark Hagenbeck első ütemben létesült, 1907-ben megnyílt parkrészének 'zóna képei' a sarkvidéki tenger, afrikai sivatag, szibériai sztyeppe és japán sziget. Az egyes területegységeken bemutatott állat- és növényfajok nem feltétlenül a névben szereplő élőhelyekről származtak. Hagenbeck rendszeresen vett részt világkiállításokon, hogy vízióját és szabadalmait minél szélesebb körben megismerjék.

A Tierpark 1914-ben megnyílt második üteme a vidámparkokra jellemző funkciókkal is rendelkezett. Különböző érdekességek, élményközpontú elemek jelentek meg: lovaglósarnok, műtárgyakkal

¹¹² HAGENBECK, 1912

¹¹³ AMES, 2008 p. 69.

¹¹⁴ HAGENBECK, 1912

berendezett törzsi falvak az etnográfiai bemutatók számára, mozgókép vetítések, hullámvasutak, dinoszaurusz szobrok által benépesített kertrészek.¹¹⁵ A szórakoztatást szolgáló létesítmények mellett a tudományos állatkertekre jellemző taxonómiai gyűjtemények is létesültek: akvárium, vivárium, inszektárium és hüllőház. Emberek állatkerti bemutatása nem tűnhet etikusnak, de az emberek itt nem rabszolgák voltak, nem az állatkertben élték le az életüket, mint Európa más etnográfiai bemutatóinak 'lakosai'¹¹⁶. Kezdetben Hagenbeck ajánlotta fel a vadállatbefogó expedíciók során a helybelieknek, hogy utazzanak vele Európába. Később az etnográfiai előadásokat szervező ügynökei bennszülött előadók százait keresték fel, és népművészeti alkotások ezreit hozták magukkal az állatkertbe. A kajakozó eszkimók, a kalmuck karaván, a ceylon-i ördög-táncosok csak átmenetileg voltak láthatóak Hamburgban; egy idő után bejárták Európa tudományos állatkertjeit¹¹⁷ is, majd hazatértek.

Bár a szakirodalom nem hangsúlyozza, de Hagenbeck egy határozott koncepció alapján tervezte az állatkertet. Egy **sajátos állatkerti tájat akart létrehozni**, melyben az állatok látszólag szabadon vándorolnak. Ez az újító gondolat változást hozott az állatkertek már monotonná vált korábbi rendszerezésében is. A taxonómiai rokonság szerinti rendszer a környezetüktől elidegenített, attól független elemként mutatta be az állatokat, s kizárólag a morfológiai adottságokra hívta fel a figyelmet. Hagenbeck ugyan egy képzeletbeli tájban mutatta be az állatokat, melynek szervező eleme az egzotikusnak tűnő szabadtérépítészeti és néprajzi elemek kombinációja, de az állatokat a táj élő részeként mutatta be. Ez akár valós tájak állatkerti prezentációját is inspirálhatta volna, bemutatva az ökológiai kapcsolatokat; de az állatkertek természetmegőrzési jelentőségének előtérbe kerüléséig ez nem történt meg. Az új trend a kontinens szintű csoportosítás lett, ami nagy mozgásteret engedett az állatkerteknek új fajok érkezése esetén, viszont valós összefüggésekre nem adott utalást; összességében tehát inkább félrevezető ez a szisztéma. Például az Egyenlítő közelében élő gorillákat a kontinensek szerinti tematika alapján együtt lehet bemutatni az oroszánokkal, de a valóságban a két fajnak nincs köze egymáshoz.¹¹⁸

A 20. század közepén és második felében létesült modern állatházak elsősorban a kifutófenntartás és az állatgondozás szempontjait helyezték előtérbe. Mivel az állatkert működtetése sokkal egyszerűbb, ha a hasonló igényekkel és étrenddel rendelkező állatokat egy házban tartják, a taxonómiai rendszerezés a 20. század második felében ismét előtérbe került.

3.2.5. TERMÉSZETMEGŐRZÉSI KÖZPONTOK

A II. Világháború okozta károkat és gazdasági nehézségeket lassan heverték ki az állatkertek; újabb fejlesztések, építkezések jellemzően a hatvanas években kezdődhettek ismét. Egyes állatkertek a

¹¹⁵ AMES, 2008

¹¹⁶ 1935-ig a bázeli állatkertben 20 ember élt az „emberi állatkert bemutató” részeként. ZOO BASEL hivatalos honlapja [utoljára elérve: 2023.01.26.]

¹¹⁷ Hagenbeck Ceylon-sziget ördögtáncosai és elefántvezetőinek előadását 1884. július 24. és augusztus 6. között a budapesti állatkertben is meg lehetett tekinteni. SZIDNAINÉ, 1991 p. 35.

¹¹⁸ FEKETE, 2015

háborús károk utáni felújítás és a szükségszerű korszerűsítés helyett - tekintettel a területi kötöttségekre - inkább új telephelyet kerestek, ahol az adott kor állattartási elvárásainak jobban meg lehetett felelni. Így jött létre például a Diergaard Blijdorp Rotterdamban. Az új, modern állatkertekben díszítésektől mentes, funkcionális állatházak létesültek, a tervezésben az állatgondozás, a kifutófenntartás és a nézőközönség érdekeit vették figyelembe. 1954-ben Berlinben új állatkert létesült Tierpark Berlin néven. A 160 hektáros területen elhelyezkedő állatkert hamar a világ vezető tudományos állatkertjei közé zárkozott fel hatalmas gyűjteménye és az állatritkaságok szaporítási sikereinek köszönhetően.¹¹⁹ A potenciális közönség szabadidejéért versengés indult a különböző rekreációs lehetőséget nyújtó intézmények között. Bizonyos állatkertek új rendszerezés, új látogatói élmény biztosításában látták a szélesebb közönség megszólításának reményét.

Az „élőhely és életközössége” elv alapján specializálódott állatkertek általában hangsúlyt fektetnek a **természetvédelemre**. Az EAZA 304 jelenlegi teljesjogú tagjából 11 állatkert ilyen élőhelyspecifikus állatkert, mint például az Alpok élővilágát bemutató innsbruck-i Alpen Zoo, vagy a sarkkörüi éghajlaton élő állatokat bemutató finn állatkert, a Ranua Wildlife Park.

Az EAZA tagállatkertjeinek 4,6%-a, 14 állatkert az állatok világának egy-egy rendszertani osztályára vagy rendjére összpontosít, és csak madarakat, főemlősöket, vagy éppen csak pillangókat mutatnak be. Jellemző, hogy ezek az intézmények nagyobb hangsúlyt fektetnek a **tudományos és fajmegőrző** munkára.

Az „állatfaj és élőhely” specifikus állatkertek egy külön csoportjának tekinthetők az akváriumok, amik gyakran víziemlős állatokat is bemutatnak a halak és a csalánozók mellett. 27 EAZA tag kifejezetten víziélőhelyek állatvilágának bemutatásával foglalkozik. (II. táblázat) Az Aquario Vasco da Gama, a lisszaboni akvárium kivételével mindegyik 1948 után létesült, alapításuk pedig az 1989-es évektől gyorsult fel.

A huszadik század második felében létesült szafari parkok is új állatkerti élményt kínáltak a látogatók számára, de az előzőkre jellemző mögöttes tartalom nélkül. Az ilyen intézményekben az állatokat nem sétálva, hanem a saját gépkocsival körbe haladva, a mozgó járműből lehet megtekinteni. Mivel a meglévő állatkertek kialakult térszerkezetét nem lehet értékvesztés nélkül a dinamikus érzékelést nyújtó szafari parkok téri szükségleteihez igazítani, a szafari parkok új intézményként jöttek létre. Esszenciájuk – a dinamika és az állatkerti környezettől izolált közegben történő tartózkodás – elidegeníti a látogatót a természetmegőrzési és ökológiai üzenetek érzékelésétől. Az EAZA teljes jogú tagjai közül 17 részben vagy teljes területén szafari parkként üzemel, ebből 7 érdekes módon az Egyesült Királyságban. A szafari parkok háttérbe szorulását követően az állatok dinamikus érzékelését a közelmúltban számos állatkert újra értelmezte. A kisvasutak (Arnhem Zoo – Hollandia), csónakázó folyamok (Gondvana land – Lipcse), libegők (San Diego Zoo), a földtől elemelt vasutak (Rhenen Zoo

¹¹⁹ KISLING, 2001

– Hollandia) hasonló élményt nyújtanak, de általában csak az állatkert egy-egy részén, s nem kizárólagos közlekedési módként; így a hagyományos állatkerti élmény is biztosított. Ezek a kötöttpályás járművek a zoopedagógiai narratíva és a biztonság szempontjából is kontrollálhatóbb körülményeket eredményeztek a saját gépkocsihasználatot feltételező szafari parkoknál. A kötöttpályás közlekedés egyúttal az állatkerti dinamikus érzékelés fenntartható formájának is tekinthető, mert jóval nagyobb tömegeket tud mozgatni az állatkerten belül, és az arányosított energiafelhasználás is alacsonyabb. Még EAZA tag-állatkertek között is szerepel 12 olyan kert, amelynek tematikájában vidámparki elemek is szerepelnek; ez a funkció az állatkert tudományos és ismeretterjesztési rendeltetését és üzenetét háttérbe szorítja.

Az első állatkert, mely **veszélyeztetett állatfajok szaporítása és megőrzése céljából jött létre**, Gerald Durrell (1925-1995) zoológus író saját állatgyűjteménye Jersey szigetén. Az állatkert 1959-ben jött létre, és 1963-tól már nevében - **Jersey Wildlife Preservation Trust** – is hirdette a természetmegőrzési szándékot. Az állatkert aktív szerepet vállal a veszélyeztetett állatfajok ex-situ védelmében és az in-situ természetmegőrzési projekteken.¹²⁰ A Jersey Alapítvány 1979-ben az állatkert közelében egy nemzetközi továbbképző iskolát létesített állatgondozók, természetmegőrzési szakemberek képzésére. Az újszerű törekvések miatt Durrell állatkertjét a természetmegőrzési parkként tartják számon,¹²¹ ahol jelenleg is elsősorban veszélyeztetett, ritka állatfajokat tartanak és a fajmegőrzés mellett kiemelt hangsúlyt kap a látogatók szemléletformálása. Bizonyos állatkerteknek sikerült napjainkra természetmegőrzési központtá szerveződni. Minden állatkert a saját szaporulattal részt vesz az állatok ex-situ védelmében, viszont az állatkertben született állatokat csak nagyon ritkán lehet a természetbe visszatelepíteni, mert ehhez olyan szociális közegben kell tartani az állatokat (a természetes csapatok összetételére és egyedszámára emlékeztető közegben), ami segíti majd az alkalmazkodást, a beilleszkedést a veszélyeztetett természetben élő társaik körébe. Az állatkertek, melyek **konkrét in-situ természetmegőrzési programok** támogatása, és ezen programok törekvéseit az ex-situ védelemben részesített állatkerti állatok és kifutójuk relációjának szemléletes közvetítése révén, közvetlen kapcsolatot teremtenek az állatkerti látogatás, a faj- és természetvédelem között (pl.: a Shaldon Wildlife Trust). A bázeli állatkert az egész intézményt ebben a szemléletben fejleszti. Számos kifutó egy-egy olyan élőhelyet mutat be, melynek természetmegőrzési projektjében az állatkert aktívan részt vesz. Az élőhely bemutatásán túl a látogató ismereteket gyűjt az élőhelyet és az ott élő élőlényeket fenyegető veszélyforrásokról és a megőrzésük érdekében tett erőfeszítésekről, valamint lehetőséget kap, hogy adománya révén a különböző veszélyeztetett élőhelyek egyikének megőrzésében részt vehessen. 2017-es látogatásomkor 12 ilyen tematikájú kifutóval találkoztam, s ezek küldetése részben sikeresen lezárult, de jelenleg is 13 projektet támogat és mutat be kifutóival az állatkert.¹²² Ez természetesen akkor lehetséges, ha az állatkert által bemutatott állatok nagyrésze

¹²⁰ KISLING, 2001. p. 73.

¹²¹ KISLING, 2001. p. 73.

¹²² ZOO BASEL hivatalos honlapja [utoljára elérve: 2023.01.26.]

veszélyeztetett élőhelyről származik, és/vagy veszélyeztetett állatfaj a Föld bizonyos pontjain. A biodiverzitás védelmét, veszélyeztetett állatok fogságban történő tenyésztését és visszatelepítését az Európa Tanács is elvárja az állatkertektől,¹²³ de az állatkertek az Európai Bizottság EU-2030-as biodiverzitás stratégiájának is fontos pillérei.¹²⁴

ÖSSZEGZÉS

Az egyes korszakok közötti átmeneti időszakokat hosszan elhúzódó fejlődési folyamat jellemzi, és az egyes állatgyűjtemény korszakok nem tulajdoníthatók kizárólagosan egy-egy állatkertervező vagy állatkertigazgató innovációjának. A korszakok közötti fejlődést az egyes építészeti- és kertművészeti stíluskorszakok kompozíciós elvei, a korszellem, a kor tudományos eredményei, valamint a technológiai vívmányok együttes hatása katalizálta.

Vernon Kislíng pionírnak tekinti a londoni állatkert tudományos munkáját a kor legteljesebb gyűjteménye, a legtöbb elsőként szaporított állatfaj, a kor legtöbb tudományos publikációja, valamint a zoológiai és állatorvosi kutatásokban betöltött vezető szerepe miatt.¹²⁵ A korábban létesült Jardin des Plantes tudományos rendeltetése is bizonyítást nyert Pierre Huguet irodalomtörténész doktori disszertációjában.¹²⁶ Pedig a párizsi gyűjteményben nem a racionális gondolkodás jelképeként számon tartott taxonómiai osztályozás szerint mutatták be az állatokat, és Londonban is csak 1840 után kezdték a Kew Gardenhez hasonlóan rendszerezni a gyűjteményt. A párizsi és a londoni állatkertek állatait tudósok és művészek egyaránt tanulmányozták, a londoni állatkert létesítése mögött viszont mezőgazdasági haszonszerzés reménye is húzódott. A tudományos rendeltetésen kívül az állatkert és a menázséria közötti másik fő különbség, hogy míg az utóbbit csak egy bizonyos társadalmi réteg látogathatja, addig állatkertnek a mindenki számára megtekinthető intézményeket nevezzük.

Érdekes, hogy míg a schönbrunn-i menázséria 1788-tól, a párizsi állatgyűjtemény 1793-tól, a berlini állatkert 1844-től nyilvánosan látogatható volt, addig a londoni állatkertet 1847-ig, az antwerpenit 1862-ig, az Artis-t pedig 1922-ig csak a Zoológiai Társaság tagjai és azok vendégei látogathatták.¹²⁷ Ez az exkluzivitás jellemezte a parkot is, ahol a londoni állatkert létrejött. A John Nash által tervezett Regent's Park átmenet a közönség számára megnyitott uralkodói park és a valóban nyilvános park között, ahogyan a londoni állatkert is átmenetnek tekinthető a királyi menázsériák és a mai értelemben vett állatkertek között. Feltehető, hogy ezért is tekinti Dr. Rabb a menázsériák korszakának a 19. századot.

Hagenbeck **holisztikus bemutatási szemléletével** mutat rokonságot a **skanzenek** – szabadtéri múzeumok – és a természetmegőrzési központok alternatívájaként az állatkert következő generációjának tekintett **bioparkok** (3. 2. fejezet) bemutatási módja is, azzal a különbséggel, hogy míg

¹²³ EU, ZOO DIRECTIVE, 1999

¹²⁴ EAZA, 2020 (1)

¹²⁵ KISLING, 2001 p. 68.

¹²⁶ HUGUET, 2020

¹²⁷ RITVO, 1996

a bioparkok és a skanzenek egy adott tájegység hiteles bemutatására koncentrálnak, addig Hagenbeck nem kívánt egy létező tájat bemutatni.

Önmagában az állat-jóllét és a látogatói elégedettség biztosítása ma már nem elegendő, ennél ambiciózusabb küldetéstudat támaszthatja csak alá állatok fogva-tartásának létjogosultságát. Az ex-situ fajvédelem és a visszatelepítési kísérletek mellett a kortárs állatkerteknek valós szerepet kell vállalniuk az in-situ fajvédelem és élőhelymegőrzési programokban is. Állat és élőhelye közötti kölcsönhatások és egymásrautaltság ismertetése, valamint az élőhelyeket veszélyeztető antropogén és természetes hatások bemutatása révén szemléletváltást katalizáló hivatássá fejlődött a korai oktatási célkitűzés. A taxonómiai elvek szerint rendezett szabályos kifutókat működő ökoszisztémákat imitáló élőhelyek szerint csoportosított kifutóegyüttesek váltják fel, melyek realiztikusabb képet nyújtanak az életközösségek kialakulásáról és működéséről.¹²⁸

¹²⁸ ROBINSON, 1996

4. VIZSGÁLAT

A kertművészeti stíluskorszakok váltása hosszabb, rövidebb átmeneti periódusok alatt történt, s a különböző társadalmi és gazdasági adottságok miatt területileg is differenciáltan; hasonlóképp az állatkerttervezési korszakokat sem határozott időpontok különböztetik meg egymástól, hanem az állatkert rendeltetésének, megszervezésének és az állattartás attitűdjének változása, ami átformálja a térbeli rendszert, a szabadtértervezési eszközöket is. Így léteztek Európában egy időben a kora ókori idősakra jellemző főúri állatgyűjtemények és a paradicsomi idillt megidéző villakertek, illetve napjainkban a klasszikus állatkertek és a fajmegőrzési központok. A kutatási kérdések mentén a következőkben azt vizsgálom, hogy az egyes kertművészeti stíluskorszakok mely állatgyűjtemény típusok kialakításában ismerhetők fel, és az egyes tervezési elvek, térkompozíciók milyen hatással voltak az állatkertekre.

4.1. KERTMŰVÉSZETI STÍLUSKORSZAKOK HATÁSA AZ ÁLLATKERTTERVEZÉSRE, AZ ÁLLATKERTTERVEZÉS STÍLUSKORSZAKAI

A vizsgálat során a kertművészeti és építészeti stíluskorszakok állatkerttervezésre gyakorolt hatásai alapján határoztam meg az állatkerti szabadtértervezés stíluskorszakait. A korai állatgyűjtemények forrásai csak az állatfajokról és az állatok számáról adnak tájékoztatást, ám az állatgyűjtemények térbeli rendszeréről nincs érdemi információ. Az első kertművészeti stíluskorszak, melynek kertművészeti alkotásaiban az állatok bizonyos mértékben a térkompozíció részét képezték, a reneszánsz volt.

4.1.1. RENESZÁNSZ

A reneszánsz villakertekben élő állatok **halastavakban, madárházakban** és a kertet ölelő ligetekben **'szabadon'** éltek.¹²⁹ Az itáliai reneszánsz kertművészet egyik legjelentősebb kertjének, a Viterbo közelében épült Villa Lante kertjének koncepcionális eleme volt az állatgyűjtemény. Míg a casino épületek környezetében létesített, csicsergő madarak által benépesített röpdék (aviáriumok) fokozták a csörgedező kaszkádok hanghatását és fontos **hangulatteremtő szereppel** bírtak, addig a szimbolikus kertrészekben szabadon járkáló őzek az ősi kerti **narratívát** erősítették. Ugyanez a koncepció fedezhető fel a Flaminio Ponzio (1560–1613) tervei alapján kialakított római Villa Borghese kert (1608-28) tematikus részeiben. A Heszperidák kertje ihlette kertrészt egzotikus állatok és növények gazdagították, a kamarakertben tájképfreskókkal díszített házakban madarak éltek, az erdő menti **'serraglio'** (menázséria olasz megfelelője) fás területén pedig szabadon éltek az állatok: nyulak, kecskék, antilopok, szarvasok, hatyúk, pávák, kacsák, egy időben oroszlán, farkas, tigris és vaddisznó is.¹³⁰ A villa ablakából látható *serraglio* és az onnan időnként a kert egész területére kiengedett antilopok elsősorban a gyönyörködtetést szolgálták, de időnként vadászatokat is szerveztek a területen.

¹²⁹ RAPAICS, 1993. 42. oldal; HERCZEG, 2008- p. 132.

¹³⁰ BARATAY, 2002 p. 45.

A reneszánsz vadaskertek hasonló elven és céllal működtek. Az intenzív kerti tereket övező erdős területet (bosco) a kert egészének térszerkezetéhez nem feltétlenül kapcsolódó látványtengelyek (vue-k) tárták fel és könnyítették meg a vadak észlelését, vadászatát.

4.1.2. BAROKK

A barokk szerkesztési elvek mentén a vadaskertek tovább fejlődtek. A hosszú látványkapcsolatokat engedő vue-k szabályos rendszerré álltak össze, melyek találkozásában kisebb-nagyobb pavilonok létesültek.¹³¹ Vadhajtás alkalmával a vadásznak már nem kellett a vadaskert teljes területét bejárnia trófea reményében, elég volt az allék találkozásánál körbe fordulni és várni, hogy a hajtók által megzavart vadak átkeljenek az erdőrészek között a széles sétányokon. Ugyanígy, egy körbefordulás árán a barokk menaszériák minden egzotikus állata megtekinthető volt, a hasonló középpontosan szimmetrikus tengelyekre szervezett szerkesztésnek köszönhetően. A legelső ilyen kompozíció a Versailles-i menaszériában jött létre Louis Le Vau tervei alapján. A barokk középpontosan szimmetrikus kertjeinek egymásra gyakorolt hatását a következő állatgyűjtemények térrendszerét érdemes vizsgálni - a keletkezés időrendjében: Versailles, menaszéria; Karlsruhe, vadaskert; Bécs, Belvedere menaszériája; a németországi Sögelben Clemenswerth vadaskertje; Bécs, Schönbrunn menaszériája.

Versailles 1662-64 között épült menaszériájának középpontjában egy nyolcszögletű pavilon létesült, melynek egyike bejáratként szolgált, a másik hét homlokzaton kialakított egy-egy erkélyről pedig rálátás nyílt a menaszéria központi szögletes tere körül elhelyezkedő hét kifutóra. A menaszéria kompozícióját az épített elemek dominanciája határozta meg, elsősorban nem a központi pavilon elhelyezkedése miatt, hanem az épületek magassága és a szabadterek szélességének aránya miatt. Ezt hangsúlyozta a menaszériát falként keretező alacsony hosszanti épületsor is, mely feltehetően kiszolgáló funkciókat látott el. (1. képtábla)

Karlsruhe vadaskertjének középpontjában egy magaslati rálátást biztosító építmény állt, egy lakótorony. A torony 32 csillag alakban futó tengelynek volt a kiindulópontja. Ebbe a kompozícióba illeszkedett be a palota, melynek tompaszöglet bezáró szárnyai ketté osztották a torony körüli kör alakú teret.¹³² A palota által közrefogott fogadóteret 10 tengely határozta meg. Ez a kertrész rendelkezett a tipikusan a főhomlokzat előtt kialakított barokk kertépítészeti elemekkel (parterek, szökőkutak, orangerie, quinquex). A palota ellentétes oldalán a 22, kettős fasorral szegélyezett allé határozta meg a vadaskert térszerkezetét és látványkapcsolatait. A torony körüli rondó kialakítása sem szokványos. A kör alakú, a négy fő tengely által meghatározott négy gyepes parter szélén nem fasor keretezi a kerti képet, hanem az allék találkozásánál 22 kisebb vadászházat emeltek. A házak kialakítása azonos volt, és mindegyik boszké felőli oldalához egy-egy fallal körül határolt kertrészlet is csatlakozott. Bár

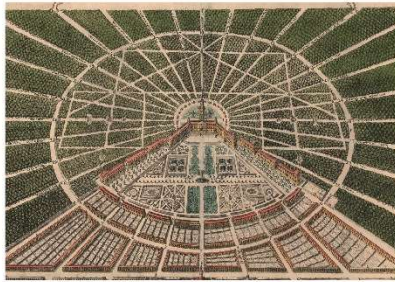
¹³¹ TURNER, 2011

¹³² ORMOS, 1967 p. 69.

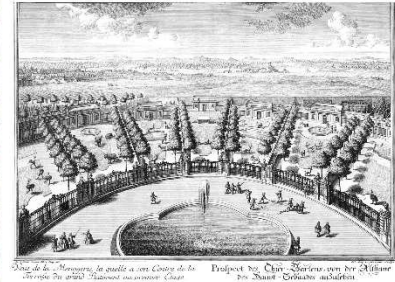
1. Versailles menaszéria
1652



2. Karlsruhe vadaskert
1714



3. Belvedere menaszéria
1723



4. Clemenswerth vadaskert
1737



5. Schönbrunn menaszéria
1752



később a barokk kertet tájképvé alakították és a sok kis vadászházat lebontották, az erdős területek fácános funkciója megmaradt.¹³³

Savoyai Jenő *Belvedere* nevet viselő kastélykertjében is barokk menaszéria létesült Girard mester tervei alapján 1721 és 1723 között.¹³⁴ A kert két épület között terült el egy lejtős területen; az alsó volt a lakópalota, a felső épület csak fogadótermek számára épült, s itt, a keleti szárny mellett egy menaszéria is létesült.¹³⁵ A szemlélők egy része itt is magas nézőpontról tekintett a menaszériára, azonban a versailles-i példával ellentétben egy ponton állva a teljes menaszéria látványa élvezhető volt. Itt is hét kifutóban éltek az állatok, de nem egy központi épület köré rendeződtek, hanem legyezőszerűen, egy belátható ívben terültek el (a két szélső kifutó szimmetria tengelye kevesebb mint 180°-os szöget zárt be). Az életterek ezért szűkebbek és a perspektíva révén kialakuló optikai illúzió is erősebb, s ezt a hatást tovább fokozza a kifutókat elválasztó falak mentén telepített kettős fasor. Ugyan a kifutók mindegyike rendelkezett a fasorok mellett gyepfelülettel és burkolt felülettel, a kifutók között méretük és felszereltségük alapján hierarchikus rend is megfigyelhető: a középső az állatok királya, az oroszlánok számára kialakított kifutó területe kicsit nagyobb volt. Az oroszlánok két oldalán 2-2 díszmedencével kialakított kifutó épült, a két szélén pedig egy-egy egyszerűbb élettér (1. képtábla, 1.3.). Az állatházak a kifutónak a palotától távolabbi oldalán épültek, középvonaluk pedig egybeesett a kifutó szimmetriatengelyével. A menaszéria palotából feltáruló látványa egyszerre jelképezte az uralkodó gyűjtemények iránti szenvedélyét, az állatok feletti dominanciát és a központosított hatalmat

¹³³ KISLING, 2001 p. 82.

¹³⁴ BARATAY, 2001 p. 52.

¹³⁵ ORMOS, 1967 p. 70.

is.¹³⁶ Bár állatok már nem láthatók itt, a kert térszerkezete még ma is őrzi az egykori menaszéria emlékét.

A Belvedere menaszériájában Girard mester Louis Le Vou alap gondolatát örökíti át a középpontosan szimmetrikus térszerkezet megformálásával, a kifutók számával, valamint a szemlélő és az állatok térbeli viszonyával, ám még is újszerű megoldást alkotott, melyen a karlsruhe-i kompozíció hatása is érezhető. Utóbbira emlékeztet a legyező szerű kompozíció, a szimmetriatengelyekben elhelyezkedő épületek és a kettős fasorral megerősített tengelyek is.

Clemens August választófejedelem a németországi Sögel település mellett létesített palotakertet, amely 1737 és 1747 között a münsteri építész, Johann Conrad Schlaun tervei alapján épült. A kert súlypontján létesült palota körül egy kör alakú tér formálódott, melyen nyolc azonos vendégpavilon épült. A központi térről az egymás mellett elhelyezkedő vendégpavilonok közötti szakaszok középvonalában egy-egy, összesen nyolc sétány vezetett a sűrű erdőbe. Így minden épülethez egy erdőrészlet kapcsolódott, melyeket az 1737-es tervrajz és metszet¹³⁷ alapján fallal vettek körül, pedig a kert egésze körül is húzódott egy fal. A kertet nyolc részre osztó főutak rendszerét négy keskenyebb, egymással gyémánt alakzatot formáló sétányok egészítették ki. A palotakert tervezője a karlsruhe-i sugaras szimmetriájú kompozíciót egy teljes körré egészítette és lényegesen kevesebb tengely által szabdalta, összességében harmonikus kompozíciót alkotott. A vendégpavilonokhoz itt is erdőrészlet kapcsolódik, a korábbi barokk kompozíciókkal ellentétben viszont egy-egy utacska teremt a főépület és a vendégpavilonok között közvetlen kapcsolatot, ezáltal nyolc körcikknyi parterre osztva a rondó gyepfelületét. A vadaskertek kialakítása a változó korstílus hatására többnyire átalakult, tájképi megfogalmazást öltött, Clemenswerth viszont mai napig őrzi eredeti térszerkezetét és épületeit (1. képtábla, 1.4.).

Az egyetlen még ma is látható és (részben) eredeti funkciója szerint működő barokk állatgyűjtemény Mária Terézia férje, Habsburg-Lotharingiai Ferenc német-római császár, magyar és cseh király döntése révén Schönbrunn palotakertjében jött létre. A menaszériát a francia építész, Jean Nicolas Jadot de Ville-Issey tervezte 1752-ben.¹³⁸ A kastélyépület és a menaszéria kapcsolata Savoyai Jenő gyűjteményéhez hasonlóan itt is hangsúlyos volt, kettős nyírt fasor által szegélyezett allé teremtett közvetlen látványkapcsolatot a rokokó pavilon és a kastély bálterme között. A pavilonhoz három allé vezet, melyek jellegzetes barokk lúdláb kompozíciót alkotnak, emlékeztetve a palota és a kert tengelyrendszerre, mintegy annak miniatűr ellenpéldájaként. Míg Versailles-ban az egyes kifutók valamilyen módon igyekeztek reagálni az ott élő állatokra és mindegyik kialakítása eltérő volt, addig Jadot kompozíciója még Savoyai Jenő gyűjteményénél is egyöntetűbb volt. A tizenkét kifutó mindegyike azonos elemek kompozíciójából állt: középen gyepes terület, a fókuszpontban díszmedence, két oldalt fasor, a pavilontól távol állatház állt. A tizenharmadik, a többihez hasonló












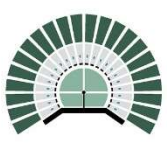

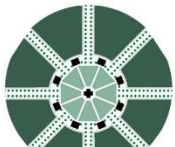
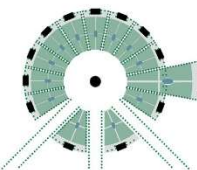





¹³⁶ BARATAY, 2002 p. 52.

¹³⁷ FIEDLER-PETZER, 1997 p. 122

¹³⁸ ZEDINGER, 2002

kialakítású csonka körcikk a többinél nagyobb volt, az épülete kétszintes, s itt a gondozói lakóhelyen kívül állatketrecek is voltak. Ennek a térnek a kialakítása a kifutókéra emlékeztet; feltehetően már kezdetben is a közönség tereihez tartozott, mivel a szabályos kör kompozíció mögötti terek állatházait és a formális halastavat innen lehetett megközelíteni.

3. táblázat - A vizsgált barokk menzszériák és vadaskertek szabadterépitészeti kompozíciós elemeinek összehasonlítása

	VERSAILLES 1662	KARLSRUHE 1714	BELVEDERE 1723	CLEMENSWERTH 1737	SCHÖNBRUNN 1752
funkció	Menzszéria	Fácánoskert	Menzszéria	Vadaskert	Menzszéria
középpontban	kétszintes pavilon, erkélyekkel	vadásztorony	medence szökőkúttal	két szintes palota	kiemelt pavilon
sugaras szimmetriájú központi tér szimmetria- tengelyeinek száma, térformája	7 	32 	7 	8 	13 
térszögmenek / kifutók kialakítása					
kapcsolat a kert egészéi	csak egy távoli kerti elem	közvetlen kastély mellett	kastély épülete mellett	kastély körül került kialakításra	vizuális kapcsolat
térszerkezet					
	 épületek  fallal körülhatárolt terület  gyepterület  fás terület  medence				

Elemelve a mérvadó barokk menzszériákat, minden korábban ismertetett barokk menzszéria és vadaskert hatással lehetett Schönbrunn menzszériájára.

- A versailles-i menzszériához hasonló pozícióban és rendeltetéssel épült pavilon Schönbrunnban, de az épülettömeg és körötte a nyílt rondó aránya harmonikusabb kompozíciót ad. Bár az utóbbi is erősen architektonikus kertrész, mégsem a központi pavilon uralja a kompozíciót, köszönhetően a rondón létesült négy-osztatú gyepes parternek, melyhez hasonló megoldás figyelhető meg a bemutatott barokk vadaskertekben.
- A kifutók központi terének apró kis barokk kertként való kezelése és az állatházak kompozícióban elfoglalt helye tekintetében a Belvedere menzszéria erős hatása érezhető Schönbrunnban. Ahogy Savoyai Jenő menzszériájában, itt is egy nagyobb léptékű, de a többivel azonos kialakítású téregység létesült, előbbi az oroszánoknak, utóbbi a gyűjteménybe érkező vendégek számára.
- Clemenswerth-hez hasonlóan a bécsi menzszériában is egy teljes kört formáló kompozíciót hozott létre a tervező, aminek belső megközelítését a korábbi sugaras szimmetriájú térszerkezetek esetében még nem látott megoldással teszi lehetővé: a kompozícióba, a térszerkezetbe illeszkedő három sétány vezet a pavilonhoz. (3. táblázat)

4.1.3. TÁJKÉPI

Az első érett francia tájképi kertek 1760-ban létesültek Ermenonville és Raincy kastélyai körül.¹³⁹ 30 évvel később a párizsi Jardin des Plantes barokk kertkompozíciója mellett kialakított kertrészt szintén a szabadságot és a szabad természetet jelképező tájképi kertek ihlették, ám az élőállat-gyűjtemény bemutatása céljából létrejött kertrészlet térformálása inkább a korábbi, barokk és tájképi stíluskorszakok közötti átmeneti stílusnak irreguláris jegyeit hordozza. A tájképi kertek fő látványelemeinek sokszorosát helyezték el a tervezők a kertben – hiszen a gyűjtemény igazgatójának célja minél több állatfaj bemutatása volt –, ezáltal a feltáró úthálózat is sűrűbb, mint egy érett tájképi kompozícióban szokásos. A kert különböző részleteire karakteresen eltérő térformálás jellemző, a kompozíció nem tekinthető egységesnek. A Jardin des Plantes, az első tudományos állatkert¹⁴⁰ tehát a kertművészeti stíluskorszakok és az állatkert korszakok terén is átmenetnek tekinthető. Érdekes, hogy míg az állatkertek nagyrészt a kontinuitás, a folytonos változás és fejlődés jellemzi, itt az 1793-ban létesített térszerkezet ma is ugyanaz, és csak a kifutók kialakítása szintjén követi a kortárs tendenciákat. (Ezt a térszerkezeti adottságot személyes tapasztalat hiányában nem tudom értékelni.)

A barokk kertművészet és állatkerttervezési korszak erősen leáldozóban volt a 18. sz. végén, amikor a potsdami királyi palota közelében, a Havel folyó szigetén, a Páva-szigeten (Pfaueninsel) alapított III. Frigyes Vilmos egy új állatgyűjteményt 1795-ben. Az uralkodó számára még a kor barokk királyi menaszériái jelentették az előképet, de az új menaszéria már nem egy barokk, hanem a kor kertművészeti stíluskorszakának megfelelően egy oldott vonalvezetésű, szabad formálású tájképi kertben jött létre. A kerttervet Johann Eysenbeck készítette 1795-ben.¹⁴¹ Itt az állatok kifutói - madár röpdék, szarvas és bölénykifutó - nem egy központi tér köré szerveződtek, hanem a tájképi vonalvezetésű kerti út mentén feltáruló szentimentális kerti terek integrált részeiként jelentek meg. Tíz évvel később Ferdinand Fintelmann tervei, majd 1822-ben Peter Joseph Lenné elképzelése szerint alakították át a palotakertet. Lenné a régi ketreceket és a kis épületeket eltávolította, a szarvas és bölény kifutókat megtartotta, és a kert különböző pontjain nyolc új állatházat tervezett, köztük a kor állattartása szempontjából progresszív kialakítású, külső és belső térrel rendelkező majomházat is.¹⁴² Az uralkodói magánállatkertet bizonyos napokon a köznép is megtekinthette. Az átépítés után a kert még többféle állatot tudott bemutatni az új házakban és kifutókban: vízimadár-, vaddisznó-, kenguru-, láma és antilop ház; medve barlang; róka- és farkas ketrecek; hód völgy; és egy patakkaal gazdagított bölény kifutó is volt.¹⁴³

1828-ban Decimus Burton tervei alapján épült az első angliai állatkert, mégpedig a nagyvonalú városfejlesztési programhoz, a Regents Street és Regents Park kiépítéséhez kapcsolódóan. A Regent's

139

¹⁴⁰ HUGUES, 2020

¹⁴¹ STREHLOW, 1996

¹⁴² STREHLOW, 1996

¹⁴³ STREHLOW, 1996

Park London belvárosától távolabbi peremén létesült, melynek térkompozícióján az érett tájképi kertek tervezési elvei érzékelhetők. A látogatók egy széles, szabályos vonalvezetésű, két oldalt sűrű növényi térfallal határolt hosszú sétányon érkeztek az állatkertbe. Az állatkertnek ez az egyetlen szabályos téri eleme, ami a város és a szabadformálású kert között képez átmenetet. A tengelyt a medve-verem zárta, majd egy kanyar után a látogató megérkezett az új állatkerti tájba, ahol keskenyebb, szabad vonalvezetésű utak tárták fel a különböző látnivalókat, állomásokat. Hosszabb látványtengelyre fűzött kerti látványok esetében, mint a vízimadarak kifutója, a tájképi kertekre jellemző képszerkesztési elv szerint jól elkülöníthető az elő-, közép- és hátsótér. Az előtérben a lágyszárú virágos kiültetés mögötti tavon vízimadarak, középen a tágas enyhén hullámzó gyepfelület, háttérben pedig a növényi térfal előtt grotta és kisebb madarak röpdéi jelentek meg. A látogatói utakat és az állatkert határát zárt növénytelepítés kísérte, ezért a kifutókat körülölelő sétányokról csak meghatározott pontokon nyílt rálátás a kifutókra; mindez a kifutó számára természetes kulisszát, a látogatók számára meglepetésszerű élményeket eredményezett. A kert központi tereinek fókuszpontjain karakteres állatházak létesültek (óratronyház, cirkusz, kunyhó, holló-ketrec).

A kor kiemelkedő tájképi állatkertjét, a berlini állatkertet az elismert kertművész-tájépítész, Peter Joseph Lenné tervezte; de ő készítette Berlin átfogó szabályozási tervét¹⁴⁴ is 1840-ben. Ezt követően a Berlin Tiergarten (a barokk vadaspark tájképi stílusú közparkká alakítását szintén Lenné készítette) délnyugati részén, az egykori fácskos-kert területén indult meg Lenné tervei alapján az állatkert létesítés.¹⁴⁵ A tájképi közpark, a Tiergarten 1842-ben nyílt meg a városlakók számára, majd két évvel később, 1844-ben az állatkert is megnyitotta kapuit. Az állatkert térszerkezetén jól érzékelhető, hogy tapasztalt tájépítész formálta. A közparki területen az új funkciót és térszerkezetet Lenné úgy dolgozta ki, hogy egyetlen fát sem kellett kivágni, pedig két keskeny, az érett tájképi kertekre jellemző 'szerpentin tavat' is tervezett.¹⁴⁶ Heinrich Strack építészeti tervei alapján a közel 20 hektáros területen csak néhány épület létesült 1844-ig: egy-egy étterem, 'medve-kastély', majom-ház, madárház és bölény-ház. A Tiergarten akkor a legnagyobb alapterületű állatkertnek számított, de viszonylag kevés állatfaj élt itt, kevesebb mint 100. 1860-ig három további épület létesült, de ezek az építkezések sem változtatták meg jelentősen az állatkert szakmai és közparki karakterét; a faállomány, a terepplasztika, az oldott vonalvezetésű sétányok és a tavak továbbra is Lenné tájképi tervét dicsérték.¹⁴⁷ (4. táblázat)

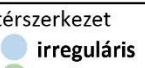
¹⁴⁴ CSEPELY-KNORR, 2016

¹⁴⁵ MAIER-WOLTHAUSEN, 2019

¹⁴⁶ BUTTLAR, 1999

¹⁴⁷ STREHLOW, 1996

4. táblázat - A vizsgált tájképi állatgyűjtemények szabadtérépítészeti kompozíciójának tényezői

	JARDIN DES PLANTES 1793 -	PÁVA SZIGET 1795 - 1841	LONDON 1828 -	BERLIN 1844 -
funkció	állatkert	Menaszéria	állatkert	állatkert
méret	11 ha	67 ha	3,9 ha	20 ha
tervező		(Johann Eysenbeck, Johann Fintelmann) Peter Joseph Lenné	Decimus Burton	Peter Joseph Lenné
kezdeti elhelyezkedés	barokk kert részeként	tájképi kert szerves része	közpark szélső területén	közpark szélső területén
a kompozíció épített elemeinek a természeti elemekhez viszonyított dominanciája				
térszerkezet	 irreguláris	 korai tájkép	 érett tájképi	 érett tájképi

4.1.4. EKLEKTIKA

A tájképi állatkertek karakter-beli változását készítette elő 1856-ban Charles Servais (1828-1892), aki festményekkel és hieroglifákkal díszített egyiptomi templomot tervezett az antwerpeni állatkert afrikai állatai számára.¹⁴⁸ S mivel az Európába érkező új egzotikus állatok vásárlása céljából számos állatkertigazgató fordult meg Antwerpenben, az egzotikus épületet egyre több szakmabeli ismerte meg. A gondolat, hogy az állatok olyan házban éljenek az állatkertben, ami utal származási helyükre, a térség kultúrájára, építészetére, új állatkerttervezési tendenciává nőtte ki magát. A távoli tájakról, más földrészekről Európába szállított állatok számára divat lett kastélyokat, mecseteket, indiai palotákat, japán házakat építeni, jóllehet ezek az új típusú állatházak csak hangulatteremtő, dekorációs elemek voltak az állatkertekben.

A városfejlődés és a városi polgárság erősödése az állatkertek látogatottságát jelentősen növelték. Az állatkertek iránti tömeges igény hatására egyfajta versengés indult meg az európai intézmények között. A nagyobb és változatosabb állat-gyűjtemény mellett az egzotikus építmények létesítése is gyorsan elharapódzott. A kezdeti oldott, tágas térszerkezetű, főleg természeti elemekkel formált állatkerteket felváltották az intenzívebben beépített, hangulatkeltő építményekkel tarkított állatkertek. Az állatkerti úthálózat tájképi vonalvezetése ugyan megmaradt, de a látogatói tömegek számára és az egyre több állat bemutatására egy sűrűbb, mozaikos, szigetes térrendszer jött létre, aminek karakterét elsősorban a tájképi kerti kompozíciót eluraló egzotikus állatházak határozták meg. A természeti elemekről így az épített elemekre került a hangsúly, az állatkert közpark jellegét egy új, a megszokott városi kontextustól

¹⁴⁸ KISLING, 2001

is eltérő hangulat vette át. Ez az eklektikus állatkerti stíluskorszak 19. század második felének és a 20. század első évtizedeinek állatkert-építészetére jellemző.

A berlini állatkertre is nagy hatással volt az antwerpeni állatkert által indított egzotikus trend, az ottani egyiptomitemplom-állatház. 1869-ben Heinrich Bodinus (1814-1884), a berlini állatkert új igazgatója, az állatkert teljes megújítását tűzte ki célul. Lenné tájépítész szemléletével ellentétesen Bodinus a lehető legtöbb állat bemutatására, a lehető legteljesebb taxonomikus gyűjtemény kialakítására törekedett zoológiai tudományos ismeretei alapján. Három új tó, új kifutók, medve- és ragadozó-kastély, antilop-mecset, vastagbőrűek indiai temploma, mór madárház épült az új létesítményekhez vezető sétányokkal. A kezdeti parkszerű hangulatot felülírták az egzotikus épületek, az állatkert zsúfolttá, az összkép zavarossá vált.

4.1.5. PANORÁMA ÁLLATKERT

1907-ig az állatkertek tudományos munkájának egyik bizonyítéka az állatok és kifutóik taxonomikus rendszerezése volt, s ezért - az élőhelyek és életközösségek bemutatása helyett az állatkertek a rendszertani szempontból minél teljesebb gyűjtemény kialakítására törekedtek. Az ehhez szükséges tereket csak korlátozott mértékben tudták új területeken megteremteni, így egyre sűrűbbek lettek az állatkertek, csökkent a kifutók mérete és a faj-szintű állományok is egyre kisebbek lettek. A hamburgi állatkert igazgatója, fejlesztője, az állatkereskedéssel is foglalkozó Carl Hagenbeck olyan állatkertet szeretett volna, ami szakít az eddig megszokott konvenciókkal, ami inkább egy képzeletbeli tájat kelt életre, mint hogy tudományos elvekre hagyatkozzon. A kifutók ökológiai összefüggésekre engedtek következtetni – ami a kortárs állatkertekkel szemben támasztott egyik elvárás –, de össze nem illő állat- és növényfajokat mutatott be, s nem törekedett tájak bemutatására. Hagenbeck önéletrajzi művében a következőképpen hasonlítja össze állatkertjét a korábbi állatkertekkel: „... *a mai napig az állatokat különleges házakban, vasrácsok mögött tartották, kiszakították különböző élőhelyeikről csupán azért, hogy tudományos elvek szerint szisztematikusan mutassák be. Ez a nézőnek ugyan érdekes és tanulságos látványt biztosított, de az összhatás mégis elég primitív volt. A látogató megismerte az állat jellegét és külalakját, de a természettudományi panoráma szabadalommal ellentétben a látottak alapján nem tudta, hogy az állat hogyan él, hogy mozog a természetben. ... A Tierpark-ban, ahol az állat nem csak egy taxonomikus tényező, a tegnap állatkerti látogatóiból modern turista lesz...*”¹⁴⁹

Az új állatkertet megalapozó egyik feltételezése, hogy az állatok jóléte nem a bonyolult fűtésrendszerrel kialakított, költséges állatházakon múlik. Állatkertjében nem az egzotikus építmények, hanem az egzotikus táj dominált, melyben igyekezett az állatoknak a lehető legtermészetesebb környezetet kialakítani.¹⁵⁰ Kertje nagy tájalakító munka révén jött létre, két mesterséges hegy, völgyek és patakok létesültek a Hamburg közeli síkságon. A nagyobb, 40 méter magas szikla az állatkertbe érkezők számára már messziről látható volt. Ugyan valós tájak hiteles

¹⁴⁹ AMES, 2008 p. 150.

¹⁵⁰ HAGENBECK, 1912

bemutatása nem szerepelt Hagenbeck céljai között, de a természetközeli elemek formálását bizonyos élőhelyekről készült képek, földrajzi kézikönyvek rajzai, természettudományi múzeumok diorámái, tájképi kertek látványkapcsolatai és a mitikus ikonográfia ihlette.¹⁵¹ Az állatkert műszikláit hatalmas gránit tömbökkel egészítették ki, aminek tervezésében és építésében különböző művészek vettek részt: a színházi festő Lehmann, Johannes Wald építész és a svájci szobrász Urs Eggenschwyler.¹⁵²

Meghatározott pontról az állatkert jelentős része egy panorámává állt össze egy nyolc kifutón keresztül létrejövő látványkapcsolata révén. Az egyes betekintőkről nyíló látványok előtere, középtere és háttere is jól elkülönült, mint Londonban. A sarkvidéki panoráma előterében a néző számos fókát és sarkvidéki madarat láthatott, középen eszkimó kunyhókat, amelyek eltakarták a mögötte lévő mély árkot, a háttérben pedig élő jegesmedvék csoportját. Budapesten ugyanez a kompozíció épült meg és látható mai napig is, az eszkimó kunyhó kivételével.

A szabad vonalvezetésű útvonalak határozott lendülettel rendelkeztek, tágas, folytonos zöldfelületeket hagyva. Bár Hagenbeck elsődleges célja a szórakoztatás és a haszonszerzés volt, ám állatkertjében – a kor tudományos állatkertjeinek ketrecekkel és állatházakkal zsúfolt tereivel ellentétben – állattartási funkcióval nem rendelkező, **passzív rekreációs, parkszerű zöldfelületeket** is alakított. A közparkok és Decimus Burton 1828-as állatkert kompozíciója esetében az állatkert peremterületén sűrű növénytelepítés volt jellemző, feltehetően a természetközeli térszárás és a kellemes térérzet megteremtése céljából. A belső területeken nyílt terek jöttek létre, a zöldfelületek íveit és a kifutók rövidebb határát megtámasztó sűrűbb faállományokkal. A növények elhelyezése tehát tudatos térformálás eredménye, nem ötletszerű. Az étterem előtti koncerttéren látható az egyetlen szabályos növénytelepítés, a raszteresen fásított köztér. Az utak találkozásánál kiszélesedő teresedéseknél is megfigyelhető fatelepítés, a fák itt a burkolatban állnak. A látogatói élmények megfelelő sorrendjét Hagenbeck nem bízta a véletlenre. Útikönyv írta le a látogatás megfelelő irányát, kilátópontok és kifutókra tekintő nézőpontok között kalauzolva az állatkerti látogatókat. Az útvonal felvezetett a magas sziklára, ahonnan jó rálátás nyílt az állatkertre, és hangsúlyos kontraszt volt felfedezhető az állatkerti panoráma változatos domborzata és a szomszédos sík táj között. Az élmény fokozása érdekében az útvonalon ál-veszély helyzetekkel találkozott a látogató, ahol nyugtalanság érzete keveredhetett az izgalommal. Ez a tájképfestészet és a szentimentális tájképi kertek jellegzetessége is egyben. Hagenbeck az egzotikus állatkerti táj holisztikus bemutatására törekedett, ezért fontosnak látta az állatok és őslakosok fizikai jelenlétére utaló jelek szerepét. Az egyes tájakat egzotikusnak tűnő növények, állatok, építmények, műtárgyak és emberek népesítették be. Az ösvényeken sétáló látogatók bemehettek a bennszülött kunyhókba, amit eredeti népi műtárgyakkal rendeztek be, s ahol törzsi zene szólt, egzotikus fűszerek illata szállt a levegőben, és az arab kávé, indiai teát, vagy a népi ételeket is meg lehetett kóstolni. Az őslakos törzsek együtt éltek háziasított állataikkal az állatkertben. Ezt az

¹⁵¹ AMES, 2008 p. 177.

¹⁵² AMES, 2008 p. 164.

elképzelést 1874-ben barátja, a festő Heinrich Leutemann ihlette, aki szerint, „*A rénszarvasok bemutatása akkor lehetne igazán 'picturesque', ha lapp emberek is érkeznének velük az állatkertbe.*”

153

Eric Ames, Hagenbeck életművét kutató professzor ugyan a Jardin des Plantes menaszériát tekinti Hagenbeck kompozíciós előképének, de a hamburgi állatkert határozott vonalvezetésű úthálózata, belső látványkapcsolatokra szervezett kompozíciói, az érzelmekre ható látványok, a zöldfelületek léptéke, a tereprendezés adta perspektivikus illúziók precíz alkalmazása, a tudatos, a térformákat erősítő növényi kompozíciók és a természeti előképek ihlette részletmegoldások alapján korát meghaladó, a természetelvű állatkerttervezési elveket előrevetítő szabadterépítészeti alkotást hozott létre.

A hamburgi állatkert számos állatkertfejlesztést ihletett különböző léptékben és mélységben interpretálva a „*természettudományi panoráma*” szabadalmát. A kerítések helyett száraz vagy vizesárokhatárolt kifutók kialakítása minden állatkertben elterjedt¹⁵⁴ és a műszikla alkalmazása is elterjedt, felváltva az egzotikus állatházak létesítését. Az új vasbeton szerkezetű műsziklaépítmények többnyire nem a Hamburgban kidolgozott módszerrel, nem természeti előképek alapján épültek. A hamburgi panoráma koncepció 1914-ben a londoni állatkertben tűnt fel a Mappin terasz kompozícióban. A terasz a hamburgi laza legyező alaprajzot kilencvenfokos szögbe feszítette ki, a tágas lépcsőzetes kifutóteraszok között nem búj meg látogatói ösvény, a terasz kifutóit nem lehetett közelebről is megtekinteni. A műszikla belső tereiben, 'barlangjaiban' létesült hatalmas víztározók viszont előremutató, ökológikus megoldást jelentettek. A szakirodalom egyetért abban, hogy Hagenbeck munkássága és hamburgi állatkertje változást hozott az állatkerti kifutók kialakításában és a nagyszabású állatkerti műszikla kompozíciók megjelenését követően az állatkertek egészére hatással volt, de szemléletének számos aspektusa még máig is alábecsült. Ennek oka lehet egyes döntéseinek etikai vonatkozása, hiszen embereket mutatott be állatkertjében, állatfajokat keresztezett és bármely állatkerti állata eladó volt. Mindezek ellenére a kortárs állatkerttervezés számos tervezési elvének csírája megfigyelhető itt, hipotéziseinek nagyrészt pedig azóta tudományos in-situ kutatások támasztják alá.¹⁵⁵ Nem csak a kerítések szárazárokokra váltása és a műsziklák alkalmazása volt innovatív, hanem az állatkert holisztikus, érzékekre és érzelmekre egyaránt hatással lévő bemutatása, az állatok életterének látogatói terekbe való kiterjesztése és a társaskifutók kialakítása is. Az állatkertek új korszakát katalizálta a hamburgi állatkert, ami a későbbiekben kifinomultabb részletmegoldások révén hiteles ökológiai és természetmegőrzési tartalommal egészült ki.

4.1.6. MODERN

Újszerű, a korábbi tendenciákkal szakító állatkerti kompozíció ismét Londonban létesült a korai modern mozgalom hatásaként. Az állatkert titkára Sir Peter Chalmers Mitchell olyan állatházat

¹⁵³ a szerző fordítása AMES, 2008

¹⁵⁴ KISLING, 2001 p. 104.

¹⁵⁵ HEDIGER, 1964

szeretett volna a főemlősök számára létesíteni, mely nyáron a gorillák szabad levegőn való tartózkodását is lehetővé teszi. A megbízott építész, Bertold Lubetkin és irodája, a Tecton Group jól használható, a funkciót a lehető legjobban kiszolgáló házat tervezett. A 'form follows function' tervezési elv által vezérelt egyszerű formájú épület mentes volt minden díszítéstől és klasszikus utalástól. Az 1933-ra elkészült nagyvonalú kerek épület a kora modernista építészet nagy-britanniai példája. Az állatház egyik felét egy felülről is rácsokkal határolt külső kifutóként, másik felét pedig kettős fallal, egy fix és egy forgó résszel kialakított belső térként alkották meg. Mindkét élettér minden évszakban használhatóvá vált a külső kifutó köré gördíthető falnak köszönhetően. A belső terek magassága nagyobb a külső kifutónál, a kettő vertikális találkozásánál pedig bazilikális ablaksor létesült a belső terek közvetlen természetes világítására. Ez a gorillaház kialakítás nagy népszerűségnek örvendett, sok állatkert, köztük a budapesti, a főemlősházat hasonló félköríves külső kifutóval bővítette.

A gorillaházat további állatkerti megbízások követték. A Londoni Zoológiai Társaság vidéki állatkertje, a Whipsnade Zoo és a Dudley Zoo is felkérte az építészirodát új állatházak tervezésére, de az összes állatkerti alkotásuk közül a londoni pingvin kifutó vált a Tecton Group ikonikus, utóbb műemlékként védett kompozíciójává. Az 1934-ben megépült ellipszis alapú süllyesztett medencében két íves vasbeton lejtő alkotta spirál állt.

Nemcsak a modern építészet nemzetközi stílusának kiemelkedő építészeként számon tartott Lubetkin¹⁵⁶ nevéhez fűződnek ikonikus alkotások a londoni állatkertben. 1962-ben kezdték meg a Snowdon aviárium és a Casson pavilonként ismert elefánt és orrszarvú ház tervezését is. Mindkét projekt tervezője nevét viseli, de ezen kívül kevés közös vonásuk van. A Sir Hugh Casson – a londoni állatkert átfogó fejlesztési koncepcióját, az 'új állatkert' víziót kidolgozó építész – és Neville Conder terve alapján 1965-ben elkészült az új, absztrahált elefánt csoportot formázó állatház. Ahogy a brutalista alkotásokra jellemző az antropológiai esztétika érvényre juttatása,¹⁵⁷ úgy Casson az állatház lakóiból, az elefántok testfelépítéséből kiindulva alkotta meg az épület monumentális zoomorf tömegét. A nehézkes, robosztus állatházzal ellentétben az elsősorban fényképészként alkotó – Margit hercegnő férjeként Snowdon első grófjává vált – Antony Armstrong-Jones Cedric Price építész közreműködésével légies, könnyed aviáriumot tervezett az állatkert északi keskeny területére. A fémváz szerkezet érzékenyen illeszkedik be a Regent's Csatorna látképébe, látszólag csak két ponton érintve a csatorna meredek rézsűs partját. Kezdetben 150 Afrikából és Indiából származó madárfaj élt itt. A madarak életterén a látogatók átsétálhattak, Angliában ez volt az első ilyen innovatív kialakítású aviárium.¹⁵⁸ A londoni látkép jellegzetes elemévé vált, dróthálóval borított alumínium vázszerkezet mai napig eredeti funkciójának megfelelően üzemel.

¹⁵⁶ FRAMPTON, 2002 p. 332.

¹⁵⁷ FRAMPTON, 2002 p. 347.

¹⁵⁸ BARRINGTON, 2005

Az elsőként a londoni állatkertben megjelent funkcionista állatházak mintájára létesültek új állatházak a 20. század második felében. A külső kifutókban is feltűnt bizonyos fokú absztrakció elősorban a műsziklák esetében, de egész állatkertre kiterjesztett modern kompozícióval a kutatás során csak Rotterdamban találkoztam.

A funkcionális állatházak szórványosan jelentek meg más állatkertekben, míg a szabadtérépítészet modern megfogalmazása, főleg egész állatkertre kiterjedő léptékben nem volt jellemző. Ez alól Rotterdam állatkertje képez kivételt. A városközponthoz közel, 1858-ben jött létre az állatkert, a Diergaarde Blijdorp. 1932-ben döntöttek az állatkert átszervezéséről, új, 13 hektáros területen. Az új helyen 1940-ben nyílt meg az állatkert, amit Sybold van Ravestejn tervezett. 2007-ben az állatkert egészét műemlékké nyilvánították.

Míg Lubetkin kompozíciója az állatokat önálló individuumként mutatta be, környezetüktől elidegenítve, addig Ravestejn Hagenbeck vívmányát, az állat és élőhelye közötti kapcsolatteremtést igyekezett továbbfejleszteni, és Lord Snowdon is élőhelyükkel összefüggésben, a jellemző élőhelyek magasságában mutatta be a röpdében a madárgyűjteményét.

4.1.7. KORTÁRS, TERMÉSZETELVŰ

Az állatkerttervezés új irányt, a Seattle-i Woodland Park Zoo igazgatója, David Hancock biztatására vehetett, aki az általa vezetett állatkert távlati fejlesztési koncepciójának kidolgozásával megbízott Jones & Jones tájépítész irodát arra kérte, hogy a megszokott tervezési módszertannal szakítva, inspirációt ne más állatkertek, kifutók tanulmányozásával gyűjtsenek.¹⁵⁹ A koncepció kiinduló pontjai így az állatkert területi adottságai, az állatok igényei és az állatkertek fő feladatai lettek. A tervezők az állatok igényeinek megfelelő változatos, természetközeli élőhelyet akartak teremteni, ami az állatkert oktatási szerepéhez híven ökológiai üzenetet is hordoz. Ezt nem a korábbi kontinensek szerinti tematika szolgálhatta, hanem a botanikus Leslie Holdridge (1907-1999) 'life-zones' elmélete. Holdridge a Föld összes élőhelyét 33 élőhelytípusba sorolta a páratartalom, potenciális párolgás, csapadék mennyiség és az élőhelytípus Egyenlítőhöz viszonyított helyzete alapján.¹⁶⁰ Így a trópusi esőerdőt bemutató területen megjelenhetnek a borneói orángutánok mellett olyan állatok is, melyek a Föld másik pontján elhelyezkedő trópusi esőerdőben élnek. Számos előnye van ennek a koncepciónak. Segít jobban elkülöníteni az élőhelytípusokat a látogatók számára, mint ha csak a kontinensek és azon belül a három fő vegetáció alaptípus (sivatag, füvespuszta, erdő) különülne el, de ugyanakkor segít ökológiai összefüggések megfigyelésében is. Nagyobb mozgásteret enged az állatkerti állatfajoknak, és jól illeszthető a területi adottságokhoz is. Ez utóbbi szempont hangsúlyosan érvényesült a Woodland Park Zoo távlati fejlesztési koncepciójában, melyet az állatkert adottságainak részletes vizsgálata alapozott meg. Geológiai, geomorfológiai és zöldfelületi, botanikai vizsgálatok alapján határozták meg a tervezők, Grant Jones, Jon C. Coe és Paulson D. R. tájépítészek, hogy az állatkert mely részei milyen

¹⁵⁹ JONES et.al., 1976

¹⁶⁰ JONES et.al., 1976

élőhelytípusok bemutatására alkalmasak. Nem csak a 9 bioklimatikus zóna meghatározásában érvényesült a tájépítészeti kompetencia, hanem az állatok igényeihez illeszkedő természetelvű térformálásban is. Az olyan elvek és elemek, mint a holisztikus bemutatás, az állat fogvatartási módjának elrejtése a speciális látogatói perspektíva és különböző művi terepformák révén, kedvező és kedvezőtlen látványkapcsolatok erősítése, ill. kiküszöbölése, társas kifutók alkalmazása és a kifutó látogatókhoz közeli tereiben fűtött pontok létesítése már korábban is megjelent az állatkerttervezésben, először épp Hagenbeck állatkertjében. A holisztikus bemutatást Jon Coe **immersion** tervezésként fogalmazta meg, ami egy természetközeli közeg létrehozásán alapszik; ez a közeg túlnyúlik a kifutó határain át a látogatói terekbe, s így a látogatót valósággal bevonja az állat természetközeli közegébe.¹⁶¹ Ez az elmélet megfelel a holisztikus bemutatásnak. A kifutók épített és természetes elemeinek megfogalmazása részben a technológia fejlődése révén, részben az állatok valós igényeiről gyarapodott tudás révén kifinomultabbá vált és ingergazdagabb környezetet eredményezett. A tájépítészeti távlati fejlesztési koncepció alapján megújuló Artis Zoo-ban nem alkalmaznak már műsziklákat, mert nem tekintik célként a természet imitálását¹⁶², **újfajta természetközeli közeget teremtenek akárcsak a kortárs természetelvű kertek tervezői**. Az állatkerti kifutókat már nem a sétányok teljes hosszában lehet csodálni, hanem a főbb útvonalakról lefűződő un. betekintőterekből. Az állatok és életterük feltáruló látványa a tájképi képszerkesztési elvekre emlékeztető módon megkomponált kerti képnek tekinthető, melyben az állat egy természetesnek tűnő élőhelyen látható. A betekintők látványa a látogatók érzékeire és érzéseire egyaránt hat, s így mélyebb benyomást kelt. Végeredményben tehát segít abban, hogy az állatkerti üzenet, a biodiverzitás megőrzésének és a természetvédelem fontosságának üzenete egyértelmű legyen a látogatók számára.

A **kortárs tájépítészeti stíluskorszakok** közül a szabad, aszimmetrikus formarend, a zártság, az épített környezet elrejtése, a természetesre emlékeztető növényalkalmazás a **szabad formálású kertekkel** mutat szoros kapcsolatot. A tervezői attitűdön, mely az állatkerti betekintőket ember és természet intim találkozási pontjaként kezeli, valamint erős érzelmi és hangulati hatások révén adja át kerti narratíváját, éppenséggel a **romantizáló kertek** ideológiája érhető tetten. **Akár a természetelvű kertek is az állatkert szempontjából fenntartható, könnyen kezelhető és erős pedagógiai háttérrel nyújtó kompozíciókra inspirálhatnák az állatkerttervezést.** A növényalkalmazási elv, mely nem egy meghatározott élőhelyen élő növények pontos bemutatására törekszik, épp úgy jelen volt Hagenbeck állatkertjében, a seattle-i állatkert 1970-es 80-as évekbeli kifutóiban, mint ma a Woodland Park Zoo-ban, és jelen van a kor egyes progresszív tájépítész irodáinak tervezési elvei között. A dán SLA tájépítész iroda mottója: „*We design places for life. All life.*”¹⁶³ A vezető tervező, Stig L. Andersson egy újfajta városi természetérzet megteremtésére törekszik, amit nem feltétlenül az egy helyen együtt élő növények alkalmazása révén ér el, de igyekszik teret engedni a tervek utóéletében a

¹⁶¹ COE, 1994

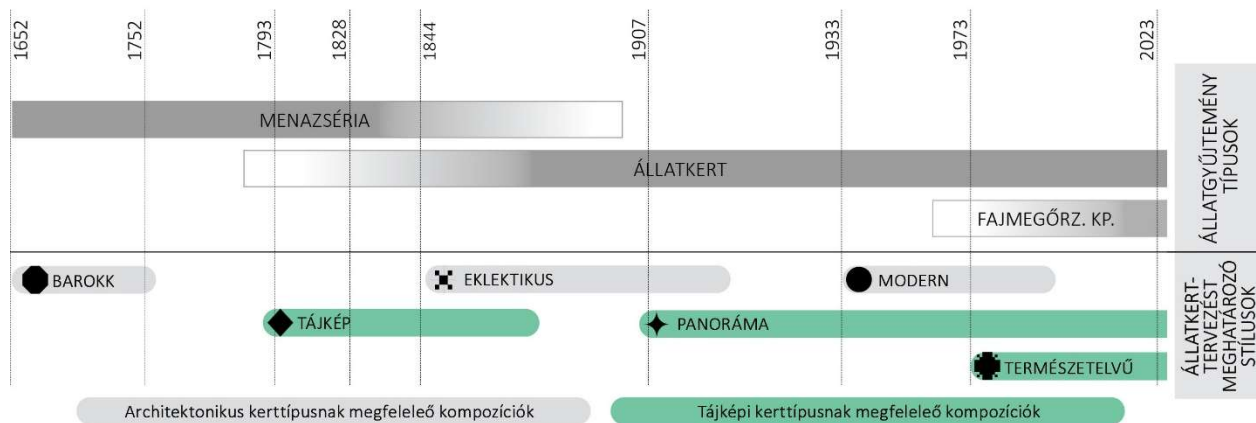
¹⁶² DE JONG, 2017

¹⁶³ SLA hivatalos honlapja [utoljára elérve: 2023.02.11.]

természetnek. Érdekesnek találok a gondolatot, hogy akár a **szukcessziós folyamatok** is nagyobb hangsúlyt kaphatnának az állatkertekben, mint az SLA által tervezett malmö-i Anchor Parkban, vagy hogy a biodiverzitás oly módon erősödne, hogy a **tervezett növények között lehetősége legyen a helyi flóraelemeknek spontán megtelepedni**; példaként említhető itt a koppenhágai szemétégető területe, a Copenhill tetejére az SLA által tervezett természetközeli tetőkert, ami a helyi flóraelemek megtelepedésével javítja a biodiverzitást.

EREDMÉNYEK

Az állatkerttervezés egymást követő korszakai között – a társadalmi viszonyok, gazdasági adottságok közepette és a mindenkori tudományos ismeretek és természetfelfogás alapján – az architektonikus és a tájképi kerttípusok úgy váltakoznak, mint ahogyan a kertművészeti stíluskorszakok. A barokk egyértelműen megfeleltethető a vadaskerteknek és a menaszériáknak, a tájképi kertek térformálása az első állatkertek tervezési elveit határozta meg, de hatása már egy késői, sajnos rövid életű menaszéria kialakításán is megfigyelhető. (5. ábra)



5. ábra - Az állatgyűjtemények és az állatkertépítészeti stíluskorszakok időbeli kapcsolata.

A barokk menaszéria térszerkesztési módja és az egy ponton találkozó látványtengelyek adta kiemelt téri helyzetet alkalmazták a barokk vadaskertek esetében is, e kettő szabadtérépítészeti helyzet közül viszont a versailles-i menaszéria előzte meg a csillagallérendszerrel kialakított vadasokat. A csillagallé szerkesztésmódja más szabadtérépítészeti helyzetekben is megfigyelhető. A P. J. Lenné tervei alapján formálódott berlini Tiergraten központi terén, Karlsruhe menaszériájának vue-rendszere által meghatározott kastélykörüli utcahálózatán, és Párizs-ban a Charles de Guelle téren találkozó sugárutak kompozíciója is ezen az elrendezési elven alapszik.

A versailles-i kompozíció az ismert vadaskertek és menaszériák viszonylatában egy korai alkotásnak tekinthető. Bár Marie-Luise Gothein kerttörténész a francia gyűjtemény másolatának tekinti Schönbrunn menaszériáját és a kastélykert hanyatlását látja az állatgyűjtemény létrejöttében, a menaszériák fejlődését kutatva megállapíthatom, hogy Versailles, Karlsruhe, Belvedere és Clemenswerth a sugarasan szimmetrikus térszerkezet kompozíciós megoldásainak – tengelyes szerkezet komplexitása, a központi térforma tökéletesedése, a körök szerű szegmensek kompozíciója, valamint a kert egésze és a sugaras szimmetriájú kertrész közötti kapcsolat – folyamatos

fejlődése figyelhető meg és az egyes kertek vívmányait újra értelmezve jött létre az unikális schönbrunn-i kompozíció.

Bizonyos állatkertervezési és állatkert-történeti sajátosságok miatt külön stíluskorszakba sorolhatóak az eklektikus állatkertek és a panoráma állatkertek. Az eklektikus korszak térkompozíciója alapvetően a tájképi stíluskorszak alkorszakából táplálkozik. Lehet, hogy Servais-t az antwerpeni egyiptomi templom, az első egzotikus állatház megformálásában az vezérelte, mint Sir William Chambers-t, aki Lancelot Brown festői tájképi kertjeit már sablonosnak találta,¹⁶⁴ ezért ellentétes benyomásokat keltő egzotikus építményekkel gazdagította tájképi kompozícióit, megteremtve az érzelem esztétikája tájképi tervezési stílust. Az antwerpeni első eklektikus állatház állatkerti környezetbe illesztése tehát szoros rokonságot mutat a szentimentális tájképi kertek kompozícióival, de az általa inspirált egzotikus állatház létesítési tendencia nem feleltethető meg a szentimentális tájképi kertművészeti stílusnak. Míg a tájképi kertek a kert egészét egy kompozíciós egységnek tekintik, addig az eklektikus állatkertervezési stílus a díszes épített elemre – esetleg annak környezetbeillesztésére – koncentrálnak, az állatkerti terek rendszerét nem egységben kezeli. Az állatkertek meglévő tájképi kertek ihlette tereit csak kiegészíti hangsúlyos épített elemekkel, hiszen a fejlesztések pontszerűek. Az épített és természeti elemek relációja is egész más volt, a tájképi kertekben a hangsúly egyértelműen a kerti kompozíciókon volt, az építményeknek csak hangulatteremtő és a kerti narratívát erősítő szerepe volt, addig az eklektikus állatkertekben a díszes építmények dominánsabb szerepet töltek be, uralták a kerti tereket. Nemcsak az egzotikus kerti építmények szerepe szerint nem feleltethető meg az eklektikus állatkertervezési és a szentimentális tájképi kertművészeti stílus, de a kompozíciók mögöttes tartalma tekintetében is különböztek. Míg a szentimentális kertekre jellemző, a kerti képek kapcsolatát és érzelmi hatásokat felfűző kerti narratíva döntő szerepet kapott a tervezésben, addig az eklektikus állatkertek esetében ez hiányzott. A terek formálása, az épített és természeti elemek relációja és a narratíva tekintetében sajátos állatkertervezési stíluskorszaknak tekinthető a panoráma állatkertervezési stíluskorszak: a panoráma állatkertek tervezési egysége nem egy állatház és az ahhoz kapcsolódó kifutókat magába foglaló közvetlen környezete; a kerti narratíva nagyobb téri egységekre, állatkerti részterületekre osztja az állatkertet, és ezeket anyaghasználat és térkompozíció szempontjából is egységben kezeli, egy látványkapcsolatra fűzi. Hagenbeck személyes leírásai alapján – szándékoltan igyekezett hatni a látogatók érzelmeire, és időnként a szentimentális kertekre is jellemző ál-veszélyhelyzeteket teremtett, mely szándék ma is megfigyelhető az állatkertekben, ahogy az állatkerti részterületek egységben kezelése is.

Érdekes, hogy már Humphrey Repton kiemelte a tervezési elvek között a kert és tervezési helyszín kapcsolatának jelentőségét,¹⁶⁵ valamint a tervezést megalapozó környezeti vizsgálat, abiotikus tényezők és természeti formák ismeretének jelentőségét; ezt ma is alapvetésnek tekinti a tájépítész

¹⁶⁴ ORMOS, 1967 p.79.

¹⁶⁵ ORMOS, 1967 p. 83.

szakma. Az első tájképi állatkertek után csak a 20. század második felében találkozhatunk ezzel a koncepcióval az állatkerttervezésben. A helyszín adottságainak és jellegzetességeinek figyelembevétele nélkül viszont csak egy művi, anti-geográfiai létesítmény lehet az állatkert.

Néhány állatkert az elmúlt évek egyes új természetközeli kialakítását az eklektikus állatkerttervezési stílusra visszamutató, de Hagenbeck panoráma állatkertjének holisztikus bemutatási elvére alapuló antropogén utalásokkal egészítette ki, melyek ugyan tudatos narratíva mentén jöttek létre, de a kifutó képének épített elemeire tereli a hangsúlyt (rotterdami állatkert indiai templomja, az amersfoort-i állatkert tigris palotája, vagy az emmeni Wildlands állatkert Serenga bemutatója). Az Artis Zoo-ben tudatosan kerülnek a néprajzi utalásokat, mert azok állatkerti környezetbe kiragadott jellege révén fals képet festhetnek le egyes kultúrákról.¹⁶⁶

4.2. AZ EGYES ÁLLATKERTTERVEZÉSI STÍLUSKORSZAKOK KIFUTÓ KIALAKÍTÁSA

A kifutók jellege és összetettsége hatással van az állatjólétre, az állatgondozás és kifutófenntartás szempontjaira, valamint a látogatói élményre, ezért meghatározza az állatkert jellegét, így a történeti állatkertek megújítása esetében is fontos tényezőnek tekinthető a kifutók kialakításának elve is. A következőkben az egyes kertművészeti stílusorszakokra jellemző térformálás által kialakult kifutó típusok látogatókra, állatokra és a fenntartásra gyakorolt hatását vizsgálom a 3.1. fejezet alapján.

4.2.1. ÁLLATOK IGÉNYEI

Már bizonyos korai állatkertek is igyekeztek nagyobb hangsúlyt fektetni az állatok igényeinek kielégítésére, élőhelyükre emlékeztető környezetben helyezte el állatait Szín-ahhé-eriba (i.e. 745 – 681) Ninivei *'The palace without Rival'* gyűjteményében és Weng Wang császár hatalmas, rezervátumokra emlékeztető *'Garden of Intelligence'* kertjében sem szűk ketrecekben zsúfolták össze a különböző állatfajokat. Kevés olyan korai állatgyűjtemény volt a fentmaradat források alapján, melyben olyan részletekbe menően figyeltek az állatok igényeire, mint II. Montezuma azték uralkodó Tenocstitlán-i állatgyűjteményében. Az állatok itt virágos növényekkel, illatos cserjékkel, gyógynövényekkel, édes és sósvízű tavakkal gazdagított életterekben éltek. Az emlősök állatszobrokkal díszített állatházakban, a madarak madárpalotákban éltek, a hüllők pedig madártollakkal bélelt díszes vázákba rakták tojásaikat.¹⁶⁷ Nem csak a szokatlanul díszes és változatos életterek alapján következtethetünk arra, hogy az aztékok érzékenyen igyekeztek reagálni az állatok igényeire. Az azték uralkodó állatgyűjteményéről 600 ember gondoskodott, biztosított az állatok étrendjéhez igazodva friss halat, pulykát, kukacokat, kukoricát, gabonát vagy a vadonban gyűjtött rovarokat. A kitűntetett figyelemnek és értő gondoskodásnak köszönhetően az állatok rendszeresen szaporodtak.¹⁶⁸

¹⁶⁶ DE JONG, 2017

¹⁶⁷ KISLING, 2001 p. 26.

¹⁶⁸ HANCOCKS, 2001 p. 15.

Ezen szép példáktól eltekintve az egzotikus állatokat sivár körülmények között, ketrecekben, vermekben tartották. A vadaskertekben ugyan többségében olyan állatok éltek, melyeket a vadász ceremóniák során a tulajdonos és vendégei szívesen láttak az asztalon, viszont az állatok itt a természet egy lekerített és ember által kontrollált részén, mégis természetközeli környezetben éltek. A fertődi Esterházy kastélykert fallal határolt, tölgyes és gyümölcsfás erdeiben például a helyi források adtak friss vizet a vadaskerti őzeknek és szarvasoknak.¹⁶⁹ A kismartoni Esterházy kastély vadaskertje is hasonló kialakítású volt a 19. század elején, Charles Moreau (1758-1840) tervei alapján. A tölgy és csertölgy alkotta vadaskertet tisztások tarkították, az állatok vízigényét két tó, dagonyák és bővizű források szolgálták.¹⁷⁰ A préda és ragadozó állatokat kőfal választotta el egymástól.¹⁷¹ A vadaskertekben telepített fafajok megválasztása feltehetően nem csak esztétikai szempontok alapján történt, hiszen mind az említett tölgyek, mind a gyümölcsfák ételmet biztosítottak a kertben lakó állatok számára. **Gyümölcs és takarmány termő növények alkalmazása a kifutótervezés esetében is környezetgazdagító jelentőséggel bírhat.**

A barokk menaszériák kifutóinak mérete az állatkertekre jellemző területegységeknél nagyobb volt. A fák, az árnyék jelenléte és a kétféle szubsztrát némi választási lehetőséget jelentett az állatok számára. Versailles esetében az állatok környezete bizonyos mértékig reagált az állatok élőhelyének jellemzőire, és a Belvedere gyűjteményében is voltak különbségek az állatok élettereiben. Bécsben a menaszéria legnagyobb, központi állatterében éltek az oroszlánok, és a kifutó középterében egy az oroszlánok számára ideális, emelt platform tette lehetővé, hogy a többi állat fölé magasodva jó rálátásuk nyíljon a környezetre. A kifutók közötti hierarchia a vízarchitektúrák alkalmazásában is megfigyelhető; míg az oroszlánok melletti két-két kifutóban medencék is voltak, addig a legszűkebb kifutókban már csak fasor és gyepes parter váltotta a burkolt felületeket. Igaz, a schönbrunni tervező, Jean Nicolas Jadot de Ville-Issey figyelmen kívül hagyta az állatok eltérő téréigényét, és egyforma kifutókat tervezett. (1. képtábla) Mindhárom menaszéria esetében a kifutók központi nyílt tere és a magasabb nézőpont következtében az állatok állandóan láthatóak voltak, nem volt elbúvási lehetőségük a kifutókban.

A Jardin des Plantes bizonyos kertrészei is igyekeztek az állat származási országára utalni (svájci völgy), de többnyire a sok állatot kis ketrecekbe zsúfolták. A mostoha tartási körülmények között az állatok gyorsabban pusztultak, így felmerült a gondolat, hogy *„a szűkös karámokba börtönzött állatok nem nyújtanak a tanulmányozás szempontjából sokkal többet, mint a kitömött állatok, így nem éri meg fenntartásuk költségét”*.¹⁷²

A kizárólag szórakoztatás céljából 1800-ban Londonban létrehozott Exeter's Change nevet viselő épületbe költözött vándormenzséria nagytestű vadállatai egymás alatt-felett kialakított, szűk ketrecekben, egy belső légtérben éltek, a fennmaradt képi ábrázolások alapján könyörtelen

¹⁶⁹ CSÖRE, 1997. 82.

¹⁷⁰ CSÖRE, 1997 p. 84.

¹⁷¹ RAPAICS, 1993 p. 204.

¹⁷² REY, 1992 pp. 312-318.

körülmények között, mint egy múzeum élő elemeiként. Ehhez képest a barokk menázsériákban az állatok számára viszonylag nagy területet biztosítottak (kert a kertben¹⁷³) a korábbi ketrecekhez képes változatos környezeti feltételek mellett,¹⁷⁴ aminél az állatkertek is csak szűkebb, sivárabb élőhelyeket nyújtottak. A 19. századi állatkerti kifutók kialakítása nem követte az állatok környezeti igényeit. Az állatketrecek tervezőinek nem sok érzéke volt ahhoz, hogy milyen környezetben élhet egészséges életet az állat. Fémrudakkal határolt csupasz doboz vagy egy mély gödör a földben a 19. századi állatkertek számára is megfelelőnek tűnt. Az állatok kis helyen, ingerszegény környezetben éltek, ami még fiziológiai értelemben sem volt kielégítő. A kör vagy hatszög alaprajzú kifutók azt az érzetet keltették az állatokban, hogy az emberek körbe veszik őket, stressz szintjük ezáltal még magasabb lehetett, ami magas halálozási arányt okozott. Ez a hatás érvényesülhetett a Jardin des Plantes 19. századi fejlesztését követően a körsétány mentén létesült körbejárható rotunda épülete körül is,¹⁷⁵ annak ellenére, hogy a kert fejlesztését Bernard Germain de Lacépède francia természettudós és politikus, az állatokhoz érzékenyen viszonyuló előremutató víziója ihlette. *„Egy nagy tájképi kertben kialakított kifutókban élhetnek a patások, rókák, borzok, vagy nagymacskák barlang-szerűen kialakított sziklás területen, a tengeri emlősök tavakban, a majmok magas fákon játszhatnak és a ragadozó madarak sziklával borított fennsíkon élhetnének. Minden egyes kifutóban az állat származási országának növényvilága jelenhetne meg és az állatok bizonyos fokú szabadságban részesülhetnének. Az elefántok, vízilovak és orrszarvúak a csatornák partján fürödnének, és a látogatók Európában tanulmányozhatnák e kóborló kolosszusok viselkedését egy olyan független állapotban ami egy kicsit közelebb áll ahhoz amit az állatok szülőföldjükön tapasztaltak.”*¹⁷⁶ Lacépède víziója az állatok természetes élőhelyeire utaló környezet kialakításáról az állatoknak bizonyos fokú szabadságot engedhetett. Ez az elmélet abban az évben fogalmazódott meg, amikor III. Frigyes Vilmos tájképi menázsériája létesült, ami szintén nagyobb szabadságot és változatosabb körülményeket teremtett az állatoknak. Lacépède hipotézise az állatok igényeiről és az ideális állatkerti körülményekről 160 évvel később Heini Hediger által nyert bizonyítást, és az első kifutók ebben a szellemben további 20 évvel később létesültek.

Hagenbeck memoárja alapján tudhatjuk, hogy őt nem csak a szórakoztatás és a haszonszerzés motiválta az új állatkert létesítésében, hanem az állatai számára akart jobb életkörülményeket nyújtani. Állattartási tapasztalatai alapján tudta, hogy az állatok képesek hozzászokni az általuk megszokottól eltérő hőmérséklethez, ezért szabadtéri kifutókat hozott létre, melyekben kis fűtött búvóhelyek is voltak. A szabadtéri kifutókban az állatok a friss levegőn éltek, megtapasztalhatták az időjárási változásokat, esőzést és napsütést, a kifutókban megjelenő műsziklák és a tágasabb élettér pedig támogatta az állatok aktivitását. Az állatok nagy csapatokban, az addig megszokottnál kicsit

¹⁷³ FEKETE, 2020

¹⁷⁴ FEKETE, 2021

¹⁷⁵ BARATAY, 2002 p. 136.

¹⁷⁶ a szerző fordítása BARATAY, 2002 p. 136.

változatosabb, tehát összességében ingergazdagabb, komplexebb kifutóban éltek. A kifutók leghangsúlyosabb elemei a műsziklák, melyek egyben mászószerkezetként, búvóhelyként, barlangként is funkcionáltak. A kifutók hiányossága, hogy növénytelepítés csak a kifutón kívül volt jellemző és a szárazárkok meglehetősen sok teret vettek el a kifutó állatok számára használható terekből. Mindezek ellenére Hagenbeck az állatkerti állattartás és a kifutókialakítás tekintetében olyan innovatív megoldásokat alkalmazott állatkertjében, melyek az állatok számára valóban jobb életkörülményeket jelentettek.

A modern kifutókra jellemző absztrakt élőhely, melyben az állatok jól láthatók voltak, éppen ellenkezője annak a komplexitásnak, amire az állatoknak valójában szüksége van. A növények hiánya, könnyen átlátható, búvóhelyet, kisebb kifutórészleteket nem tartalmazó kifutók semmit sem javítottak az állatok korábbi életkörülményein. Ahogyan a londoni gorilla kifutóban már kistestű majmok élnek és a gorillák új, a seattle-i gorilla kifutó domboldali erdei tisztás kompozíciójára emlékeztető természetközeli kifutóban élnek, úgy a pingvineknek létesült modern kifutó is üresen áll, lakói szintén a természeti elemek széles skáláját felvonultató kifutóba költöztek (2. képtábla), és a brutalista elefántház kezdeti lakói is már jobb életkörülményeket feltételező környezetbe, a Whipsnade-i állatkertbe költöztek.

2. képtábla - A Bertold Lubetkin által tervezett, kiemelt műemléki oltalom alatt álló pingvin kifutó továbbélés, és a pingvinek mai kifutója a londoni állatkertben



A modern építészet nemcsak a látogatók és fenntartók, de az állatok igényei szempontjából is valóban funkcionális alkotása, a Snowdon aviárium viszont még ma is eredeti funkciója és kialakítása szerint működik, csak szerkezeti felújításon esett át. (3. képtábla) Ennek oka lehet, hogy magát az élőhelyül szolgáló rézsüs partszakaszt nem absztrahálta a koncepció, viszont különböző, az itt élő állatok számára megfelelő fészkelő és költő-helyet is épített a röpde alkotója. Sziklás felület létesült a

galambféléknek, medence épült a sirályoknak, lejtős terület sík részei pedig a fácánok számára volt alkalmas, és fák is voltak a röpdében például az íbiszek számára.¹⁷⁷

3. képtábla - Antony Armstrong-Jones (Lord Snowdon) és Cedric Price által tervezett Snowdon röpdé 2014-ben is eredeti funkciója szerint működik és érzékenyen illeszkedik a Regent's csatorna látképébe.



Az 1970-es évekre általánossá vált az állatkertekkel szembeni ellenérzet. Állatjogi szervezetek jöttek létre (The Society for the Prevention of Cruelty to Animals – SPCA; People for the Ethical Treatment of Animals – PETA), melyek aktuális etológiai és állatpszichológiai kutatásokra hivatkozva próbáltak jobb körülményeket követelni az állatoknak.¹⁷⁸ Részben ezek a megmozdulások eredményezhették, hogy az absztrakt, architektonikus környezetről az állatok valós igényeire nagyobb hangsúly terelődött. Tájépítészeti koncepció terelte az állatkerttervezést új irányba, a Jones&Jones tájépítész iroda seattle-i állatkert gorilla kifutójára készített terve által. A kifutót nem a korábbi állatkerti megoldások inspirálták, hanem a gorillák egyik természetes előfordulási területének, a Rio Muni gránitos felföldjeinek a tája, a trópusi esőerdő bolygatott domboldalbeli tisztása.¹⁷⁹ A kifutót 1978-ban vehették birtokukba az állatkert gorillái, egy évvel a növények ültetését követően. A közhiedelemmel ellentétben a jó regenerálódási és terjedési képességgel rendelkező fűfélékkel és aromás növényekkel sűrűn beültetett terület növényállománya megmaradt a kifutóban, csak a sérülékeny növények és a kisméretű fák pusztultak el. A tervezők véleménye szerint az **egy éves eredési időszakon** és a megfelelő tervezésen túl a tökéletes összetételű **földnek** és a **növények gondos fenntartásnak** köszönhető a siker. A külső kifutóban a Hagenbeck-féle fűtött kifutói helyek elvét alkalmazták; a fűtött

¹⁷⁷ BARRINGTON, 2005

¹⁷⁸ BARATAY et. al., 2002 p. 222.

¹⁷⁹ COE, 1989

szikla az egyik látogatói betekintő előtt kapott helyet, s így a környezetgazdagítás mellett a látogatói élmény fokozásának eszközeként is értelmet nyert a megoldás. A természetközeli gorilla-kifutón kívül a látogatói terek is részét képezték a tervezési területnek. Az ösvények mentén a kifutó növényei kísérték a látogatókat, mintha a látogató a gorillák földjén járna. Ezt a tervezési elvet, mely közös vonásokat mutat Hagenbeck holisztikus koncepciójával – Jon C. Coe immersion tervezési elvként határozta meg, mely mai napig a kortárs állatkerttervezés egyik legfontosabb tervezési elve.

Hagenbeck és Jon C. Coe célja is az állatkerti szabadság megteremtése. Míg Hagenbeck elsősorban a szabadság illúziójára, addig Jon C. Coe ezt tudományos kutatások alapján az állatok számára biztosítható legnagyobb szabadság valós megteremtésére törekszik („*The Five New Freedom*”).

Coe Hagenbeck alap gondolatát a látogatók szemszögéből is tökéletesíti.

4.2.2. LÁTOGATÓK IGÉNYEI

A **barokk vadaskertekre** jellemző csillagallék és a barokk menaszériák hasonló szerkesztésmódja mögött azonos tervezői szándék rejlik: mindkét esetben **egy kitüntetett nézőpontról minél több állat látványának feltárása** a cél. A menaszériák középpontján a kifutók szimmetria tengelyei találkoznak, s erről a pontról minden kifutó jól látható. Mindhárom vizsgált barokk, menaszéria – a Versailles, a Belvedere, a Schönbrunn – esetében szintkülönbség jól segítette az állatokra, a kifutókra való rálátást. A Belvedere esetében a kastélyból feltáruló panoráma a látogatókat elidegenítette az állatgyűjteménytől, hiszen azok távol voltak a szemlélőtől, nem érezhették az állatok szagát, nem hallhatták hangjukat; viszont az állatok is kevésbé érzékelhették az emberi jelenlétet. Ezzel szemben Schönbrunnban egy kiemelt pavilonból, Versailles-ben pedig a pavilon első emeleti erkélyeiről lehetett az állatokat megnézni. Erkélyről erkélyre járva kifutónként más és más egzotikus tájat idéző jeleneteket szemlélhettek, mintha egy színházi előadás felvonásait tekintették volna meg. A kifutók alaprajzi formálása is erősíti ezt az asszociációt. A trapéz alakú térforma erősen módosítja a szemlélő mélységérzetét, s ez az optikai illúziót keltő térforma a barokk építészet és színházi díszlettervezés egyik gyakran használt eszköze volt. A menaszériában az állatok látványa okozta érdeklődés, izgalom úgy fokozható, ha a szemlélő közelebbinek érzi az állatokat. A nézőponttól távolodva szélesedő kifutók optikailag rövidítette az ember és állat közötti távolságot, és a kifutót a valós méreténél szélesebbnek mutatta. A centrális szimmetrikus barokk térszerkezet tehát korántsem csak stiláris eszköz csupán, hanem hatás-fokozó térépítészeti eszköz.

A tájképi kertművészeti stílus ihlette menaszériák és állatkertek szabadterépítészeti kompozícióinak meglepetésszerű, érzelmekre ható prezentálás életre keltette a kerti látványt. A 19. század második felére ezt az elvet az állatok gyors, minél nagyobb embertömeg általi megtekintése váltotta fel, s ezzel a barokk kompozíciók ellentéte jött létre. Míg a menaszériákban az embert vették körül az állatok, hogy a lehető legkisebb erőfeszítés árán minden látnivaló élvezhető legyen, addig a nagyközönségnek egy állatkertekben az egyes kifutók alkotta szigeteket vették körül a látogatói terek, hogy az állatokat egyszerre minél több ember láthassa. A kifutók alkottak szigetek közül a központi elhelyezkedésű

életterekben többnyire a legnépszerűbb állatok éltek. A lyoni állatkert medve-kifutóját például az állatkerti sugárutak középpontjában alakították ki, melyet kisállatok által lakott füves kifutók vettek körül, s így a méretbeli kontraszt még csak fokozta a medvék méreteit. A londoni állatkert 1828-as térkompozíciójában is központi helyen létesült az elefánt-kifutó.

Egyedülálló módon az antwerpeni és az amszterdami állatkertek a kulturális élet színterei is voltak, itt ugyanis az állatkerti terek és zöldfelületek koncertek, rendezvények és kiállítások számára is teret adtak.

Carl Hagenbeck már 1907-ben rájött, hogy az állatkerti élmény tovább fokozható, ha a látogató az állatot szabadnak érezheti, vagyis az elhatárolás módja nem észlelhető. Ezért egy speciális szabadtéri színházat hozott létre, egy evokatív környezetet, olyan állatokkal gazdagított romantikus tájat, amit a néző szinte természetes közegnek feltételezhet.

Hagenbeck ketrecek és kerítések helyett a tájképi kertekben alkalmazott a-ha árok állatkerti interpretációjával, szárazárokokkal választotta el az állatokat a látogatóktól, zavartalan látványkapcsolatot teremtve ember és állat között. Ezek a látványkapcsolatok több kifutón is átíveltek, s így a ragadozó és préda állatok látszólag egy kifutókban éltek. Gyakorlati kísérletekkel alapozta meg az árok szükséges méretét, s ezáltal a látogatók biztonságát: állatidomárok segítségével végzett kísérletekkel határozta meg az árok egyes állatfajok esetében szükséges keresztmetszeti formáját, minimális szélességét és mélységét, majd a tervezési elveket szabadalmaztatta is. Növénytelepítés és tereprendezés tette barátságossá és természetyszerűvé ezeket a védőrendszereket. A látogatók úgy érezhették, hogy az állatok szabadon élnek. A kedvezőtlen látványokat, nem kívánt átlátásokat növények takarták el, az egymás feletti teraszokon elhelyezkedő kifutókat pedig vízesések kötötték össze a látogatói terekkel. A növényfaj választás legfontosabb szempontja az összhatás volt, a bemutatni kívánt táj növényeit hasonló karakterű növényekkel keverte. A növények elsősorban a kifutókon kívül jelentek meg, a látogatók előtt feltáruló festői panorámák keretezése, a kifutóhatárok még természetközelibbé tétele, a természet-szerű hangulat megteremtése céljából. Hagenbeck a természettudományi múzeumok élőhelybemutatói technikáját alkalmazta: a diorámák egyszerre több alakot mutatnak be, oda illő tárgyakkal és növényekkel körülvéve a származási helyre utaló falfestmények előtt. A német üzletember a részletmegoldások tekintetében nem a hitelességre, hanem a hatásos kompozícióra, az érdeklődés felkeltésére törekedett. A kellemes és kényelmes látogatói időtöltéshez két étterem, koncerttér, illemhely és egy kis játszótér is hozzájárult.

A 20. század első felének két nagy újítása gyökeresen más állatkerttervezési koncepciót jelentett. Bertold Lubetkin és tervező csapata elhatárolódott Hagenbeck panoráma koncepciójától. A cél a funkcionális épületek létrehozása volt, melyek, ha rendelkeztek is az állatok élőhelyére jellemző utalásokkal, akkor absztrakt formák közvetítették ezt a mögöttes jelentéstartamot. Az új állatházak funkcionálisak voltak a látogatók szempontjából is, a letisztult, jellemzően monokróm környezetben az összes állat jól látható volt.

1935-ben kísérleti jelleggel nyílt meg háziállat sarok (Pet's Corner). A gondozók szelíd állat kölyköket hoztak ki erre a területre: oroszlán, csimpánz, póni, pítón, jak és egy „meglovagolható” óriásteknős is élt itt. Az attrakció külön belépődíjjal volt látogatható, a választott állattal közös fotó is készült a gyerekekről.¹⁸⁰ Állatsimogatóval azóta szinte minden állatkert rendelkezik, melyben elsősorban haszonállatokkal és háziállatokkal találkozhatnak a látogatók.

A Jones & Jones tervezői már 1976-ban elkülönítették a látogatói terek aktív és passzív rekreáció céljából kialakított területeit, melyekhez szervesen nem kapcsolódtak kifutói látványok. Az aktív terek általában a bejáratok közelében jöttek létre, a Woodland Park Zoo esetében három ilyen zóna figyelhető meg, melyen étkezési lehetőség, információs pult, shop és illemhelyek is megtalálható. Intenzív használatukból fakadóan ezen területek inkább városi köztér karakterét hordozták, ezért tervezőik ezen fogadóterek elrejtését javasolták terephullámok és növényültetések révén a többi állatkerti tértől. A passzív rekreációt feltételező területek ezzel ellentétben viszont inkább parki jelleget hordoztak. A nagy, nyílt gyepfelületek által létrejövő multifunkcionális területek piknikezés, informális összejövetelek vagy csendes kikapcsolódás céljából használhatóak, melyek mentén egy-egy távolabbi kifutó látványa is felsejlett. Míg az aktív rekreációt feltételező tereket a fő, gerincúthálózat fűzte fel, addig a passzív rekreáció terei az egyes biozónákat bemutató részterületek mentén érhető el a látogató. A Jones & Jones távlati fejlesztési koncepciója a terület rendszerezésén túl mind a látogatói terek, a betekintők és az egyes biozónákat bemutató részterület anyaghasználatára, tervezési elveire és típus szituációira kitérve, részletes útmutatást nyújtottak az állatkert számára, ezáltal az állatkert egységes karakterét, arculatát is garantálva a jövőbeli fejlesztések térbeli és időbeli orientációja mellett. A víziót csak 19 évvel később, 1994-ben kellett ismét felfrissíteni, mely munkában a három tervező közül Jon C. Coe ismét részt vett, már a CLR Design iroda tagjaként.

Ugyan a Seattle-i állatkert 1976-as távlati fejlesztési koncepciójában játszótér külön nem szerepel, ez mégis egy nagyon fontos, a közparkok repertoárjában is szereplő funkció, mely pozíciója és kialakítása sem az aktív, sem a passzív rekreációs terekkel nem feleltethető meg. Megfigyelhető az állatkertek főútjaihoz kapcsolódó egy-egy nagyobb, akár egy óras tartózkodást feltételező játszótérek (pl: Budapest bálnás játszótere, vagy Veszprém Zoo beltéri játszóháza), de egyre elterjedtebbé válnak az inkább csak egy-egy kifutóhoz kapcsolódó tematikus elemek, melyek játékra vagy felfedezésre hívják a gyerekeket, de nem nevezhetők kifejezetten játszótérnek. Ezen megoldások erősítik az állatkerti narratívát, azáltal hogy a gyerekeket az állatok 'bőrébe bújtatják' ezáltal fogékonyabbá teszik az állatokat érő tényezőkkel kapcsolatban. (4. képtábla)

¹⁸⁰ BARRINGTON, 2005

4. Képtábla - Zoopedagógiai üzenetet hordozó játszóterek



4.1. Zürich Zoo
pókok életmódja



4.2. Schönbrunn Zoo
vidrák kifutója közelében - életmódra utal



4.3. Schönbrunn Zoo
foltos szalamandra szobrok + az állat életmódja, emlékeztető mozgásformát ösztönző játszótér

Zoopedagógiai üzenetet hordozó téri helyzetek



4.4. Woodland Park Zoo, Seattle
a kis szobrocskák a rókavár természetes elődördülésére emlékeztető helyzetben



4.5. San Diego Zoo
sarkkörü életmódot hangsúlyozó téri helyzet



4.6. Zürich Zoo
pingvinek életmódját és mozgásformáját hangsúlyozó téri helyzet

A játékra hívó elemek mellett egyre inkább előtérbe kerülnek a kalandra hívó elemek is az állatkertekben. Amíg ezek az elemek az állat és élőhelyének megismerését szolgálják, esetleg új perspektívában láttatják az állatot, nagyon hatékony eszközei lehetnek a látogatói érdeklődés felkeltésének, viszont ha nagyobb arányban olyan szórakoztató elemek létesülnek, melyek nem hordoznak többlettartalmat, nem részei a zoopedagógiai stratégiának, akkor inkább a vidámparkok és mulatókertek irányába tolják el az állatkertet. (5. képtábla)

5. Képtábla - Különböző kihívást jelentő állatkerti játszóeszközök zoopedagógiai jelentősége



5.1. Arnhem Zoo
a gyerekek figyelmét ez a téri helyzet a talajszinten élő papagáj életmódjára hívja fel



5.2. Emmen Zoo
majmok emelt ösvényei keresztelik a kifutókat és látogatói tereket, ahogy az emelt látogatói utak is



5.3. Zürich Zoo
a gyerekeket új léptékbe helyező játszótér más perspektívát enged



5.4. Emmen Zoo
tutajok az elefánt kifutó melletti nincs semmilyen kapcsolat az elefántokkal



5.5. Rhenen Zoo
a hatalmas játszótéri csarnokban érdekes játszótéri elemek, természeti elemek, kontextus nélkül



5.6. Veszprém Zoo
komplex játszótér, állatszobrokkal, de zoopedagógiai üzenet nélkül

4.2.3. A FENNTARTÁS ÉS AZ ÁLLATGONDOZÁS SZEMPONTJAI

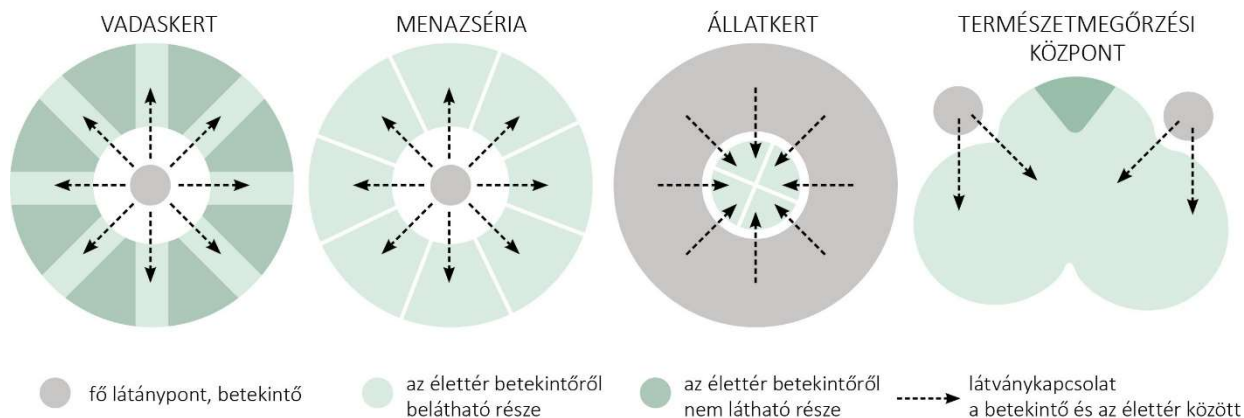
A kifutók fenntartása és az állatok gondozása Versailles-ban a kifutók közötti keskeny, elhatárolásként is funkcionáló épületekből történt, míg a Belvedere és Schönbrunn esetében a központi látogatói tértől távol, a kifutók külső peremterületéről. A tájképi kertek esetében ez már nehezen érhető tetten; külön fenntartás célból létrejött létesítményekről nincs információ, tehát a kiszolgáló funkciókat feltehetően állatházanként szervezték.

A bonyolult fűtés és légkondicionáló rendszerek, valamint a vízelvezetés felé lejtő beton, kő vagy kerámia felületek megkönnyítették a kifutó tisztántartását és higiénikus körülményeket teremtettek az állatgondozásban, de megakadályozták az állatok számára fontos viselkedési formák, mint az ásás, a temetés, a porban fetregés lehetőségét; mindez egyes állatfajok csontozat deformációjához és más betegségekhez vezetett.¹⁸¹ A londoni állatkert Regent's Park menti területei a 20. század második felében alakultak át. Míg a század első felében a peremterületek mentén is körbejárható volt az állatkert, addig 1985-re összefüggő gazdasági és kiszolgáló területegységek jöttek létre az állatkert központi területe körül. Az esővíztárolókat és egyéb kiszolgáló funkciókat magába foglaló Mappin-terasz mögött létesült az első állatkerti bejárat, s ma már az Outer Circle-vel közvetlen kapcsolatban lévő, a Mappin-terasz magaslati által jól elrejtett fenntartói terület üzemel itt.

Az állatkert fenntartási és gondozási munkáit, az állatkert működését szolgáló további funkcionális egységek, mint a karantén és az állategészségügyhöz kapcsolódó funkcionális egységek; az adminisztráció; az ételmezés létesítményei; a kutató központ; a kereskedelmi és raktározási terület; a műhelyek; a dolgozói parkoló; a trágya kezelés; és a növényszaporító terület az állatkert méretéhez igazodó méretű és számú gazdasági udvarokba csoportosulnak. A fő gazdasági területek az állatkert szélső területei mentén jellemzőek, szállítmányozás megkönnyítése céljából közvetlen gazdasági bejáratokkal rendelkeznek. Az úthálózat egésze gépjárművel is járható, ám ezt elsősorban látogatási időn kívül javasolja a koncepció. A gazdasági udvar és az állatházak közötti kapcsolat létrejöhet csak a fenntartás céljából hasznosított területen, vagy vegyes használatot feltételező állatkerti főúthálózat igénybevétele.

¹⁸¹ BARATAY et. al., 2002 p. 150.

EREDMÉNYEK



6. ábra - A látogatói terek és az életterek a különböző állatgyűjtemény korszakokra jellemző viszonyának sematikus ábrája

Az állatkerti résztvevői körök igényeit a különböző állatkerttervezési stílusok jellemző szabadtérépítészeti kompozíciói eltérő mértékben veszik figyelembe. Jellemzően a látogatói igényeket tekintette prioritásként a kortárs állatkerttervezési korszakot megelőzően minden stílusok korszak. A menaszériák a barokk szerkesztési elvek perspektivikus hatásai révén a szemlélő minél kisebb erőfeszítése árán biztosították az állat biztos látványát és közelségét. A tájképi és eklektikus állatkerttervezési stílusok látogatói a kert egészének bejárása által még közelebb kerülhettek a kisméretű élettérben élő állatokhoz. (6. ábra) Ezzel a hagyománnyal szakított a panoráma állatkerttervezési stílus, mely a látogatók számára az izgalmat nem az állat közelsége által biztosította, hanem az állat szabadban való megpillantásának illúziója révén. Az élettereket, az elhatárolást és a látogatói tereket a panoráma állatkertek a tájképi képszerkesztési elvek szerint egységben, a perspektivikus térélményen alapuló látványkapcsolatok révén szervezték és az állatokat bizonyos mértékben kontextualizálva mutatták be. A modern kifutók kialakítása a panoráma kifutók törekvéseihez képest a látogatói élmény és az állatok komfortérzete tekintetében sem tekinthető előre lépésnek, a kifutó kialakítást a fenntartási és higiéniai elvek prioritizálták. A kifutók mérete már kissé nagyobb volt az eklektikus ketteceknél, az így létrejövő nagyobb távolságot az absztrakt élettérben az állat kontrasztos látványa ellensúlyozta.

Az állatkert minden résztvevői körének igényeit szem előtt tartó, valóban funkcionális kifutóknak csak a holisztikus bemutatás elvén, az állatkerti résztvevői körök tereit egységbe kezelő természetelvű kifutókat tekinthetjük.

5. ESETTANULMÁNYOK

A III. táblázatban összesítettem az állatkerteket, melyekkel a doktori kutatás során kiemelten foglalkoztam és személyesen is felkerestem. A 35 állatkert közül 16 állatkert külső kapcsolatait, 4 állatkert térszerkezeti fejlődését, 13 állatkert 14 kifutójának kialakítását részletesen vizsgáltam és 7 állatkert fenntartható állatkerttervezési szempontjait mutatom be az esettanulmányok fejezetben.

5.1. Elhelyezkedés és külső kapcsolatok

Az állatkertek és környezetük kapcsolatát első körben a 35, személyes bejárás során megismert állatkerten vizsgáltam; ezek közül 18 egy nagyobb szabadtérépítészeti kompozíció részeként, közparkban vagy kastélykertben létrejött állatkert. Kizárva a környezetével érdemi kapcsolatot nem létesítő állatkerteket, 16 állatkertet vizsgáltam részletesen a külső kapcsolatok tekintetében. Ezek között intenzív városi szövetben létesült állatkertek is szerepelnek.

A jelenlegi elhelyezkedés alapján három fő csoportba sorolhatók a megvizsgált állatkertek: városi szövetben (5), kastélykertben (2) és közparkban (9) működő állatkertek csoportjaira. A csoportosítás tovább tagolható az állatkertek alapításkori elhelyezkedése alapján: állatkert a város mezején (4), intenzív városi szövetben (2), kastélykertben (2), közparkká alakított kastélykertben (4), korlátozottan látogatható közparkban (1) és meglévő közparkban (3) jött létre. (7. ábra) A 16 állatkertből 6 vízfelület, 5 vasúti pálya mellett létesült, ami az állatok szállítása és ellátása szempontjából volt előnyös. Ezeket a speciális helyzeteket a külső kapcsolatokra gyakorolt hatás alapján szintén vizsgálom. (IV. táblázat)

5.1.1. KASTÉLYKERTBEN ÉPÜLT ÁLLATKERTEK

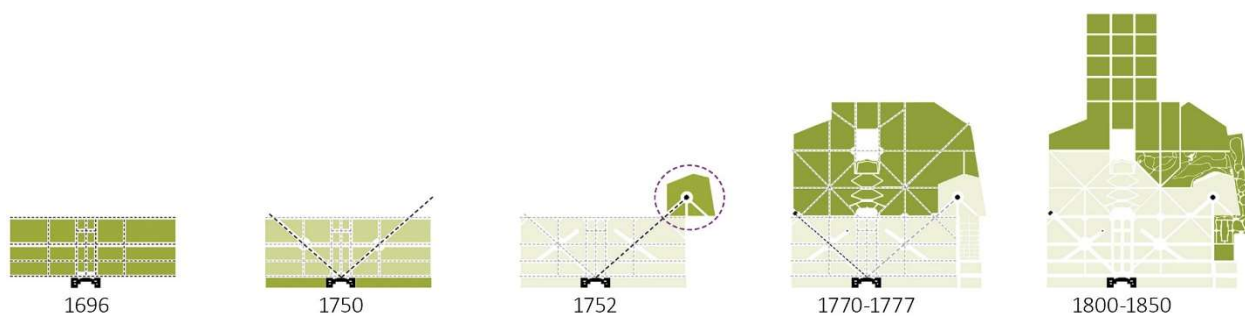
A reneszánsz vadaskertek különálló kertegységek voltak, mint pl. Mátyás vadaskertje Nyéken. Az erdőt vue-rendszerek tárták fel és tették vadászatra alkalmasabbá. A caprarolai Palazzo Farnese és a salzburgi Schloss Hellbrunn kastélykert vadaskertje sem követte a palota-, illetve a kastélykert térrendszerét.

Ha egy barokk kert térszerkezete és a kert sugaras szimmetriájú kertrésze közötti kapcsolatok alakulását tekintjük végig az ismertett menzszériák és vadaskertek alapján, akkor a térszerkezet komplexitása és a látványkapcsolatok terén folyamatos fejlődést figyelhetünk meg. A versailles-i kastélykert menzszériája 1652-ben, a partereken túl, a kastélytól távolabb létesült, a csatornarendszerrel tagolt boszkék keresztengelyének déli oldalán. A menzszériát minden oldalról fal határolta, formáját pedig a boszké allérendszere határozta meg. A gyűjteményt a központi épület nyúlványaként kialakított, fallal határolt térről lehetett megközelíteni. **Megállapíthatjuk, hogy a versailles-i menzszéria a kastélykerten belül önálló egységet, zárványt alkotott, és térszerkezete független volt a kastélykert kompozíciójától.**

Akárcsak a versailles-i menzszéria, a vadaskertek is távoli erdős területeken létesültek, a kerti terek záró akkordjaként, és többnyire csillagallé-rendszerrel strukturáltak. Ezzel szemben az 1714-ben létesült karlsruhe-i kompozícióban a sugaras szimmetriájú kertrészlet közvetlen kapcsolatban állt a

kastéllyal, sőt meghatározta a kert egészének térszerkezetét. A vadaskert fasorai által kijelölt tengelyek a kert köré szerveződött település utcáin folytatódtak,¹⁸² a kert sugárrendszerét a városi szövet még ma is őrzi.

Akárcsak a clemenswerth-i vadaskertet, teljes értékű barokk kompozíciónak tekinthetjük Schönbrunn menaszériáját is: barokk kertegység a barokk kastélykerten belül. Ez az egység nem csak a barokk menaszéria érzékeny, a hierarchikus terek rendszerébe megfelelően illesztett kompozíciójának köszönhető. A menaszéria létesítése előtt két évvel, a már érett faállománnyal hangsúlyozott, hosszanti és keresztirányú tengelyes, kora-barokk térszerkezetet két átlós, a palota középpontjától a kert határáig húzódó tengellyel egészítette ki egy lotharingiai tervezőcsapat Adrian van Stekhoven irányításával.¹⁸³ Az új nyugati allé látványtengelyének végén épült a menaszéria központi pavilonja.¹⁸⁴ Mivel a keleti tengely végén csak 1777-ben létesült pontszerű objektum, egy obeliszk szökőkút,¹⁸⁵ feltételezhető, hogy a kert meglévő térszerkezetét azért módosították 1750-ben, hogy létrejöhessen a palotakert és a menaszéria térbeli egysége. (7. ábra) Ez a **szoros térszerkezeti kapcsolat a barokk menaszériák tekintetében egyedülálló.**¹⁸⁶



7. ábra - Schönbrunn kastélykertjének térszerkezeti fejlődése, melyen látható, hogy a kezdeti térszerkezet két átlós tengellyel egészült ki két évvel azelőtt, hogy a keleti tengely fókuszpontjában megépült a menaszéria és a nyugati tengely végpontjában csak 25 évvel ezután létesült vertikális elem.

¹⁸² ORMOS, 1967 p. 69.

¹⁸³ KURDIOVSKÝ, 2005

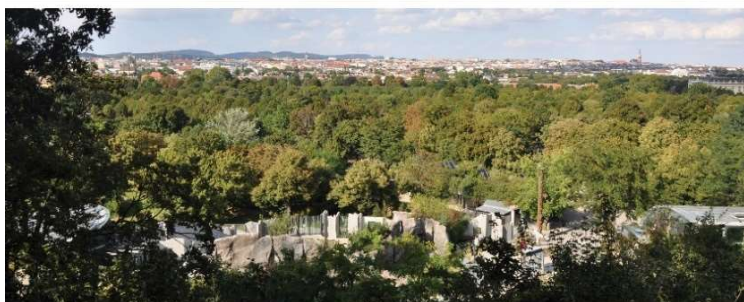
¹⁸⁴ HLAVAC et.al., 2012

¹⁸⁵ GOTHEIN, 1926

¹⁸⁶ A vadaskert és kastélykert konzekvens térszervezése az Esterházy Miklós József (1714-1790) által a 18. század második felében átalakított süttőri vadaskastély nagyszabású barokk kertrendszerében köszön vissza. A lúdláb allék keleti eleme ugyanis közvetlen kapcsolatot teremt a főúri kastély és az állatok lakta terület között, a főhomlokzattól induló átlós tengelyen át a nyolcszögletű vaddisznóskerttel.

Ez a térbeli egység is hozzájárulhatott ahhoz, hogy - a többi barokk menzszériával ellentétben -, a schönbrunni menzszéria még ma is eredeti funkciójában üzemel. A feszes térszervezés ellenére igazi látványkapcsolat nem alakult ki az állatkert és a kastélykert között. Bár az állatkertbe vezető három allé tengelyében be lehet látni az állatkert területére, de ezek a semleges szélső utak csak átmeneti térnek tekinthetők a két kertrész között, az állatkerti funkciók, hangulat nem érezhető itt. Ezt az átmeneti tér érzetet fokozza az állatkertben folytatódó fasorok látványa is. Másrészt az állatkertből a

6. Képtábla - Kastélykertben létesült állatkertek külső látványkapcsolatai



Schönbrunni Állatkert

A látkép a domboldalban létesült lombkoronasétányról



Salzburgi Állatkert

A szavannakifutó állatkertből nyíló látványának szerves része a kapcsolódó táj



kastélykertre nyíló rálátások sem teremtenek hangsúlyos vizuális kapcsolatot, a domboldalban létesült tiroli-kert lombkorona sétányának kitekintőiről csak az állatkert és a város látképe érzékelhető, pedig a kedvező látványkapcsolat a kastélykerttel szintén előnyös lehet. (6. képtábla)

A felsorolt példákon túl néhány más kastélykertben is volt menzszéria a barokk időkben, de nem lett mindegyikből állatkert (Het Loo). Arra is van példa, hogy az eredetileg kastélykertben alapított állatkert megmaradt, miközben a kert pozíciója, használata változott.¹⁸⁷ Noha Salzburg állatkertje nem történeti állatkert, de 1961-ben kastélykert (Schloss Hellbrunn) vadaskertjének területén létesült, de a kastélykert egésze nem közparkként üzemel. A Schönbrunnban tapasztalt térbeli egység itt nem figyelhető meg, mert a reneszánsz vadaskertet feltáró utakat sem az intenzív kerti terek szabályos térszerkezete határozta meg. Látványkapcsolat sem figyelhető meg a kertrészek között, viszont a kapcsolódó tájba hosszan kifutó látványtengely szép példája látható a szavanna kifutó fő betekintője felől. (6. képtábla)

¹⁸⁷ Az EAZA teljesjogú tagjai között további négy olyan állatkert szerepel, mely jellemzően a 20. század második felében létesült egy-egy meglévő tájképi kastélykert területén. Ezek a kompozíciók P. J. Lenné páva-szigeti menzszériájára emlékeztetve a kert egészét értelmezik újra állatok tartása és bemutatása céljából. (Thrigby Hall Wildlife Gardens, 1979 – Great Yarmouth, Egyesült Királyság; Parc du Reynou, 1997 – Vigen, Franciaország; Parc Zoologique de Cleres - Jean Delacour, 1920 – Cleres, Franciaország; Cotswold Wildlife Park, 1970 – Burford, Egyesült Királyság)

5.1.2. KÖZPARKBAN LÉTESÜLT ÁLLATKERT

A 19. század első felében a polgárság megerősödése és az ipari forradalommal együtt járó városfejlődés a városi szabadterek iránti igényt is életre hívta. A városi királyi birtokok egy részét már korábban megnyitották (London, Hyde Park; Bécs, Práter; München, Englischer Garten; Pest, Ökördülő-Városerdőcske stb.)¹⁸⁸, és ezzel párhuzamosan az egykori városmezőn új rekreációs területeket, közkerteket, közparkokat létesítettek a polgárok, a városlakók számára. Pár évtized múlva a közparkok és megnyitott királyi birtokok természetközeli környezete már kevésnek bizonyult. A nagy és növekvő látogatottság vonzotta is a fejlesztést, akár magán beruházás, akár össz-városi szinten. Az állatkertek, mint szabadtéri, igényes kertként kialakított létesítmények találták meg új helyüket a közparktól leválasztott területen. Ezzel a fejlesztéssel – legalábbis Pergil és Volkmann szerint – olyan új funkció jött létre, ami erősítette a parkok rekreációs kínálatát. Másrészt a közpark kialakult zöldfelülete, térszerkezete, kompozíciója és korlátozás nélkül használható rekreációs területe egész bizonyosan kárt szenvedett.¹⁸⁹ A területi csökkenés és funkcióváltás okozta kár mértékét az esettanulmányokban a következő szempontok alapján vizsgálom és értékelem:

- az állatkert és a közpark térrendszere;
- az állatkert és a közpark térszerkezeti kapcsolatai;
- a közpark és az új állatkert egymáshoz viszonyított aránya
- az állatkert és a közpark vizuális kapcsolatai.

A közparkok és állatkertek funkcionális kapcsolata szerint négy csoport különíthető el: kastélykert, vadaskert, korlátozott használatú kert, közpark (5. táblázat, 8. ábra).

A londoni állatkert a John Nash által tervezett Regent's Parkban létesült, a várostól távolabbi, északi területen, egy háromszög alakú, sűrűn fásított területen. Ugyan az intézményi kert betüremkedett a park egybefüggő, facsoportokkal (clump) gazdagított, nagy központi gyepfelületébe, az állatkert és a nyílt felületek aránya kisebb kárt okozott a park térrendszerében. Az állatkert szempontjából kedvező adottság volt a park körüljáró, széles sétánya (Outer Circle), amire szépen fel lehetett fűzni az új látványosságot. Az akkor még városszéli park új funkciója rendkívül népszerű lett, és épp az állatkert forgalma indokolta egy új metró megálló építését is.

A Regents Park és a londoni állatkert fejlődéséhez sokban hasonlít a budapesti állatkert létrejötte.

A budapesti is egy parkban létesült, átalakítva annak térszerkezetét és térarányait. A park kezdeti, Nebbien által tervezett térszerkezete először az ország első vasútvonala által sérült. Az 1845-46 között épült váci vonal a park északi részén haladt keresztül, egy 21 hektáros területet levágva a parkból.¹⁹⁰

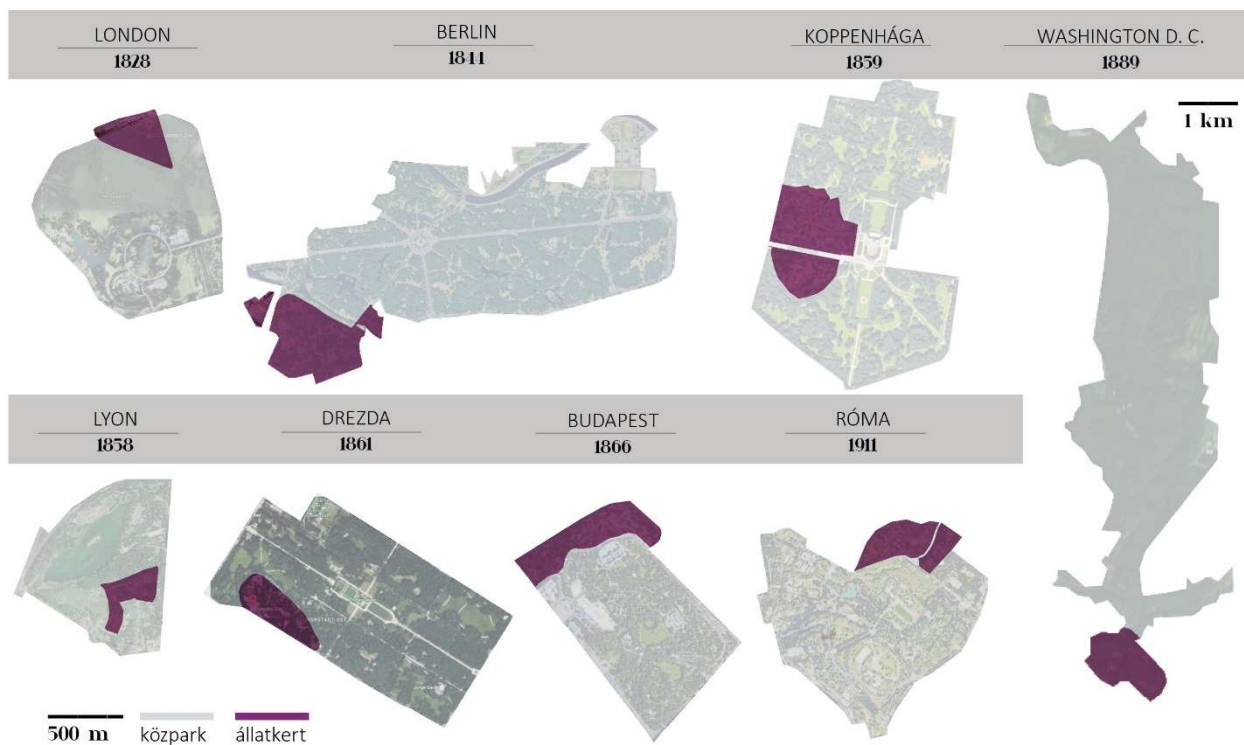
5. táblázat – Vizsgált közparkban, közparkká alakított kastélykertben létrejött állatkertek

¹⁸⁸ SZILÁGYI, 2011. pp.178-182

¹⁸⁹ PERGILL-VOLKMAN, 1993

¹⁹⁰ FEKETE, 2016

kastélykert	vadaskert	korlátozott használatú kert	közpark
Koppenhágai állatkert	Római állatkert	Londoni állatkert	Budapesti állatkert
Drezdai állatkert	Berlini állatkert		Lyoni állatkert
			Smithsonian Zoo, Washington D.C.



8. ábra - A közparkban vagy közparkká alakított kertben elhelyezkedő állatkertek viszonya a közpark térszerkezetével

Az addigra beállt növényállomány alkotta térfalak elvesztek, a középső nagyléptékű gyepfelület kompozíciója megbomlott, ahogy a tó és park harmonikus aránya is. Húsz évvel később a városatyák a Városliget találták megfelelő helyszínnek új állatkert létesítése céljából is. A Városliget két különböző részét is alkalmasnak látták: A Városligeti-tótól délkeletre elhelyezkedő középső részt, ahol ma a Vajdahunyadvár, Zene Háza, Rondó, és Néprajz Múzeum található, valamint a park északnyugati, vasút menti területét. Az Állatkerti Részvény Társulat a bécsi állatkert igazgatója, dr. Jäger Gusztáv tanácsára a vasút mellett, annak szállítási kapacitásait is kihasználva épült meg az állatkert 1864 és 1866 között.¹⁹¹ Ez a döntés a Városliget tekintetében is előnyösebb volt, az új funkció az egyszer már megcsonkított szegélyterületen kisebb veszteséget jelentett, mintha a belső területek fragmentálódtak volna tovább. A parkot az állatkerttől új út választotta el, az állatkert és a park zöldterülete éles határral váltak el egymástól. Az új út nyomvonala a Városliget 1851-es tervén is

¹⁹¹ SZIDNAINÉ, 1991 pp. 10-15.



Forrás: Arcanum honlapja: URL: <https://maps.arcanum.com/hu/map/pest-1867-72/?layers=88&bbox=2119674.0370477266%2C6023816.991580102%2C2123302.4072341383%2C6025094.923146744> [utoljára elérve: 2023.04.19.]

9. ábra - A Pest 1867-72 között készült kataszteri térképén (alsó) látható, hogy a Petz Ármin tervei alapján létesült állatkert térkompozíciója jól hasznosítja a Városliget 1851-es tervén látható tereket (felső)

szerepel már (9. ábra). Ezt követően a nagy távlatokat engedő központi terület töredezetté vált, az útmenti növénytelepítések már nem Nebbien nagyvonalú növényalkalmazási elveit követték.

Kezdetben a Városliget és az állatkert közötti kapcsolat jól működött, köszönhetően Pest város főkertészének, Petz Árminnak¹⁹², aki az állatkert számára a meglévő park térszerkezetét jól tudta alkalmazni. (9. ábra) Ahogy P. J. Lenné számára sem okozott gondot állattartást és bemutatást lehetővé tevő létesítményeket elhelyezni a korábban közparkként funkcionáló, természeti elemek által formált területen, s egy fát sem vágott ki a Tiergarten állományából emiatt, úgy Budapesten is kitűnően összeegyeztethető volt a meglévő térszerkezet az állatkerti funkcióval. A városligeti tó lefolyását szolgáló, a Rákos-patakba torkolló csatorna megmaradt a két terület között. Az állatkert délkeleti, korábban nyílt gyepfelületén egy szabálytalan kontúrú tó létesült. Térszerkezeti pozíciója révén a kiváló látványkapcsolatot nyújtott a park felé, akárcsak a Városligeti-tó, vagy a Regent's Park tava. A bejárat közelében nagyobb, kissé amorf, csak a csatlakozó utak által formált burkolt fogadótér létesült, a súlypontban medvebarlanggal. (Érdekes hasonlóság, hogy a londoni állatkertben is medvék látványa fogadta a látogatókat.) Természeti elemek adta adottságokhoz illeszkedett a kifutók elhelyezkedése és tematikája is. A patak partján hódlak létesült, a nyílt területen tevék, zsiráfok és birkák voltak láthatók, az erdős területen pedig szarvasok. Az elrendezés középpontjában egy állatház állt, amit kör alakban

¹⁹² SZIDNAINÉ, 1991

4-7 kifutórészlet vett körül; ez az elrendezés emlékeztethet a barokk menaszériák szerkesztésére, aminek első állatkerti interpretációja a Jardin des Plantes területén volt, de a bázeli állatkert kifutói között is több ilyen szerepelt.

A két vizsgált németországi állatkert és Washington D.C. állatkertje esetében a közpark és az állatkert közötti kapcsolat könnyen indokolható. A berlini és drezdai állatkerteket, valamint a Tiergarten és a Grosser Garten tájképi közpark tervét P. J. Lenné tervezte, a Rock Creek Parkot és annak déli végén elhelyezkedő Smithsonian Állatkertet Frederick Law Olmsted Jr. (1870-1957) és John Charles Olmsted (1852-1920) tájépítészek tervezték. Mindhárom állatkert számára egy természetes vonalas elem, egy vízfolyás által leválasztott parkrészt jelöltek ki. A Smithsonian Állatkert a Rock Creek kanyarulata mentén, a drezdai állatkert, a Grosser Garten az Elba egyik mellékága, a Kaizbach által határolt területen, a berlini állatkert pedig a Tiergarten Spree folyó mellékága által határolt területen létesült. Míg a drezdai és a Smithsonian állatkert, valamint a közpark között nincs térszerkezeti kapcsolat, addig a Tiergarten korábbi barokk szerkezetének központi eleme, a csillagallé egyik tengelye egészen az állatkertig fut, hasonlóan Schönbrunn térszerkezeti kapcsolatához. A berlini állatkert tervezője, P. J. Lenné a páva-szigeti menaszériához hasonló laza térszerkezetű állatkertet képzelt el a Tiergarten dél-nyugati részén kialakított állatkertben is, egy parkot, melyben néhány épület és kifutó is helyet kap.¹⁹³A Tiergarten csatornája a park délnyugati részéből egy 35 hektáros területet választ le, melynek kezdetben csupán 20 hektáros déli területén létesült állatkert; a későbbi terjeszkedés során - ahogyan a drezdai állatkert - is csak a csatornáig terjeszkedett. A londoni állatkert számára a Regent's csatorna nem jelentett ilyen demarkációs vonalat; a 19. század második felében már a csatorna minkét rézsűs partszakaszán az állatkert helyezkedett el; a kapcsolatot ma a két csatorna felett húzódó híd nyújtja. A csatorna északi oldalán nem csökkent a Regent's Park az állatkert miatt; a csatorna menti zöld sávba a növényállománynak köszönhetően jól illeszkedik az állatkert. Az ikonikus Snowdon röpde pedig a kapcsolódó városi területek számára is látványos objektum. (3. képtábla)

A seattle-i állatkertet és az állatkerthez kapcsolódó közparkot is ugyanaz a tájépítész páros tervezte, F. L. Olmsted Jr. és J. C. Olmsted, de a két szabadtérépítészeti kompozíció már az eredeti tervek szerint is teljesen különálló egységet alkotott.

A lyoni állatkert kivételével az összes közparki kapcsolattal rendelkező állatkert a parkok szélső területein jött létre, többnyire vonalas elemek által határolt területen. A két kivétel a lyoni és a koppenhágai állatkert. A koppenhágai állatkert 1859-ben a Frederiksberg kastélykertben létesült, még hozzá a Belvedere-beli menaszéria helyzetére emlékeztető pozícióban. A kastély melletti terek közel azonos nagyságúak és nem rendelkeznek közparki funkcióval, de a kastélykert központi hosszú tengelyei és a feltáruuló látványokhoz szükséges terek és a kulissza szerű növényállomány megmaradt. Állatkert és közpark közötti nagyvonalú kapcsolata jött létre 2008-ban Koppenhágában. Az állatkert

¹⁹³ STREHLOW, 1996

új elefántházát tervező brit építész Spencer de Grey és a kifutókat formáló tájépítész Stig. L. Andresson (SLA) tervei alapján az elefánt kifutó egyik fő betekintője a Frederiksberg Parkban létesült, ahonnan belépőjegy vásárlása nélkül is élvezhető az elefántok mindennapjai. Az újszerű gondolatnak köszönhetően egyrészt a Frederiksberg park vonzerejét növelő tényezők száma bővült, másrészt az állatok és a látogatók szempontjából is előnyösebb téri helyzet jöhetett létre. A kifutó szélesebb lehet azáltal, hogy egészen a parkig terjed és nincs az állatkert határa mentén végig haladó látogatói út, de a közvetlen vizuális kapcsolat a kifutó térézetet is kedvezően

7. képtábla - A koppenhágai állatkert látványkapcsolatai a Frederiksberg parkkal

A - Frederiksberg parkból az állatkert elefántkifutójába nyíló látvány



B - Az elefántkifutó állatkertből nyíló látványának a közpark is szerves része



2023-as Google Earth felvétel alapján készült ábra.

befolyásolja. A park a kifutó számára sűrű kulisszát biztosít, így az egyébként növényekkel nem rendelkező kifutó sokkal zöldebbnek, keskeny tere szellősebbnek hat, hiszen az elefánt-kifutó látványa a közpark szabadtereiben folytatódik. (7. képtábla) Kisebb látványkapcsolat létesült a park és az állatkert új társas szavanna-kifutója között. Ez a kialakítás az állat és a látogató helyzetét cseréli fel. Az ablakon keresztül előbb a látogatói térbe, azon keresztül pedig a kifutóba lehet betekinteni, míg az állatkerti sétány látványa azt sugallja, hogy az üveg túloldalán állatok élnek, miközben időnként a parkot látogató emberek tűnnek föl mögötte. Ennek köszönhetően az állatkert területe a sűrű növényállománnyal rendelkező közpark irányában a valóságosnál nagyobbak hat.

A Frederiksberg park területét egy széles forgalmas út szeli ketté, mely az állatkertet is egy déli és egy északi részre osztja. Ahogy Decimus Burton 1829-1830 között Londonban az Outer Circle alatti összekötéssel teremtett kapcsolatot az út másik oldalán elhelyezkedő új állatkerti területekkel, úgy Koppenhágában és Rómában is ez a megoldás látható.

Park és állatkert közötti egyedülálló szimbiózis látható Lyon-ban. A Parc de la Tête d'or-ban kialakított állatkert kezdetben csak egy kis farm volt, melyet 1864-ben egzotikus állatok számára létesített

állatházakkal és kifutókkal gazdagítottak. Az állatkert ingyenesen látogatható, a közparkkal együtt zárják a kapukat, és még egy botanikus kertet is magába foglal. Az állatkerti kifutók a park fősétányáról és a parkra jellemző másodrendű salak burkolatú utakról is megtekinthető. A szarvas-kifutó a park legnagyobb gyepfelületének egy sétányok által határolt szigetén létesült, mely körül a-ha árkok húzódnak, s így az állatok látszólag szabadon bókászhatnak a park tisztásán. (V. táblázat)

5.1.3. ÁLLATKERT, MINT VÁROSI REKREÁCIÓS SZABADTÉR

Az állatkertek létesítésekor a tervezők és fejlesztők is sok esetben parknak tekintették az intézményt, ahol az állatok mellett a legfőbb látnivaló maga a kert volt. Ez megfigyelhető D. Burton, P. J. Lenné, Petz és az Olmsted testvérek tervein is. Az állattartási funkcióval nem rendelkező kerti kompozíciók nagysága és az állatkertek egészéhez viszonyított arányuk jelentősen lecsökkent a bemutatott állatfajok számának növekedésével párhuzamosan, de még ma is jelen vannak a Jones & Jones megfogalmazása alapján passzív rekreációs terekként. Ezek hol a tájképi kertek látványaira és távlataira utalnak, hol a barokk kerti terek szabályos megfogalmazását idézik, hol eklektikus épülethez kapcsolódó kertekkel távoli tájakat próbálnak megidézni, hol századfordulós hagymás- és egynyári növényágyakkal és kortárs dinamikus élőfelületekkel keretezett kerti terek. (8. képtábla) Megfigyelhető, hogy a városi szövetben létrejött állatkertekben több, nagyobb passzív rekreációs tér, egyedi kertművészeti, növényalkalmazási kompozíció látható. A közparkok városon belüli 'menedék' szerepét nem csak ezek a kerti terek töltik be, hanem az állatkertek bejáratához kapcsolódó fogadóterek is. Amszterdam és Antwerpen állatkertjében a korábbi állatkerti kifutók tereiben olyan városi köztér létesült, amit a látogatási időben belépőjegy nélkül lehet használni. Antwerpen esetében innen a távolabb lévő

8. képtábla - Állatkertek passzív rekreációs tereinek szabadterépítészeti kompozíciói



központi térre és az ott élő flamingókra lehet rálátni, az amszterdami állatkert fogadóterében pedig egy hosszúkás, magas madárröpdre választja el a fogadóteret az állatkerttől. Az antwerpeni állatkertet a város magas épületekkel vette körbe, ezért külső látványkapcsolatok nincsenek, sőt a kompozíció a szomszédos vasúti pályaudvart és annak kiszolgáló tereit terepalakulatok és növénycsoportok segítségével kitakarni igyekeznek. Az Artis határait nem követi sűrű növénytelepítés, és így a passzív rekreációs terekre az állatkertet határoló utcákról szabad rálátás adódik. A közparkokba épült állatkertek vízfelületei által nyújtott vizuális kapcsolatokhoz (London, Berlin) hasonlóan a szomszédos amszterdami csatorna is jó látványt ad az állatkert felé, illetve a város és az állatkert között.

EREDMÉNYEK

Eltérő térszerkezeti fejlődés jellemző a város mezején és a szabadtérépítészeti kompozíció keretében létrejött állatkertekre, de mindenütt megfigyelhető az a tendencia, hogy az állatkert és környezete között értékes átmeneti terek jönnek létre.

Kastélykert és annak részeként létesült menázséria kapcsolatának tekintetében folyamatos fejlődés figyelhető meg. Míg Versailles menázsériája a kert távoli részén, zárványként létesült, addig Belvedere menázsériája már közvetlenül a kastélyépület mellett a kastély szabadtéri kiterjesztéseként, de nem kapcsolódott szervesen a kert barokk térszerkezetébe. A Schönbrunnban a kastély és a rokokó pavilon vizuális kapcsolata, valamint a kastélykert és a menázséria térszerkezeti kapcsolata a barokk menázsériák között egyedülálló.

A közpark részeként létesült állatkertek és környezetük közötti kapcsolatok szintén érdekesek. A Frederiksberg parkban létrejött koppenhágai állatkert esetében az elefánt kifutó tekinthető ilyen átmeneti térnek a látványkapcsolatok alapján, ami az állatkerti és a közparki térélményt is kedvezően befolyásolja. A lyoni állatkert szarvaskifutója sokkal direktebb átmeneti térként értelmezhető, mert az állatkert és a park egy funkcionális és kompozíciós egységet alkot. Ez jellemzi a schönbrunni kastélykert és állatkertje relációját is, amely már az állatgyűjtemény létesítését megelőző tudatos fejlesztés révén jött létre. A vízfelületek kedvező vizuális kapcsolatokat nyithatnak meg, míg a szomszédos vasúti pályák mentén lévő állatkerti egységek kívülről vizuálisan zártak, ami az ide települt fenntartói létesítmények szempontjából szükséges is. A berlini, bázeli, rotterdami és budapesti állatkert esetében ez a funkcionális rend figyelhető meg, de hasonló a térhasználat a nagyforgalmú utak mentén is (London, Koppenhága és Seattle állatkertjének gazdasági udvarai). (10. ábra)

Az épített térfalak által meghatározott sűrű városi szövetben az állatkert vertikálisan és a belső területek irányába építkezik, ami konkáv térformát eredményez, kifelé viszont a kapcsolódó tömbökhöz hasonlóan épített térfallal zárulnak. Antwerpenben ez a befelé forduló kompozíció az állatkerten belül, a bejárathoz kapcsolódó közösségi térben nyílik meg a város felé, egyfajta átmeneti térként. A lazább, csatornarendszer által tagolt városi szövetben az amszterdami állatkert is nyitottabban viszonyul környezetéhez. A csatorna menti állatketrészek térfal nélküliek, s így az állatkert határán húzódó sétányokról sokkal kellemesebb látvány tárul fel. Az utcákhoz kapcsolódó, passzív rekreációs terek

menti kertrészek a járókelői számára jól láthatók. Város és állatkert kapcsolatát tovább erősíti az átmeneti közösségi téren épült állatkerti vendéglő. Tulajdonképpen hasonló átmeneti térként értelmezhető a Gundel étterem is a városligeti állatkert mellett. Állatkerti közösségi tér azonban itt nincs, az „elefántos” főbejárat inkább csak a jegyvásárláshoz szükséges teresedés, mintsem élhető, tartalmas városi tér.



10. ábra - Az elhelyezkedés és külső kapcsolatok tekintetében vizsgált 16 állatkert jelen környezetének tipológiája

5.2. TÉRSZERKEZET FEJLŐDÉSE

Az állatkertek, mint szabadterépitészeti kompozíciók fejlődésére és karakterére számos tényező van hatással, főként a kertművészeti stíluskorszakok; a kor természet-felfogása; az állatkerti tematika és a célközönség jellemzői; az állatkert területének nagysága és adottságai; a bemutatott állatfajok, illetve a kifutók és állatházak száma; a bemutatott állatok élőhelyének mérete; a rekreációs funkciók mérete és léptéke; a bejáratok száma és helye; az állatkertet határoló területek jellege; továbbá a kert, vagy a kerti építmények műemléki oltalma. Az előző fejezetben az elhelyezkedés és külső kapcsolatok szerint elemzett állatkertek közül négyet emelnék ki a térszerkezeti fejlődés vizsgálatára. A négy állatkert mindegyike nagy múltú, ma tudományos intézményként számon-tartott történeti állatkert, ahol több állatkerttervezési stíluskorszak jellegzetes kompozíciója látható ma is, és amelyek különböző jellegű örökségvédelmi oltalom alatt állnak. Az állatkert története és a rendelkezésre álló archív térképek alapján kerestem az egyes állatkertek térszerkezeti fejlődésének legfontosabb momentumait (I. képtábla – Schönbrunn; II. képtábla – London; III. képtábla – Antwerpen; IV. képtábla – Budapest), majd elemeztem a különböző állatkerttervezési stíluskorszakokra jellemző kompozíciókat. Történeti dokumentumok és helyszíni bejárások alapján vizsgáltam a térszerkezet, a látványkapcsolatok, illetve a passzív és aktív rekreációs területek alakulását.

5.2.1. SCHÖNBRUNN

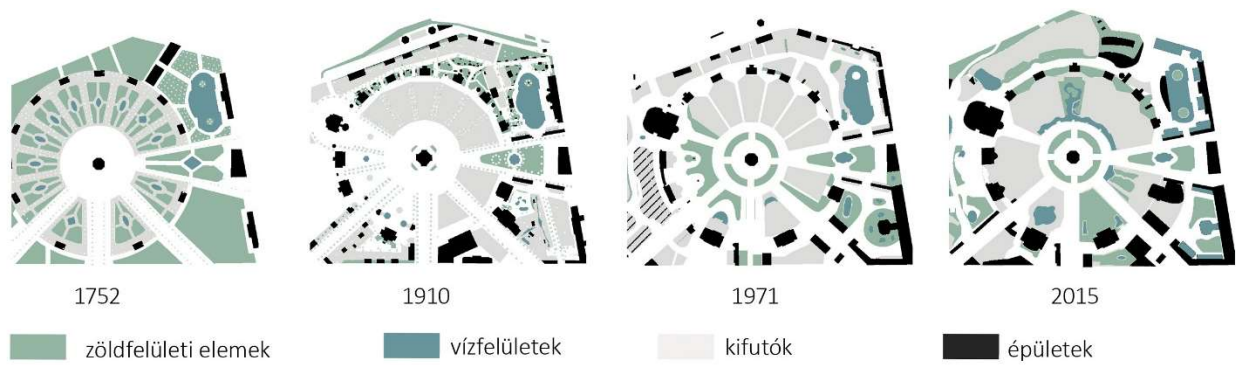
A polgári átalakulás hatására a 18. század végén Európa uralkodói menzszériái sorra alakultak át, az állatokat új, nyilvános intézményekbe, a korai állatkertekbe szállították. Ez a változás egyedül a schönbrunni királyi menzszériát nem érintette, ami összefüggésbe hozható a felvilágosult abszolutista uralkodó, II. József előremutató döntésével: 1788-ban, elsőként nyitotta meg az állatgyűjteményt a nyilvánosság előtt. A menzszéria fejlesztése érzékenyen, értő módon reagált az adott kor állatmenedzsment tendenciáira, így a gyűjteményt a 19. században már tudományos intézményként tartották számon. A területi növekedések során sem az állatkert korábbi stílusjegyeinek kiegészítését, vagy újra alkotását tűzték ki célul, hanem az aktuális állatkerttervezési elveket vették alapul, miközben mindig tiszteletben tartották a korábbi korszakok értékeit. Így tehát a térszerkezetet is érintő fejlesztések elsősorban az új állatkerti területekre koncentráltak.

Az állatkert mai térszerkezetét három különböző hangulatú téregység alkotja különböző tervezési és térszerkezeti sajátosságokkal. A három téregység az épített és természeti elemek aránya, a térhasználati sűrűség és a bemutatott fajok száma alapján is eltérő. A három egység a 18. századi közepi barokk kertész, a 19. század eleji romantikus Tiroli-kert és a 20. század közepén az akkor korszerű panoráma állatkerttervezés keretében alakított „Neptun-kert” (a kastélykert közeli Neptun-kútjára utaló elnevezés). A három egység fejlődését külön-külön mutatom be. (11. ábra)



11. Ábra - A schönbrunni kastélykert és az állatkert térszerkezeti kapcsolata, az állatkert három területegysége: Barokk kert (B); Neptun-kert (N); Tiroli-kert (T). A légifotót készítette: Hans Bezaud, 2015-ben. Szerkesztette: B. Fekete Orsolya.

A barokk kert



12. Ábra - A schönbrunni állatkert barokk kertrészének térszerkezeti fejlődése az állatkert által közrebocsátott 1752-es, 1910-es, 1971-es és 2015-ös térképei alapján

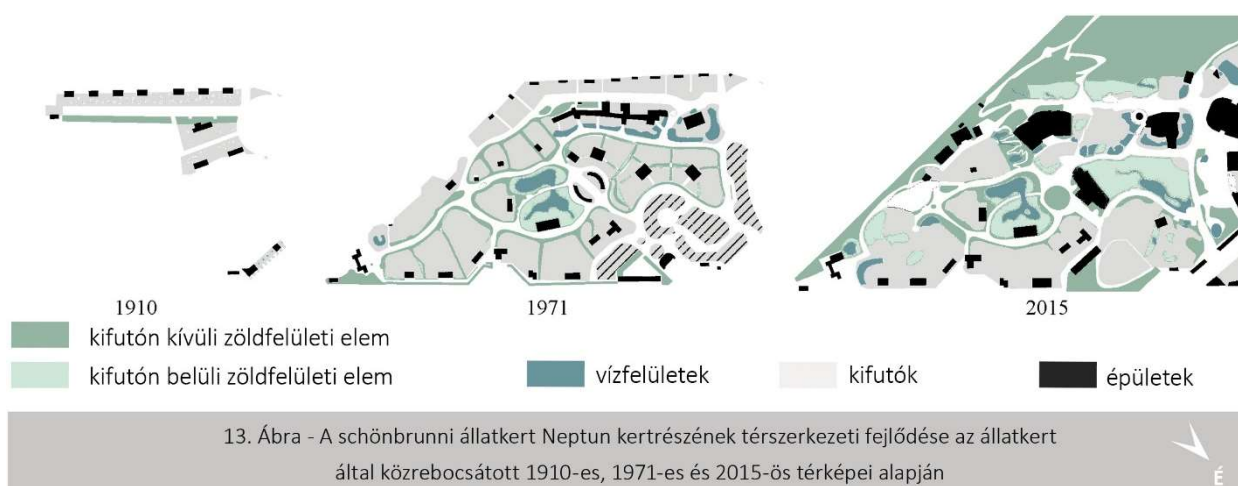
A 4.1.2. fejezetben bemutatott Jean Nicolas Jadot de Ville-Issey építész által tervezett, 1752-ben létrejött kertrésznek 1886-ig csak a kifutói változtak. Ahogy a menázsériában élő állatok száma növekedett, a barokk kiskertekre emlékeztető kifutókat előbb ketté, majd négy – hat – nyolc részre osztották; ekkor már csak a fasorok emlékeztettek a korábbi díszmedencével és gyepfelülettel rendelkező kifutókra. A kertművészeti kompozíció egészét érintette a 19. század végére tehető területi gyarapodás: a fasorok és az épületek megmaradtak, de négy kifutót látogatói térré alakítottak. Az új kertrészbe vezető korábbi kifutó súlypontjában eklektikus majomház létesült, melyet a központi rondóra reflektáló félkör alakú tér vett körül (12. ábra, 1910). A három másik kifutó, aminek megnyitása a barokk középpontosan szimmetrikus kompozíció megbontása nélkül is zavartalan kapcsolatot nyújtott a Neptun-kerthez, csak a 20. század második felében kezdett nyílt, burkolt látogatói terekből ismét zöldfelületté alakulni (12. ábra, 1971). A kompozíció 1992 után Helmut Pechlaner (1946-) állatkertigazgató új távlati fejlesztési koncepciója alapján egészült ki. Az állatkert ma már nem törekszik taxonómiai értelemben minél teljesebb gyűjtemény kialakítására; inkább kevesebb állatfajt mutatnak be nagyobb területen és az állatok szociális igényeihez igazodó összetételű csoportokban. Ezt az elvet a barokk kifutókban is nyomon lehet követni. Több kifutó egybenyitása révén nagyobb társaskifutókban élhetnek az állatok. A kifutók és látogatói terek közötti kapcsolat is megváltozott, a központi téren álló kerítések kapuként nyíltak meg, hogy onnan mint egy-egy erkélyről táruljon fel a kifutók látványa a természetközeli vonalvezetésű vizesárkon keresztül. (9. képtábla) A barokk térszerkezet elsősorban a látogatói terekben maradt meg, a kifutókban erre csak az állatházak pozíciója és a kezdeti 12 kifutó határát jelölő fasorok emlékeztetnek. A barokk ragadozó-kifutókra csak a régi oroszlánketrec emlékeztet, aminek míves kovácsoltvas szerkezete az állatok számára szűk és monoton életteret jelentett. Ebben a történeti oroszlánketrecben állatok nem élnek már, a látogatók viszont innen is betekintést nyerhetnek a nagymacskák új változatos kifutójába, és így személyesen is megtapasztalhatják az állatok életkörülményeinek fejlődését. (I. képtábla, 1., 2. kép)



9. Képtábla - A schönbrunni állatkert barokk kifutóinak mai természetelvű kompozíciója.

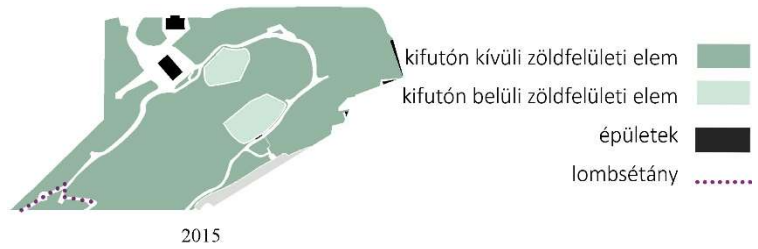
A Neptun-kert

Az állatkert elismert igazgatója, Otto Antonius (1885-1945) a schönbrunni kastélykert korábbi fácánosának területére dolgozott ki fejlesztési tervet, amiben a kastélykert vue rendszerét az állatkertben folytatva egy eklektikus – barokkos, 20. század eleji új állatkerti egységet eredményezett volna. A tervet ugyan elkezdték megvalósítani, de a II. világháborúban az új kifutók megsemmisültek, majd a hatvanas években – az akkor korszerűnek számító állatkerttervezési elvek mentén – a panoráma állatkertekre jellemző száraz- és vizesárkokkal határolt kifutó-szigetek létesültek. A szigetek körüli belső feltáró sétányról minkét irányba kifutók látványa fogadta a látogatókat. A terület állatkerti hasznosítása szinte maximális volt, csak a gyerekek számára létrehozott kis állatkert és az éttermek épített külső terein nem létesült kifutó. Mára a barokk kertrészhez hasonlóan a kifutók egybeolvasztása révén nagyobb, természetelvű kifutók jöttek létre. (13. ábra) A panoráma állatkert szárazárkos kifutóit az állatkert jól tudta hasznosítani terepbe-illesztett, vagy dombházként, zöldtetővel épített állatházakkal javították az épített elemek túlzott arányát, s így a kert zöldfelülete, a természetközeli környezet és az állatok kapcsolata került előtérbe. (I. képtábla, 4. ábra)



A Tiroli-kert

A 19. században Mária Terézia unokája, János főherceg (1782-1859) a kastélykert nyugati domboldalán, a barokk állatkerttől délre hozta létre a romantikus, nemzeti ihletésű Tiroli-kertet. 1993-ban ezt a kertet az állatkerthez csatolták, hiszen



14. Ábra - A schönbrunni állatkert barokk kertrészének térszerkezeti fejlődése az állatkert által közrebocsátott 2015-ös térképei alapján

jellegzetes tiroli tanyája és a tiroli tájat idéző, természetközeli erdős állománya nagyon is megfelelt az állatkert fejlesztési elképzelésének. A terület az őshonos állatok és az endemikus növények védelmére hívja fel a figyelmet. A kert romantikus kerteket idéző hangulata megmaradhatott, a keskeny, szabálytalan ösvényrendszer csak egy lombkoronasétánnyal egészült ki, s így új perspektívákat kínál az őshonos állatvilág megfigyelésére a lombkorona szintjéről. (I. képtábla, 5., 6. kép) A kortárs állatkerttervezési elveket jól adaptálta az állatkert a romantikus tájképi kerthez, az erdős területen a helyi fauna egyedeinek kialakított kifutókban is megmaradt a korábbi erdő, a kifutók pedig a domboldalon elterülő területnek csak kis részét foglalják el. (14. ábra)

5.2.2. LONDON¹⁹⁴

A londoni állatkert területe kezdeti, Decimus Burton által tervezett tájképi kompozíciója (15. ábra) 1851-re kibővült; a dél-nyugati átlós terület egy ~110 méter széles, ~420 méter hosszú sávval, északon pedig a Regent's Park széles körútja, az Outer Circle külső oldalán mintegy 60 méter széles és 460 méter hosszú területtel növekedett. Az eredetileg 4 hektáros állatkert 1851-ben már 12 hektáron terült el, amit az állatkert fokozatosan tudott csak hasznosítani. Kezdetben szabályos téglalap alakú karamokat jelöltek ki az új,



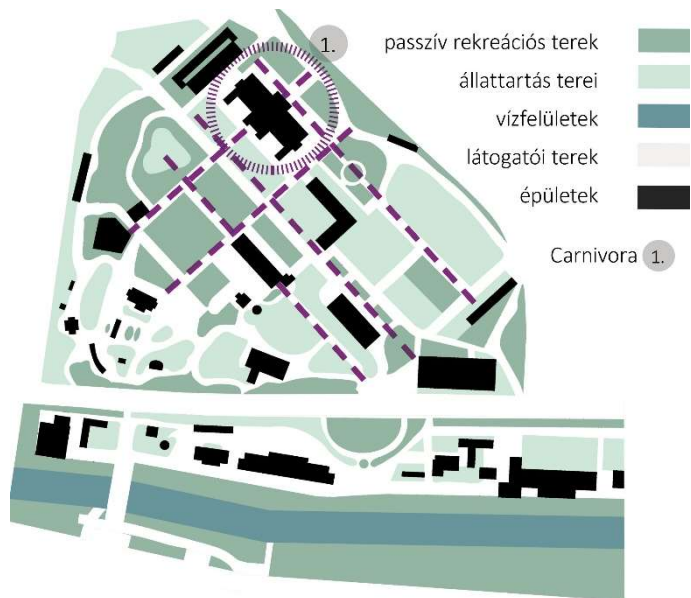
15. Ábra - A londoni állatkert 1829-es térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 38. térképe alapján

Regent's Parkkal határos területen, ahol a Burton tervezte szabályos vonalvezetésű feltáró útjával párhuzamos új utak létesültek. Az új állatkert rész leghangsúlyosabb eleme az 1876-ban épült nagymacskákat bemutató, klasszicista stílusú 'Carnivora' hossz tengelye is ebbe a párhuzamos rendbe illeszkedett.¹⁹⁵ A különleges állatház egyik hosszanti homlokzatát áttört kerítés alkotta, betekintést nyújtva a ragadozók életterébe. A két rövidebb oldalon széles lépcső vezetett az épület tetejére, a

¹⁹⁴ J. Barrington-Johnson által publikált, a ZSL Prince Philip Zoological Library & Archives archív térképei alapján (BARRINGTON, 2005 p. 27., 38., 56., 79., 90., 157.

¹⁹⁵ BARRINGTON, 2005

nagymacskák ketrecei felett kialakított 'teraszra'. Innen jó rálátás nyílt az állatkert távolabbi szabadtéri kifutóira, ami a barokk menaszériák kiemelt nézőpontból nyíló perspektívájára emlékeztet. A Carnivora kereszt tengelyével párhuzamosan kisebb sétányok létesültek, melyek idővel a korábbi tájképi kertrész tereivel együtt új, ortogonális térszerkezetet eredményeztek. Az állatkert központi része tágas, kifutó nélküli zöldfelület maradt. Az Outer Circle és a Regent's csatorna közötti területen Burton tervei alapján zsiráf-ház (II. képtábla,

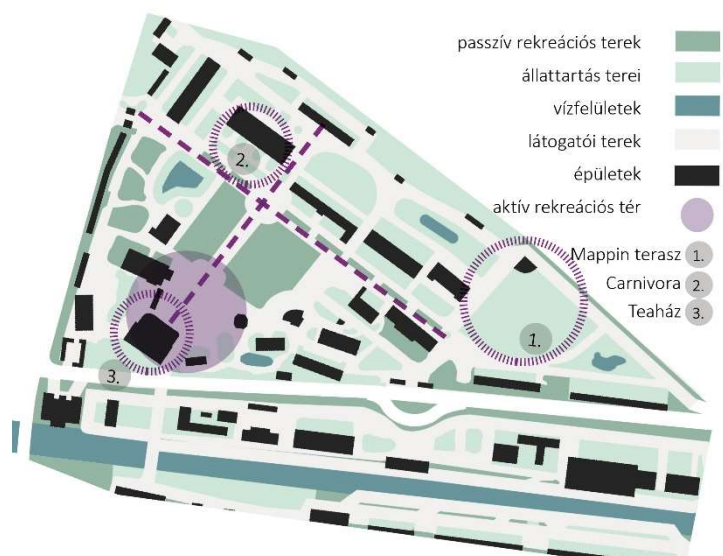


16. Ábra - A londoni állatkert 1879-es térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 56. térképe alapján

2. kép), hüllő-ház, orrszarvú-ház, tapír-ház létesült. Az állatkert 1879-es térképén látható, hogy a térszerkezet egységesebbé vált, azonos szélességű utak létesültek, az állatházak előtti kisebb díszítő zöldfelületek eltűntek, vagy egybeolvadtak. (16. ábra) Az 1828-as magterület kivételével az állatkert egészét szabályos, ortogonális szerkezet határozta meg, melybe jól illeszkedtek az újonnan létesült állatházak is.

A 19. század második felében az állatkertek folyamatos gyarodását és tudományos jelentőségét kiszolgálva új állatházak és bemutatók épültek Londonban is. Nagyobb kiterjedésű, állattartási funkcióval nem rendelkező zöldterület már csak a kezdeti állatkerti terület központi tereiben, az első elefánt-kifutó környezetében maradt. A nagy gyepfelületet kettéosztó (a kezdeti funkcióra utaló 'Elephant Walk') tengelyt az állatkert északkeleti sarkában létesült teaház zárta le; ennek előterében tágas burkolt tér alakult ki számos, a látogatók kényelmét szolgáló funkcióval, létrehozva az állatkert első aktív rekreációs terét. (17. ábra) Az

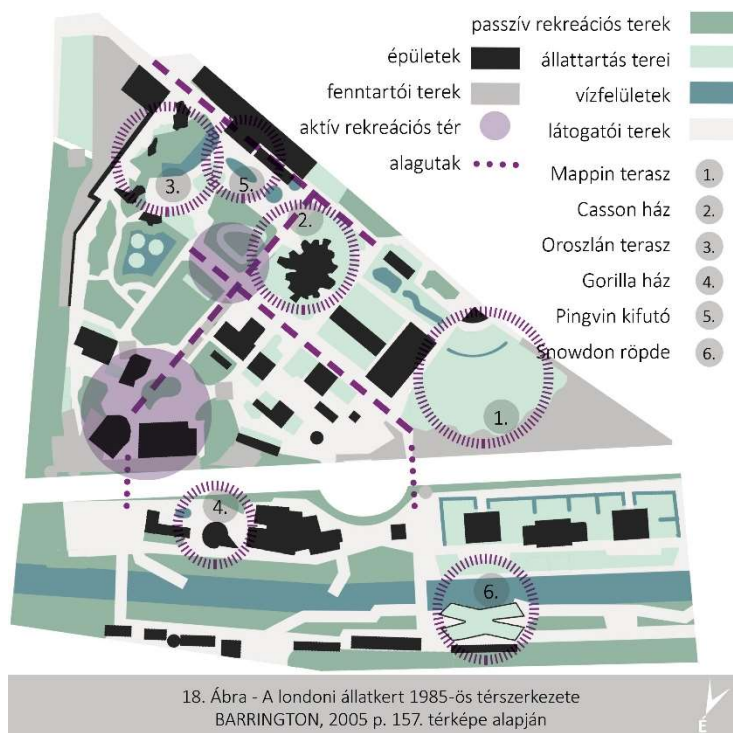
elefánt sétányra merőleges, az 1851-es terjeszkedés első fejlesztései által definiált tengely kiszélesedett; jelentőségét a középtengelyében kialakított szalagágyak hangsúlyozták, akárcsak a berlini állatkert fő tengelyeit. 1913-14-ben az ettől dél-nyugatra elhelyezkedő terület is változott. Az adott ortogonális rendbe illeszkedő épületek és ketrecek épültek (II. képtábla 3. kép), míg a terület hangsúlyos



17. Ábra - A londoni állatkert 1923-as térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 90. térképe alapján

elemeként a panoráma állatkert elvei szerint a Mappin Terraces, a mesterséges domboldalon kialakított kifutóegyüttes létesült (II. képtábla, 8. kép). Hamburg, Budapest és Párizs állatkertjeivel ellentétben az akkori állatkertigazgató Sir P. C. Mitchell és John Jams Joass tervei alapján a Mappin Terraces műsziklája nem az egész állatkert képét meghatározó központi elemként épült, hanem az állatkert határához közel, a Regent's Csatorna irányába, egymás mögött, egyre magasabb szinteken elhelyezkedő kifutók számára biztosított csak háttérteret. A panoráma kifutóegyüttes egy teljes látószöveget magába foglaló legyező-szerű alaprajzával és az egy kitüntetett nézőpontra, egy kávézó pavilonra szerveződött látványkapcsolatával a barokk menaszériák szerkesztési elveit idézi. A műszikla északi oldalán, a kitüntetett betekintő ponttal szemben épült fal mögötti területet később gazdasági területként hasznosították.

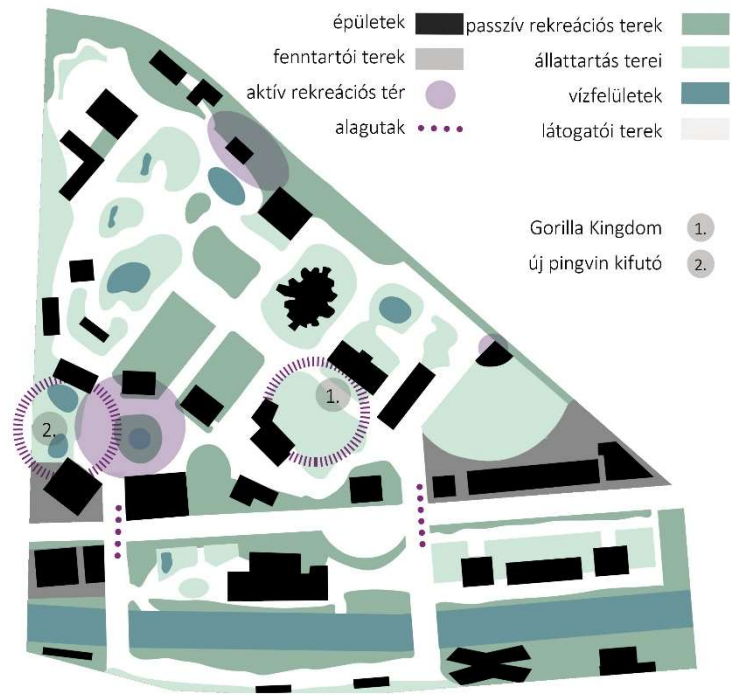
Az állatkert 1985-ben készült térképén látható, hogy a kifutórendszer művi jellegét feltáró terek - Mappin Terraces mögötti terek, a korábbi teaház és a mellette épült étterem mögötti terek – inkább gazdasági funkciót kaptak. Az Outer Circle ellenkező oldalán lévő területekre két alagút vezetett (II. képtábla, 1. kép), és a tengelyek egy-egy, a Regent's csatorna területére vezető hídon folytatódtak a jobb feltárás és a látogatói orientáció érdekében a vonalas elemek által három részterületre különülő állatkertben. Modern



18. Ábra - A londoni állatkert 1985-ös térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 157. térképe alapján

művészeti stílus jegyeit hordozó állatkerti építmények létesültek mindhárom területrészén. (18. ábra) A IV.1.6. fejezetben bemutatott, a Casson és a Tecton Group által tervezett fejlesztések az állatkerti terek rendszerében pontszerű elemként jöttek létre, a modern szabadtérépítészeti formanyelv a londoni állatkertben csak az 1976-ban átadott, több kifutót és a kapcsolódó látogatói tereket is magába foglaló, oroszlán-terasz esetében nyilvánult meg. A John Toovey által tervezett kifutóegyüttes és az azt keretező, töredezett vonalvezetésű pergolarendszer a kortárs állatkerttervezési elvekkel is összeegyeztethető kompozíciót alkot. (II. képtábla, 5., 6. kép) Az oroszlán-terasszal ellentétben a pingvinkifutó, az elefántház és a gorillaház ma már az eredetitől eltérő állatfajok számára tud csak megfelelő élőhelyet biztosítani. A korábbi nagy, állattartási funkcióval nem rendelkező zöldterületeket viszont különböző látogatók számára vonzó funkciók céljából 'hasznosították': Children's Zoo; játszótér; állatkert shop; teve- és pónilovaglás új pályái.

A száz évvel korábbi térszerkezet látható ma is az állatkertben. Bizonyos terület egységek egyesítésével alakultak ki nagyobb tematikus egységek, melyek egy-egy jól ismert és népszerű állatfaj – pl. gorilla, tigris, zsiráf, kenguru – élőhelyét és az ott élő többi állatfaj ökológiai összefüggések mentén mutatják be. Megállapítható, hogy a kompozíció hangsúlya már nem az állatházakon van, hanem az állatok élőhelyének jellegét hordozó természeti elemeken. Egybefüggő, állattartási funkció nélküli zöldfelület viszont csak a korábbi teaházhoz kapcsolódó aktív rekreációs tér közelében maradt meg. (19. ábra)



19. Ábra - A londoni állatkert 2014-es térszerkezete az állatkert hivatalos térképe alapján.

A londoni állatkert térszerkezete szervesen fejlődött, az egyes új területek adottságaihoz igazodva. Az állatkert keskeny, hosszúkás területekkel bővült, s így a tájképi tervezési elvekhez közelítő térszerkezet csak a teljes kert újra szervezése révén jöhetett volna létre. Az ortogonális rendben a belső terek központi területén tágas, állatházak és kifutók nélküli gyepfelület maradt meg a kezdeti tájképi sűrűsége és hangulatra utalva. A rekreációs terek azért maradhattak meg, mert 1931-ben egy 243 hektáros vidéki társ-intézmény jött létre – a mai Whipsnade ZSL társállatkert -, ahová a nagy helyigényű fajok képviselőit, mint például a Casson-ház lakóit, az elefántokat költöztették.

5.2.3. ANTWERPEN

Az állatkert 1843-ban a mai terület töredékén létesült, majd három ütemben történt bővítés révén (1848, 1851, 1855) érte el mai kiterjedését.¹⁹⁶ A teljes területet 1861-ben egységes érett tájképi kompozíció mentén újra tervezték. Az 1861-es kertterven, a látványtengelyek kompozíciója alapján, négy téregység figyelhető meg, melyek az egyes állatkertbővítési ütemek középtengelyében húzódnak. (20. ábra)

¹⁹⁶ VAN DE WEYER, 2017

Ugyan az antwerpeni állatkertben is számos kifutó és állatház létesült az eltelt 160 évben, az 1861-es kompozíció fő látványtengelyei és a tájképi karakter nem változott. Az állatkert területe síknak tekinthető, de a központi terektől távolodva hol süllyesztett, hol kiemelt terekkel alakult ki egy változatos domborzat, és az egyes



20. Ábra - Az antwerpeni állatkert 1861-es térszerkezete Evi Van de Weyer, az állatkert építészeti örökségvédelmi munkatársa által 2017-ben közrebocsátott archív térképe alapján

épületek több kerti szinthez kapcsolódva, különböző funkciókkal rendelkeznek. (21. ábra) A kortárs étteremépület alatt például állatház jött létre, ami az étterem szintjéhez képest mélyebben lévő társaskifutóhoz kapcsolódik. (XVI. képtábla) Az állatkert más részein a kerti terek a peremterületek felé fokozatosan emelkednek, és a magaslatokról nyíló látványok a központi nyílt tér hullámzó gyepfelületein végződnek. Ez a térszervezés a panoráma állatkertek tervezési elveit értelmezi újra. Hasonlóan a Mappin Terraces kialakításához, nem egy központi mesterséges hegy révén valósult meg a kifutóegyüttesek látványkapcsolata, hanem az állatkert határa felé emelkedő szinteken, állatházak, akvárium és fenntartói épületek tetején. (III. képtábla, 6. kép) A különböző magasságú épületek és a tetőkertként kialakított látogatói és kifutó terek között több szinten alakul ki közvetlen kapcsolat. Az így létrejött, kifelé zárt és magas külső épített térfalat eredményező kompozíciót az állatkert kontextusa teszi lehetővé. (III. képtábla, 4. kép)

Megmaradhatott a központi tájképi térszerkezet azáltal, hogy a 20-21. században létesült épületek nem a központi tereken kaptak helyet.

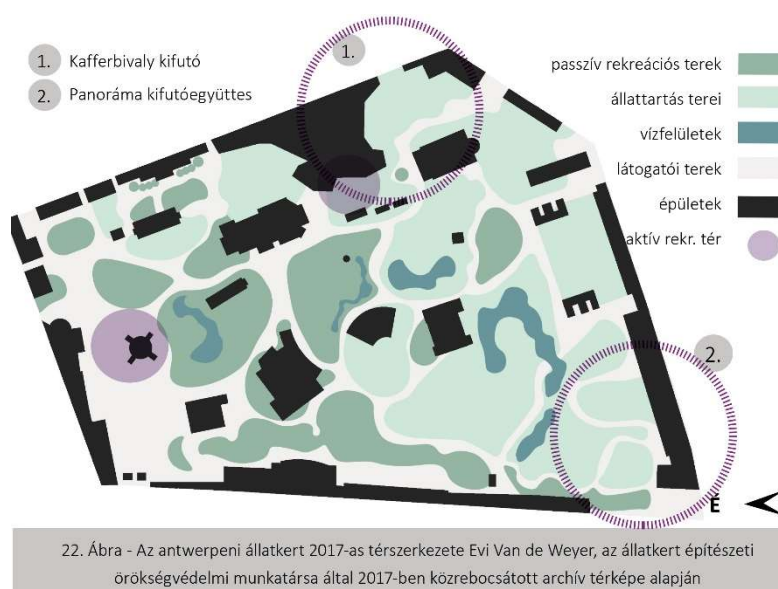
(22. ábra) A térszerkezeti fejlődés tekintetében vizsgált állatkertek közül az egyetlen állatkert¹⁹⁷, melyben a zsúfolt városi terek ellensúlyozásaképpen egy átmeneti, korlátozottan, de belépőjegy nélkül látogatható fásított közteret hoztak létre, miközben a vizsgált történeti



21. Ábra - Az antwerpeni állatkert 1910-es térszerkezete Evi Van de Weyer, az állatkert építészeti örökségvédelmi munkatársa által 2017-ben közrebocsátott archív térképe alapján

¹⁹⁷ Közpark és állatkert közötti átmeneti tér, korlátozottan látogatható fásított köztér jött létre az amszterdami állatkertben is, mely a fejlődéstörténeti kutatásnak nem része. Az emmenai állatkert fogadóterében szintén városi jelentőségű köztér létesült, mely elsősorban a városfejlesztési koncepciónak köszönhető, az átmeneti tér nem az állatkert területén belül létesült.

állatkertek közül ez a legkisebb (10 hektár), és nagy arányú passzív rekreációs terekkel is rendelkezik. (III. képtábla, 5., 7. kép) Az állattartás szempontjából hasznos terek ugyan csökkentek, de a város számára különleges értéket képvisel. A területi csökkenést és az állatjólét szempontjából fontos nagyobb életterek kialakítását az antwerpeni állatkert a londonihoz hasonlóan vidéki társállatkert létesítésével



22. Ábra - Az antwerpeni állatkert 2017-as térszerkezete Evi Van de Weyer, az állatkert építészeti örökségvédelmi munkatársa által 2017-ben közrebocsátott archív térképe alapján

kompenzálta; 1956-ban nyílt meg Mechelenben a Planckendael állatkert.

Az antwerpeni állatkertnek tehát sikerült megőrizni tájképi kert jellegét, mivel természetközeli, nagy kifutókat biztosít az állatoknak és a kert tereket nagyobbak érzékelteti a panoráma állatkertek térkompozíciós tervezési elvét továbbfejlesztve. ennek köszönhetően az állatkert különösen értékes kertművészeti alkotás, amit az 1983 óta fennálló országos jelentőségű műemlék-védelmi oltalom is megerősít.

5.2.4. BUDAPEST

Az 1866-ban id. Petz Ármin koncepciója mentén létesült tájképi stílusú Pesti Állatkert¹⁹⁸ térszerkezete (ld. 5.1.2. fejezet) fél évszázad után alakult csak át. (23. ábra) Ez idő alatt az állatkert gyűjteménye fokozatosan bővült, új ketrecekkel gazdagodott és a millenniumi ünnepekre jelentős új épületek is létesültek. Az Állatkerti Részvénytársaság 1907-es bezárásáig meg is maradt a kert tájképi jellege. Szerencsére az intézményt nem számolták fel, hanem az állatkert újra szervezése mellett döntött a Székesfővárosi Törvényhatósági Bizottság. A tervek kidolgozására és az építkezés nyomán követésére egy 12 tagú „Állatkertépítő Bizottságot” hoztak létre. A tagok között zoológusok, botanikusok és építészek is voltak,¹⁹⁹ de a kerttervezés (tájépítészet) szakma képviselői kimaradtak, jóllehet, Petz Ármin terve és a nemzetközi példák is igazolták, hogy az állatkerttervezés tájépítészeti feladat.

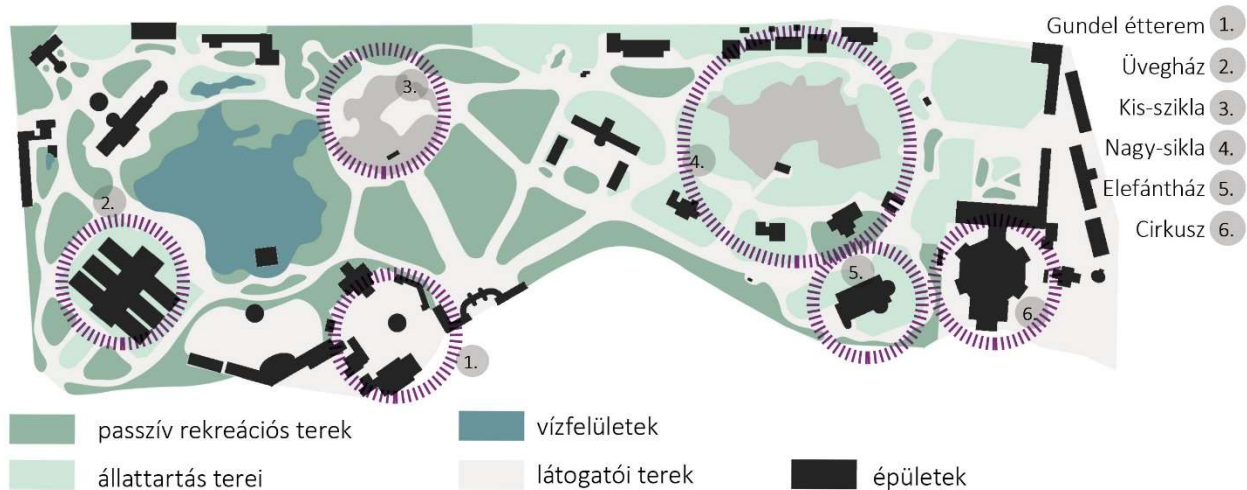
A megújult intézmény első igazgatója, a zoológus dr. Lendl Adolf (1862-1943) határozott koncepcióval rendelkezett az állatkert jövőjét illetően, az állatkert tudományos rendeltetését a taxonómia szerint csoportosított állatházak és kertrészek révén szerette volna hangsúlyozni.²⁰⁰ Ugyan Szidnainé Dr. Csete Ágnes szerint ez a döntés korát meghaladva új irányzatot jelentett,²⁰¹ ez a

¹⁹⁸ EMICH, 1866

¹⁹⁹ SZIDNAINÉ, 1991

²⁰⁰ SZIDNAINÉ, 1991

²⁰¹ SZIDNAINÉ, 1991 p. 56.

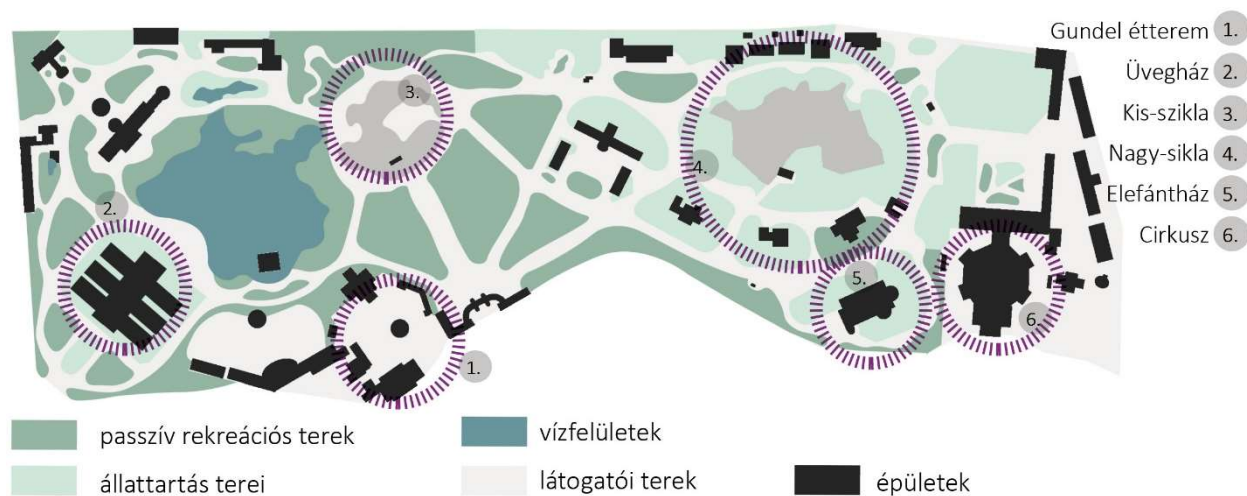


24. Ábra - A budapesti állatkert 1912-es megújított térszerkezete Budapest 1918 és 1946 közötti kataszteri térképsorozata alapján

rendszerezés igazából a korai állatkertek mintáját vette alapul (3.2.4. fejezet, I. táblázat), és ahogyan az Berlinben is megfigyelhető volt, az állatkert természettudományi gyűjtemény jellegét erősítette. Az európai állatkertekben tett utazások révén a bizottság tagjai megismerték az eklektikus és a panoráma állatkerttervezési stílust is, majd ezek ötvözetét valósították meg Budapesten. Új, hangsúlyos állatházak létesültek. Dr. Neuschloss Kornél (1864-1935) minarettel díszített 'keleties' vastagbőrűházat (IV. képtábla, 3. kép), Kós Károly (1883-1977) és Zrumezky Dezső (1883-1917) pedig további 17, székely népi építészeti formakincessel gazdagított szecessziós állatházat tervezett.²⁰² Ahogy a hamburgi Hagenbeck állatkertben, az 1912-ben megnyílt Budapest Székesfőváros Állat- és Növénykertben is két, természetes kőzetek és geológiai-formák ihlette műszikla létesült az építész és szobrász tervező páros – Végh Gyula és Benke Gyula – tervei alapján. Az épületek, sziklák és kifutók elhelyezését Lendl elképzelései szerint valósították meg. Két súlypont jött létre az állatkertben, az észak-keleti területen a Nagy-szikla, a dél-nyugati részen az átalakított Nagy-tó, melyeket koszorúszerűen öleltek körül az új épületek és a sziklához kapcsolódó szárazárokhatárolt kifutók. A tó északi oldalán, a főbejárat látványtengelyében létesült a Kis-szikla, amelyről a tóhoz kapcsolódó vízesés hullott alá. Az állatkert kertépítészeti tervét kidolgozó Ilsemann Keresztély (1850-1912) és Råde Károly (1864-1946) csak az építmények körüli terek és a Pálmaház kompozíciójára koncentrálhatott. (24. Ábra) A főbejárat közelében még viszonylag nagy, ám a korábbi tervekhez képest kisebb zöld szigetek maradtak, melyek a növénykerti szerephez híven a meglévő értékes állományt különleges növényfajokkal és a hazai flóra elemeivel is gazdagították. Az állatkerti és/vagy növénykerti funkcióval rendelkező tereket a korábinál sokkal sűrűbb úthálózat tárta fel, a különböző egységeket kis zöldfelületi szigetekre bontva. Érdekes, hogy ekkor a Városliget térszerkezete is hasonló változáson esett át, az új funkciók tarkította közparkban sűrűbb úthálózat létesült kisebb

²⁰² ANGHI, 1959

darabokra fragmentálva a korábbi zöldterületeket, mely hatást az egyes szigetek körül telepített keretező növénykiültetés fokozott.



23. Ábra - A budapesti állatkert 1912-es megújított térszerkezete Budapest 1918 és 1946 közötti kataszteri térképsorozat alapján

Az I. világháborút követően az állatkert fejlődése ismét új lendületet kapott. 1930-tól 18 éven át Nádler Herbert (1883-1951) vezette az állatkertet, és előremutató elképzeléseivel olyan állatkerttervezési és állatgondozási irányelveket vallott, melyek a kortárs szemlélet alapelveinek tekinthetőek. Munkásságára az állatok környezete és viselkedési formáik, egészségi állapotuk közötti összefüggések kutatása révén bevezetett újítások jellemzőek. Mindezek mellett az állatok visszatelepítésével és a visszatelepített állatok monitorozásával kapcsolatos törekvései is voltak, és megerősítette az állatkert ismeretterjesztési rendeltetését is; fejlesztései azonban az állatkert térszerkezetére nem gyakoroltak hatást. Ugyan Nádler törekedett az állatokat környezettükkel együtt bemutatni, földrészekhez köthető állatházakat is létesített – Afrika-ház és Ázsia-ház – de ezt a szemléletet valószínűleg nem is szándékozott az egész állatkertre kiterjeszteni.

A II. világháború szőnyegbombázásai hatalmas károkat okoztak az állatkertben. A fejlesztések sokáig csak rekonstrukciókra és korszerűsítésekre koncentrálhattak. A háborús törmelékekből felhalmozott dombokon új kertrészek létesültek, így jött létre a sziklakert, valamint Kiáczy György és Sulyok Mária tervei alapján a Japán-kert dr. Anghi Csaba (1901-1982) állatkertigazgató megbízásából. Sir P. C. Mitchelle 1931-es fejlesztési stratégiájához hasonlóan Dr. Anghi Csaba is kérvényezte, hogy az állatkert új területen²⁰³ alakíthasson ki korszerű állattartás céljából állatkertet, de a Whipsnade és Planckendael társállatkertekkel ellentétben a Hűvösvölgybe tervezett fejlesztés nem valósulhatott meg. A teljesen megsemmisült bölényház és zsiráfház esetében a rekonstrukció helyett új, modern állatház létesült Bodnár Ferenc és Kéri Gyula tervei szerint 1963-ban.²⁰⁴ A 2000-es éveket követően az íves homlokzatával a londoni gorillaházra emlékeztető, ám nem olyan nagyvonalú zsiráfházat lebontották,

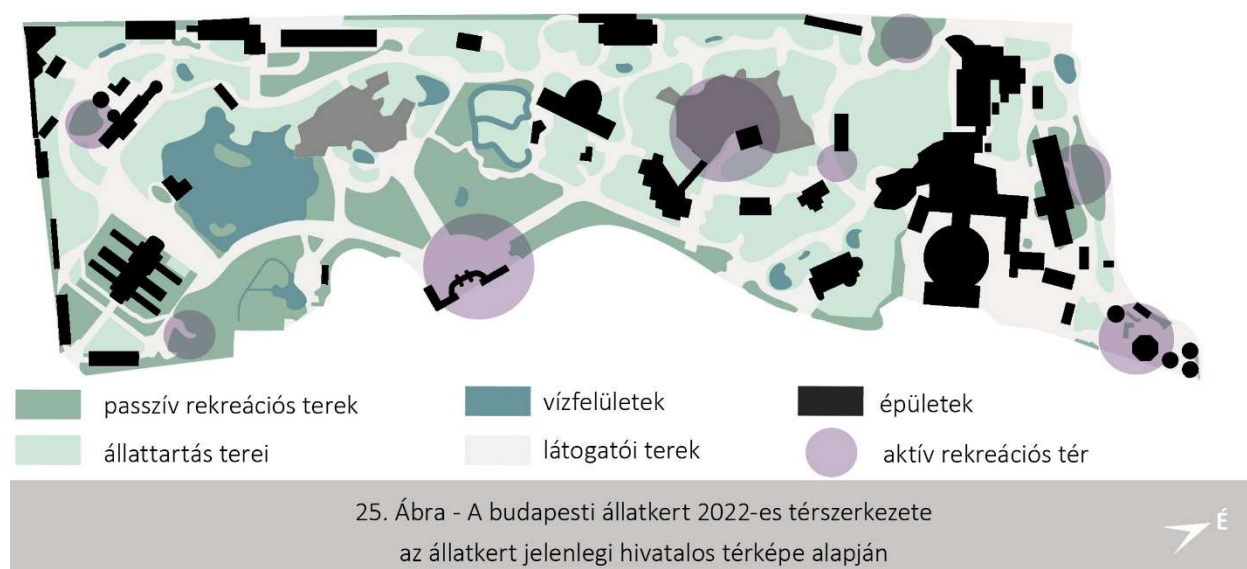
²⁰³ SZIDNAINÉ, 1991

²⁰⁴ GALL, 2001

helyén a korábbi eklektikus zsiráf és zebraházat építették fel ismét (IV. képtábla, 4., 5. kép). Ugyanebben az időszakban a Kós és Zrumeczky által tervezett eredeti bölény- és bivalyházat is megépítették a modern bölényház helyén. A schönbrunni állatkert térszerkezeti fejlődésénél bemutatott tendencia, mely sok kis kifutó egybenyitásával tágas és összetettebb kifutókat eredményezett, itt is megfigyelhető volt. Így jött létre több kifutó egyesítésével a szavanna-kifutó, és a kiemelkedően komplex gorilla-kifutó is.

A budapesti állatkertet meghatározó épített és természeti elemek közötti hangsúlykülönbség az 1912-es koncepció óta sem változott. A szigeteket formáló, kifutók kontúrját kísérő úthálózat megmaradt, hierarchikus fejlesztés azóta sem történt, s így az állatkerti látogatás nehezen tervezhető, az állatkert egésze egy útvonalon nem járható be. Az állatkerti terek tematikája tekintetében a kontinensek szerint csoportosított terület egységek a leghangsúlyosabbak,²⁰⁵ de már élőhely alapú rendszerezés is megjelenik a szavanna kifutó és a Madagaszkár-ház környezetében. A Nagy-tó és a főbejárat közelében még mindig jelentős méretű kertrészek maradtak meg, részben botanikai, részben kertművészeti értéket is képviselő kompozíciókban. (25. ábra)

Míg a többi vizsgált állatkert fejlődését területi növekedések jellemezték, addig Budapesten az állatkert területe inkább csökkent az 1912 létesített cirkusz miatt.²⁰⁶ A 20. század elején a Városliget korábbi – az Állatkerti körút által lehatárolt és az állatkerttel határos – területén Angol Park, majd 1950-ben Vidámpark létesült és üzemelt 2013-ig. A Vidámpark bezárását követően az állatkert területe története során először növekedett. A Cirkusz, az időközben mögötte kialakított gazdasági udvar, az eklektikus elefántház, és a szavannaház pozíciója miatt a 6,5 hektáros új terület nehezen megközelíthető, ezért a fejlesztési koncepciók is zárványként kezelik.



²⁰⁵ Az állatkert a korábbi nagymacska- és majom-ház esetében már adaptálta a korábbi taxonómiai csoportosítást, a történeti örökséghez a kontinensek szerinti tematikát, de a főemlősház és az elefántház körüli kifutók lakói közötti legszorosabb kapcsolatot még mindig rendszertani relációjuk jelenti.

²⁰⁶ Az állatkert így tudott megszabadulni a megerősített tudományos rendeltetéssel össze nem egyeztethető cirkuszi mutatóanyagok termelésétől. SZIDNAINÉ, 1991

EREDMÉNYEK

Az antwerpeni állatkert viszonylag hamar, 1861-re elnyerte mai területi kiterjedését, és ezt követően tájképi szabadtérépítészeti kompozícióval foglalta egységbe az egész területet. Az állatkerti teret meghatározó konkáv térformák, a nagyarányú rekreációs terek, a legfontosabb látványkapcsolatok és egyes, mára másfélszáz éves fák is megmaradtak, köszönhetően annak, hogy az egyes fejlesztések a tájképi térszerkezetet megőrizték, az adottságokat értéként értelmezve keresték a lehetőségeket.

Schönbrunnban az antwerpenihez hasonló egységes térkompozíció nem terjedt ki az állatkert egészére, hanem az egyes, nagy arányú területbővítések során alakult ki. Az állatkerthez csatolt új területek mindig az aktuális állatkerttervezési stílus és elvek mentén fejlődtek, így az állatkert három téregysége három különböző évszázad lenyomatát őrzi, melyeket sikeresen adaptáltak a kortárs állattartás szükségleteihez.

A korai, nagy arányú területi fejlesztéseket követően a londoni állatkert egészét nem tervezték újra, az új területeken előbb praktikus, négyszög alakú karámok, majd a szabályos renchez illeszkedő hangsúlyos építmények létesültek. A feltáró úthálózat és a terek hierarchiája a hangsúlyos és népszerű új épített elemekhez illeszkedve szervesen fejlődött. Ennek hatására a kezdeti nagyarányú rekreációs terek aránya jelentősen lecsökkent. Ennek ellenére több kisebb-nagyobb kifutót is magába foglaló területegységek jöttek létre, melyeket egységes szabadtérépítészeti kompozíciók határoznak meg. A Mappin terasz a panoráma, az oroszlan terasz és Snowdon röpde pedig a modern állatkerttervezési stílus sajátosságait hordozó, a kortárs állatkerttervezési szempontoknak megfelelő szabadtérépítészeti kompozíciót alkotnak, de a természetelvű állatkerttervezési korszak szempontrendszerének megfelelő kompozíciós egység is érvényesülhetett a szervesen fejlődött térszerkezetben.

A budapesti állatkert történetét területi növekedés a közelmúltig nem jellemezte, új területek fejlesztési lehetősége hiányában a meglévő térszerkezet együttes fejlesztése vált indokolttá. A P. J. Lenné iskolájában kerttervezést tanult id. Petz Ármin²⁰⁷ tájképi terve az állatkert körül sűrű növényi térfalat nyújtó telepítést javasolt, rövidebb - hosszabb látványkapcsolatokat engedő tisztásokkal és a látogatók tekintetét terelő facsoportokkal. Az épületek a sűrű növénytelepítésbe visszahúzza kaptak helyet, nem a gyepfelületek középpontjában, ezáltal a térélmény kedvezőbb lehetett. Ezt a tájképi térkompozíciót alakította át az 1907 és 1912 közötti átépítés. A kifutó, az állatházak és műsziklák pozícióját az igazgató, a zoológus Lendl Adolf határozta meg, Ilsemann és Råde kertépítészeti terve csak a hangsúlyos állatházak és műsziklák körüli területek rendezésére koncentrálhatott. Az állatkert műemléki oltalom alatt álló épületei szűk keretek közé szorítják a fejlesztéseket, de mikor az állatkertnek a 2000-es éveket követően lehetősége lett volna az új állatkerttervezési tendenciák mentén az állatkerti hangsúlyt a természeti elemekre koncentrálni, ahogy Schönbrunn-ban is fenntartható, kevésbé domináns állatházak, dombházként kialakított létesítményei jöttek létre, Budapesten a 100 évvel korábbi állatházak mását építették meg ismét. Részben a rekonstrukciók, részben a kifutókra és

²⁰⁷ CSEPELY-KNORR, 2016 p. 153.

állatházakra koncentráló megújítások következtében, részben a kert műemléki oltalma miatt az ma is az 19012-es tervezési elv érvényesül. Mivel a cirkusz mögötti, korábbi vidámparki terület funkcionális és rendszerezés tekintetében is zárványnak tekinthető, a teljes térszerkezetet érintő fejlesztést a budapesti állatkert esetében nem indikált a területnövekedés, ezért inkább tér-kitöltő és kevésbé térformáló kompozíció jellemzi a budapesti állatkert szabadtereit.

5.3. KORTÁRS ÁLLATKERTI KIFUTÓ

Az állatkerti kifutók tervezése speciális tervezői attitűdöt igényel, és tájékozottságot feltételez az 1.2. fejezetben ismertetett szakterületek alapvetései körében. A tervezést szabályozó előírások elsősorban az állatok igényeit biztosító feltételekre koncentrálnak, de a mentális és fizikai jóllétét tekintve ezek is csak minimum feltételeknek tekinthetők. Az EAZA Best Practice útmutatóinak fajspecifikus javaslatai az állatjóllét alapja. A kifutótervezés szempontjából elsősorban egy-egy állatfaj életterének kialakítására és az állat fogvatartási módjára koncentrálnak, a kifutóhoz kapcsolódó látogatói terek tervezésére nem adnak útmutatást. Paul Rees,²⁰⁸ Mark D. Irwin²⁰⁹ és Robert Pies-Shulz-Hofen²¹⁰ zoobiológiai könyve is tartalmaz a kifutó kialakításra vonatkozó általános érvényű szempontokat, melyek azonban a kifutó környezeti tényezőinek együttes kompozíciójára, a látogatói terek kialakítására nem térnek ki. A kortárs állatkerttervezés tájépitészeti tervezési elveiről főleg Jon C. Coe, Monika Fiby és Erik van Vliet publikációi alapján tájékozódhatunk. Coe az állatkerti kifutó környezetgazdagítása²¹¹ és a közönség természetvédelmi nevelése²¹², Fiby a biztonságtechnikai és állat-menedzsment²¹³, Vliet²¹⁴ az élményszerű bemutatás oldaláról közelíti a feladatot.

Az állatkerttervezési feladatok és munkák,²¹⁵ a 35 állatkert helyszíni vizsgálatával szerzett tapasztalatok, a nemzetközi állatkerti konferenciákon a különböző szakterületek képviselőivel készített interjúk alapján az állatkerti kifutóknak három tértípusát határoztam meg – élettér, az elhatárolás tere és a látogatói betekintők –, melyek a tervezés során külön és együtt is értelmezendők. A 35 állatkert bejárása során a kifutók három tértípusát vizsgáltam. A különböző tervezői elveken alapuló innovatív kifutók közül 14-et elemeztem részletesen, a téregységek kialakítása szerint külön-külön, majd az egységes kompozíció szintjén. A három téregység rendszerelvű kompozíciójának tanulságait a koppenhágai állatkert elefántkifutójának példáján értékelem. (5.3.4. fejezet). Az 5.3.1. fejezet első része az élettér szabadtéri elemeinek vizsgálatára koncentrált, melyet egyes állatfajok EAZA Best Practice útmutatóinak javaslatával egészítettem ki, másik fele viszont az élettér térformájára, mint kompozíciós eszközre koncentrált, melynek jelentőségére a felhasznált szakirodalom nem fektet

²⁰⁸ REES, 2011

²⁰⁹ IRWIN, 2013

²¹⁰ PIES, 2000

²¹¹ COE, 2017, COE, 1989

²¹² COE, 1985; COE, 1994

²¹³ ZOOLEX adatbázis hivatalos honlapja, [utoljára elérve: 2023. 02. 26.]

²¹⁴ VLIET, 2015

²¹⁵ Veszprémi Állatkert Nagymacska komplexumának engedélyezési és kiviteli terve (2017, 2022); és gorillakifutójának tájépitészeti engedélyezési terve (2022)



hangsúlyt, a zoológus és állatorvos szakemberekkel készített interjúk viszont igen. Az állatok életterének és a látogatói terek határzónájának kialakítását nem biztonságtechnikai szempontból elemzem, hanem az állatjóléti szempontok és látogatói igények tekintetében; ehhez olyan vizsgálati és tervezői szempontrendszer határoztam meg, ami egységben értelmezi az elhatároló szerkezetet és az átmeneti tér szabadtéri elemeit (5.3.2. fejezet). A látogatói betekintők elemzése érdekében olyan tipológiát határoztam meg, mely tervezési segédletnek tekinthető (5.3.3. fejezet).

A vizsgálati szempontrendszer nemcsak a kifutók elemzését és értékelését segíti, hanem a kifutótervezést is, hogy szabadtéri egységek és elemek a három állatkerti résztvevői kör igényeit képesek legyenek kielégíteni a kifutóhoz kapcsolódó három térrész egysége kompozíciója révén.

5.3.1. AZ ÁLLAT ÉLETTERE

A SZABADÉRÉPÍTÉSZETI ELEMEEK

A betekintők pozícióit, a kifutó belátható területeit és az állat környezeti igényeit tekintve is meghatározó szerepe van a **tereprendezésnek** és a **tereppformáknak**. A terephullámok természetesebbé tehetik a kifutó képét, és vizuális határként is funkcionálhatnak az egyes betekintő pontok között, állatházat vagy kerítést rejtve el. (5. gorilla k., IX. képtábla, 1. kép) A domborzat esetében az állat természetes élőhelyére jellemző és az életformához illeszkedő geomorfológiai adottságok nyújthatnak jó előképet. A magashegységekben élő állatok számára pl. meredek élőhelyek a kedvezőek, hiszen egy sík kifutóban még komplex mászó szerkezetek esetén sem tudnak természetes életmódjuk szerint élni. A szavannán élő orrszarvú számára viszont nem jó a meredek kifutó. Egyes állatfajok (pld. oroszlán) viselkedési mintájához hozzátartozik a territórium magaslatról való kémlelése, amit tereprendezéssel vagy építménnyel lehet biztosítani. A tereprendezésben rejlt lehetőségeket alkalmazták a panoráma állatkertek szárazárokokkal határolt kifutói, de az első ilyen terepépítmények merev, architektonikus megoldást eredményeztek. Az árok állat felőli felét a legtöbb kortárs kifutóban tereprendezési eszközökkel rézsűvé szelídítik. (11. barnamedve k., XV. képtábla, 2. kép) Az állatházak és a terep együttes tervezése révén a mesterséges rézsű alatti terek is hasznosulhatnak. Ilyen dombházak esetében (4. jegesmedve k., VIII. képtábla, 1. kép) az állattartás szempontjából közvetlenebb kapcsolatok teremthetőek a külső és belső életterek között anélkül, hogy az állatház architektonikus tömege rontaná a természetes környezetben történő megtekintés illúzióját. A **természetes kövek, kőzetek** is jelentős környezetgazdagító hatással rendelkeznek. Repedéseikben megáll a víz; rovarokat és hullóket vonz; felületén zuzmók vagy moha is megtapadhat. A kőzet morfológiájától és méretétől függően egy szikla kompozíció árnyékot és elbúvási lehetőséget jelenthet

(8. gorilla k., XII. képtábla, 8. kép); vagy éppen mászást (14. hópárduc k., XVIII. képtábla, 7. kép), napozást, nagyobb távlat kémlelését (2. leopárd k., VI. képtábla, 3. kép) teszi lehetővé pozíciójától függően. A kőzet összetétele elsősorban a kifutó életterének hiteles, holisztikus bemutatásához fontos. A bemutatott tájra jellemző összetételű és morfológiájú kőzeteknek van a legnagyobb zoopedagógiai jelentőségük. Ez az anyaghasználat ritka lehetőség, ezért az élőhely kőzetére emlékeztető, vagy semleges megjelenésű kőzetek alkalmazása is jól segíti az állatjólétet. A természetes kőzeteket imitáló, de művies, mesterkélt hatású vasbeton műsziklák szerencsére kezdenek háttérbe szorulni. Az amszterdami állatkert leopárd kifutójában létrehozott sziklás domboldal szándékolatlan egyértelművé teszi a szerkezet épített jellegét, de a természetes anyaghasználat miatt a kifutó képe mégsem válik erősen mesterséges jellegűvé (2. leopárd k., VI. képtábla, 2. kép). A zürichi állatkert himalájai élőhelyének területén, a szomszédos kifutókban alkalmazott kőzetből szárazon rakott kőfal viszont a természettel harmonikus kapcsolatban élő lakosok jelenlétét sugallja. (14. hópárduc k., XVIII. képtábla, 1. kép) Természetesebb a kifutó képe, ha különböző méretű kőzeteket alkalmaznak. (14. hópárduc k., XVIII. képtábla, 5. kép) A kisebb frakciók egyes fajok esetében biztonsági kockázatot is jelentenek, ezért zoológussal is konzultálni kell. Előfordul, hogy a nagyméretű, de még mozdítható sziklákat betonlaphoz rögzítik (5. gorilla k., IX. képtábla, 2. kép).

A **kifutóaljzat** minősége és szilárdsága az állat anatómiai felépítése és életmódja tükrében határozható meg. Az esőerdőben élő, puha talajtakaróhoz szokott állatok csontozatát károsíthatja a beton szilárdságú aljzat (pld: gorillák²¹⁶, koalák²¹⁷), míg más állatok számára éppen a túl puha, vagy a sarassá váló aljzat jelent veszélyt (pld: lófélék).²¹⁸ A rideg, kemény, ám könnyen fenntartható, higiénikus szilárd burkolatok alkalmazása a külső kifutóban kezd visszaszorulni, s inkább az intenzívebb használatot feltételező kifutó részek, az egyes életterek közötti átmeneti tereken jellemzőek. Az állatok természetes viselkedési formáit is ösztönözhetik különböző minőségű és szilárdságú szemcsés aljzatok, mint a kavics, kéregőrlemény (4. jegesmedve k., VIII. képtábla, 5. kép), forgács, szalma, homok. De számolni kell a szemcsés anyagok elhordásával, cseréjük, akárcsak a dagonyázók rendszeres tisztítása, higiéniai okokból elengedhetetlen, amit a kifutóelemek számára süllyesztett peremmel kialakított betonmeder könnyíthet meg. Ásásra hajlamos állatok (pld. farkas, szurikáta) számára lehetővé kell tenni ezt a természetes viselkedési formát talajjal, földréteggel; a kifutóból való szökést mély beton sávalappal lehet megakadályozni.²¹⁹

A **víz** közvetett és közvetlen fiziológiai, környezeti kondicionáló hatása minden kifutóban fontos.²²⁰ A páratartalom növelése, a hőmérsékletingadozások kiegyenlítése az állatok számára is hasznos, míg a mozgó víz látványa és hanghatása kedvező pszichológiai hatást fejt ki.²²¹ Természetközeli kifutókban

²¹⁶ MAISELS et. al, 2018

²¹⁷ FOBES, 2014

²¹⁸ PAP, 2017

²¹⁹ HANULIAKOVA, 2017

²²⁰ JÁMBOR, 2009 a

²²¹ ORMOS, 1967, p. 264.

a vízarchitektúrák kialakítása a vízparti élőhelyek jellemzőit követi (természetszerű part- és mederforma, vízparti növények, sziklák, görgeteg kövek, folyami kavics, zúgók, eltérő mélységű mederszakaszok, rézsús és lépcsős partszakaszok) (9. zsiráf k., XIII képtábla, 3. kép). A medencék mérete, vízmélysége az állatok testfelépítéséhez és életmódjához kell igazodjon az EAZA Best Practice Guideline faj-specifikus előírásával összhangban. A medencék vagy terepépítmények lépcsőit az adott állatfaj testfelépítéséhez és lépéstávolságához kell igazítani (Budapest – Nádler Herbert által átervezett víziló medence). Érdeemes több vagy szélesebb lejáratot adni a medencékhez, hogy az állatok biztonsággal használhassák (7. elefánt k., XI. képtábla, 2. kép; 13. elefánt k., XVII. képtábla, 6. kép). Jó, ha az állatok több vízfelület közül választhatnak, meleg vagy hideg vizet, álló vagy mozgó vizet. (4. jegesmedve k., édes és sós vizű medencével is rendelkezik).

A **növények**nek sokrétű környezetgazdagító szerepe van a kifutón belül is, hiszen már a látvány is változatosságot hoz az állatok mindennapjaiba. A lombhullató és évelő növények az évszakok váltakozását érzékeltetik, és változatosságot hoznak az élettér állandóságába. Különböző növényrészek, rügyek, levelek, virágok, termések, gyümölcsök és gallyak ösztönzőleg hathatnak szociális interakciókra, fészekrakó tevékenységre vagy élelem gyűjtésre. Erdei állatok számára különösen fontos a többszintes növényállomány és az árnyékolt kifutórész. A különböző, lazább és sűrűbb ágrendszerű **fák, facsoportok** a változatosság mellett a természetes viselkedési formákat is ösztönözhetik: mászás (gepárd),²²² fészekrakó tevékenység (gorilla),²²³ lombkorona ösvény vagy élettér (hiúz²²⁴, kispanda²²⁵). Kistestű erdei emlősök, vagy madarak kifutójában a fiatal fák nagyobb eséllyel maradnak meg, míg a közepes vagy nagytestű állatok csak nagyobb fákra tudják károkozás nélkül mászási, csimpaszkodási igényüket kielégíteni. (Kisebb fák csak fizikai növényvédelem, elkerítés esetén maradnak meg; nagyobb fák hiányában mesterséges mászószervezetek és -építmények alkalmazása viszont elkerülhetetlen.) Kúszónövények természetes kulisszát és árnyékot nyújthatnak vertikális lefedésű kifutókban (3. gorilla k., VII. képtábla, 4. kép), de falak és kerítések befuttatása – rendszeres metszés nélkül – elősegítheti az állatok szökését. Cserje és évelő felületek vizuális térhatároló elemként is funkcionálhatnak, elbúvási lehetőséget teremtve fajtársak, vagy a látogatók elől, de egyes betekintő pontok közötti átlátást is kiküszöbölhetik.

A gyepes állatkerti kifutó a legtöbb állatfaj számára ideális, de a korlátozott terület és a nagy igénybevétel miatt a fenntarthatóság kérdéses; inkább extenzív fenntartású gyepok javasolhatók az állatkerti kifutókba (8. gorilla k., XII. képtábla, 6. kép). A rövidre nyírt, „kerti” gyep a kifutó művi jellegét erősíti (5. gorilla k., IX. képtábla, 2. kép). Fán élő állatok számára szükséges árnyékos területeken jól regenerálódó erdei aljnövényzet-alkotó flóraelemek alkalmazhatók. Nagytestű állatok

²²² SENGENBERGER et. al., 2018

²²³ MAISELS et. al., 2018

²²⁴ KRELEKAMP, 2004

²²⁵ GLATSTON, et al. 2017

esetében erre még nem láttam példát, de közet-kibúvásos lejtőkön az erdei aljnövényzet fenntartható talajtakarót képezhet.

Az állatkerti kifutóba ültetett növények nagy igénybevételnek vannak kitéve. A legtöbb kifutóban másodlagos elhatárolással, például patásállat kifutóban kisebb sziklával leválasztott sávokba ültetnek növényeket, ám ez a megoldás a kifutó méretét csökkenti. A kifutók növényzetének mesterséges védelme nélkül sikerült a Seattle-ben a Woodland Park Zoo gorillakifutóját (4.2.1. fejezet) kialakítani úgy, hogy a sűrű élő és cserje kiültetéses kifutót az állatok egy évvel később vehették birtokba, s közben a növények meg tudtak erősödni. A holisztikus bemutatás szempontjából előnyösek az állat természetes élőhelyén előforduló flóraelemek a kifutóban, vagy legalább ezek morfológiai bélyegére, habitusára emlékeztető növények.

Földünk ökológiai- ill. klímaváltozása miatt egyre fontosabb a fenntarthatóság, a szárazságtűrő, ellenálló, jó regenerálódási képességgel rendelkező növényfajok alkalmazása. A helyi flóra elemeinek kulissza jellegű, vagy a gyepfelület magkeverékébe vegyített alkalmazása jó megoldást nyújthat. Az állatkerti állatok tartási tapasztalatait összegző EAZA fajspecifikus útmutatók a kifutókban sikerrel alkalmazott növényfajok tekintetében is segítséget nyújtanak, ami a kortárs tájépítészeti növényalkalmazás számára szintén érdekes lehet.

Az állatokat természetes élőhelyükön mozgásban tartja az **élelem felkutatása**, ezért az állatkerti környezetben a kihívást rejtő, változatos módozatú (más helyen, más időpontban, többféle etetőben) etetésnek fontos környezetgazdagító szerepe van.²²⁶ A zürichi állatkert elefántjait (13. elefánt k., XVII. képtábla, 4., 6. kép) a kifutóegyüttes 40 beépített etetője tartja mozgásban.²²⁷

Ha az állat természetes viselkedési formáit kiváltó ingerek a tereprendezés, kőzetek, víz és növényalkalmazás segítségével nem biztosíthatók maradéktalanul, akkor épített berendezések, **környezetgazdagítási eszközök** pótolhatják a hiányzó ingereket. Alacsony borítottság esetén árnyékoló szerkezet; mászást és függeszkedést ösztönző ágrendszerekkel rendelkező fák hiányában mászó szerkezet (3. gorilla k., VII. képtábla, 2., 7. kép); változatos terep hiányában emelt platform; sziklák alkotta barlangszerű búvóhely hiányában fedett pihenő; fatörzs védelemmel ellátott fák esetében holt fatörzsek (5. gorilla k., IX. képtábla, 2., 4. kép), vagy vakaródzásra alkalmas szerkezetek létesítése indokolt.

Egy állatkertben élő állat számára más **állatok jelenléte**, látványa, hangja és szaga is környezetgazdagítási jelentőséggel bír. Különböző állatfajok egy kifutóban tartásása már százéves múltra tekinthet vissza (3.2.4. fejezet). Társas kifutóban együtt élő populációk közötti kölcsönhatás lehet közömbös (neutralizmus), asztalközösség (kommenzalizmus) vagy együttélés (mutualizmus), de etikai megfontolásból egyik állatfaj számára sem lehet negatív (allelópátia, kompetíció, parazitizmus, vagy predáció). Az állatok teljes mértékben osztozhatnak az adott kifutón, vagy lefűződhetnek a

²²⁶ COE, 2017

²²⁷ ZINGG, 2016

központi térről olyan kifutórészek, melyek csak 1-1 faj egyedei számára hozzáférhető, elvonulási lehetőséget biztosítva a szűk terület okozta esetleges konfliktusok alkalmával. Az egyes kifutórészek között egyértelmű (horizontális kerítés), vagy a látogatók számára akár észrevehetetlen fajspecifikus barrierek is húzódnak (kiszáradt patakmedert idéző görgetegkő sáv). A kifutóban élő bikákat a tehenektől és borjaktól távontartó speciális kerítést a budapesti állatkert igazgatója, Nádler Herbert fejlesztette ki.²²⁸ Ezt a másodlagos elhatárolási módot az állatkertek Nádler-kerítésként tartják azóta is számon, és társas kifutók különböző méretű egyedeinek dinamikus elválasztása céljából is alkalmazzák.

A KIFUTÓ TÉRFORMÁLÁSA

A **térforma** az állatok viselkedésére is hasonlóan hat, mint az emberére. A centrális tér maradásra, a hosszanti tér mozgásra, a tér végig járására ösztönöz.²²⁹ Az állatok aktivizálása szempontjából a hosszanti tér a legtöbb állatfaj esetében előnyösebb, különösen a nagy mozgásigényű gepárdokra és patás állatokra.²³⁰ Agresszióra hajlamos állatfajoknak előnyösebb a kör alakú kifutó, melyben elkerülhető, hogy egy üldözött állat sarokba szoruljon.²³¹ Derékszögű, vagy hegyesszögű sarkok különösen veszélyesek lehetnek ezért, sőt az állatok betérését is nehezítik, illetve megkönnyíthetik az állatok szökését is.²³²

A nyílt tér szemlélődésre, a tagolt tér felfedezésre hívogat, s ez az állatok esetében is így van. Tagolt kifutótér nagyobb változatosságot jelenthet, mint egy minden pontról jól átlátható tér, és elvonulási lehetőséget is enged a fajtársak elől. Több különböző méretű, adottságú és felszereltségű kifutórész fokozhatja az állatok aktivitását, választási lehetőségeit; Jon C. Coe szerint ez az állat szabadságfokának egyik fontos tényezője.²³³ A legtöbb állatfaj esetében előnyös, ha a kifutó több egymástól elhatárolható és egybenyitható térrészre különül (2. leopárd, 3. gorilla, 4. jegesmedve, 6. elefánt, 7. elefánt, 13. elefánt kifutó). Jó példa erre az elefánttartás térszükséglete: az elefántbikák, a hormonális változások hatására kialakuló 'must' időszakban agresszívvá válnak, s ilyenkor el kell különíteni a csorda többi tagjától; ehhez minimum három különválasztható külső kifutórészt kell kialakítani.²³⁴ Ezeket nyugalmi időszakban újra egybe kell nyitni, hogy az elefántok együtt tudjanak élni, szocializálódni.

A több kifutórészrel rendelkező kifutók egy speciális változata a **rotációs kifutó**. Az összekapcsolódó kifutórészekből álló kifutó egyes részeit, különböző napszakaszokban más állatfajok használhatnak (3. gorilla k.). A kifutórészek cseréje a fenntartó személyzet irányítása révén valósul meg, nem az állatok döntése alapján, tehát a rotációs kifutók az állatok szabadságának mértékére nincsenek hatással, de

²²⁸ SZIDNAINÉ, 1991

²²⁹ JÁMBOR, 2009 b, p. 77.

²³⁰ SCHWAMMER, 2016

²³¹ REES, 2011 p. 139.

²³² PAP, 2014

²³³ COE, 2017 Chioce+Control=freedom

²³⁴ EAZA, 2020 b

fontos környezetgazdagítási jelentőséggel bíró stimulust jelenthetnek más állatfajok jelenlétére utaló szagok és nyomok a kifutókban. Ösvényként funkcionálhatnak merev kerítéselemekből kialakított zárt folyosók, vagy acélhálóból formált függő ösvények, egyes emberszabásúak esetében akár légvezetékek (Rhenen – orángután).²³⁵ Az ösvények húzódhatnak a háttérben, vagy akár a látogatók feje felett is. Az első esetben a kifutórészek közötti kapcsolat nem látható, de a különböző állatfajok időben változó jelenléte a látogatóknak a szabad vándorlás képzetét, s ezzel természetközeli élményt sugall. A második esetben a szokatlan helyzet a látogatók borzongás iránti vágyát hivatott kielégíteni, ami szintén felfokozott lelkiállapotot eredményez.

5.3.2. A KIFUTÓK ELHATÁROLÁSA

Az állatok élettere és a látogatói terek elhatárolása sok esetben nem egy nyomvonalon történik, és elsődleges, másodlagos, harmadlagos elhatárolással is kiegészülhet (5. gorilla k., IX. képtábla 1. kép) több méteres, használaton kívüli sávon. A kifutó terét **határoló szerkezet** formája és anyaga, valamint az **elhatárolást szolgáló épített vagy természetes szabadtéri elemek** megfelelő kombinációja az állatfaj fizikai képességei, a terület mérete, a szándékolt látogatói élmény és a rendelkezésre álló anyagi források alapján határozható meg. (6. táblázat)

Az elhatároló **szerkezet formája** alapján megkülönböztethetünk függőleges, horizontmagasság alatti elhatárolást, korlátot (F1); függőleges, horizontmagasság feletti elhatárolást (F2); függőleges, horizontmagasság feletti, kifutó felé túlnyúló résszel rendelkező elhatárolást (F3); mely vertikális elhatárolással is kiegészülhet (F4).

Az elhatároló szerkezet anyaga és áttörtsége szempontjából a főbb típusok: fém, vagy fa kerítés (FK); drótháló (DH); acélháló (AH); betonfal (BF); beton-műszikla fala (BSZ); beton oszlopok (BO); rönk kerítés (RK); üveg vagy plexi ablak (Ü); és villanypásztorok (V). A kerítések és hálók szerkezete, áttörtsége és színe befolyásolja az elhatárolás érzékelését; a sötét árnyalatú kerítések és hálók kevésbé érzékelhetők. A drótháló inkább kisebb testű állatok, illetve madárröpdék esetében alkalmazható. Nagytestű állatok számára acélháló lefedésű húzott (3. gorilla k., VII. képtábla, 6. kép), vagy feszített szerkezetek (2. leopárd k., VI. képtábla, 1. kép) alkalmasak összetett vertikális tér lefedésére. A betekintés jellemzően plexi vagy üveg ablakokon keresztül történik, de a hálón keresztül is látható a

²³⁵ Dr. Ben Beck, az állatok megismerésére és a biológiai sokféleség megőrzésére szakosodott összehasonlító pszichológus a Smithsonian National Zoo orángután kifutójában hozott létre először légvezeték folyosót, úgy nevezett 'O-trail't az egyes kifutók között. PONTI, 2017

6. Táblázat - Állatkerti kifutók élettere és látogatói tere közötti elhatárolás szabadtérépítészeti kompozíciójának értékelési módszertanát összefoglaló táblázat.

Elhatároló szerkezet tényezői		Elhatároláshoz kapcsolódó szabadtéri elemek	
Forma	Anyag	Terep	Növény
F1	FK - fém kerítés	A	N1 - alacsony
	R - rönk kerítés		N2 - magas
F2	BF - beton fal	B	N3 - kúszó
	BSZ - beton műszikla		V1 - állat számára használható elhatároló elem
	BO - beton oszlop		V2 - állat számára használható, de nincs elhatároló szerep
F3	DH - drótháló kerítés	C	V3 - csak elhatároló elemként
	AH - acélháló		V4 - csak esztétikai jelentőség
F4	Ü - üveg, vagy plexi	D	Közetek
	Vi - villanypásztor		K1 - kavics/zúzalék 50 mm alatti frakció
			K2 - kövek 200/500 mm közötti frakció
			K3 - szikla darabok 500/1000 mm közötti frakció
			K4 - sziklák 1000+ mm frakció



kifutó. Majmok és papagájok esetében önmagában a hálós kerítés is növeli a kifutó használhatóságát.²³⁶ A műsziklák alkalmazása mára háttérbeszorult, funkciójuk megegyezik a betonfallal, csak a látogatói perspektívából sziklára emlékeztető formák visszásan hatnak, különösen, ha a fal mögötti terek nem 'sziklaszerűen' viselkednek: növénytelepítés a tetején, alábukó víz stb. Ez alól kivételt képeznek a panoráma állatkerttervezési korszak, ma már történeti értékű alkotásai, vagy ha a műszikla egyben mesterséges domborzat is. Akár sűrű erdők törzseire asszociálhat a látogató egy rönkkerítés esetében (5. gorilla k., IX. képtábla, 4. kép), kiváltképp, ha a kerítés közelében lombkoronaszint is van. Nagytestű állatok esetében alkalmazott elhatárolási mód a beton oszlop (7. elefánt k., XI. képtábla, 2., 7. kép), mely nem befolyásolja a kifutó beláthatóságát, és a gondozók számára is biztonságos átjárást enged kifutórészek között. Az üveg vagy plexi betekintő ablakok a látogatói élményt fokozzák, ugyanakkor megakadályozhatják a látogatók és állatok közötti kórokozótérjedést és megvédhetik az állatok látogatói tületetését is, bár többnyire betekintő pontokon alkalmazzák ezeket az átlátszó anyagokat. Kifejezetten előnyös süllyesztett téri helyzetek bemutatására: medencékben fürdőző állatok, vagy föld alatti állatok válhatnak láthatóvá az ablakokon keresztül. A villanypásztorok másodlagos elhatárolási módnak tekinthetőek, ritkán alkalmazzák a kifutó egyetlen elhatárolási módjaként. Leginkább az árkok belső oldalán és növényfelületek védelmére alkalmazzák.

²³⁶ REES, 2011 p. 139.

A kifutó és látogatótér közötti elhatároló szerkezettel az állatok látogatói zavarása is csökkenthető. A látogatói tér és a kifutó terepalakulatai a 6. táblázat szerint tipizálható, a különböző használatú terek terepkapcsolata pedig a 7. táblázat alapján 14 jellemző típusba sorolható. A kifutó beláthatósága szempontjából az A-II-es kompozíció a legelőnyösebb, a látogató felé lejtő kifutótér jól belátható és a látogató számára a kifutó tere nagyobbak tűnhet. Az állatok számára leküzdhetetlen magasságú térhatároló elem süllyesztése révén a kifutó határa nem látható a látogató számára (B, C, D). A B-II-es kompozíció eredményezi a látogatók és

7. táblázat - Terepformák kapcsolata az élettér és a látogatótér közötti elhatárolás módjának függvényében

	I	II	III	IV	V
A		AH/DH	Ü-V2		
B		FK-Vi			
C		V2 Vi	Vi	V1	V1 Vi
D		V1/V3 Vi	Vi	V1	V1 Vi

 nem jellemző párosítás
  legelőnyösebb párosítás

az állat közötti legnagyobb távolságot, ezért ezt inkább két kifutó közötti kerítés elrejtésére érdemes használni (11. barnamedve k.). Ekkor két kifutó közötti, egy látogatói látványtengelyre felfűzött látványkapcsolat jön létre. Ha a szintkülönbséget mindkét oldalon támfal hidalja át (C-III), a létrejövő árok nem része a kifutónak. Az árok balesetveszélyt jelent az állatok számára, ezért itt másodlagos elhatárolási módként villanypásztor alkalmazható.²³⁷ Látvány és állattartás szempontjából is kedvezőbb, ha az állat odalán létesített támfalat részben vagy teljes egészében rézsű váltja fel (II-IV-V). Ha az állat mélyebb terepre került, akkor a látogató számára nem látható, ezt másodlagos elhatároló elemek, pld. villanypásztorra akadályozhatja meg. A holisztikus bemutatás szempontjából előnyös, ha a kifutó domborzata a látogatói térben is megjelenik (D), akár azonos kőzetek és növények alkalmazásával.

A látogatói oldalon majdnem minden kifutó esetében indokolt korlát létesítése, de árkok esetében különösen fontos. A korlátok állhatnak horizontmagasság alatti növénycsoportban (N1), melyek a betekintő ablakok előtt is előnyösek az állat komfortérzete szempontjából. Horizontmagasság feletti sűrű növénytelepítés (N2), vagy kúszó növények alkalmazása (N3) révén az áttört elhatároló szerkezetek (FK, DH, AH) mentén betekintőpontok létesíthetőek (5.3.3 fejezet).

Víz alkalmazása a kifutót határoló árkokban természet-szerű partalakítással célszerű a természetélmény erősítésére. (9. zsiráf k. XIII. képtábla, 2. kép). Ez a megoldás akkor előnyös, ha a kifutóban élő állat természetes viselkedési formái közé tartozik az úszás (V1); ha az állat nem tud úszni (V3), a vízbeesése esetén biztonságos kijutási lehetőségről kell gondoskodni (Budapest – a gorilla kifutó lankás rézsűs vizesárkában rögzített kötélháló van). A látogatói térnek a kifutó medencéjének szintjére süllyesztésével (A-III) a vízi állatok úszás közben is jól láthatók.

²³⁷ Az árkokba esett állat számára kijutási lehetőséget kell biztosítani, de az árok alsó szintje a fenntartás számára is megközelíthető kell legyen.

Patás állatok kifutójában másodlagos elhatárolási eszközként használható a különböző közet örleményekből kialakított elválasztósávok, (9. zsiráf k. XIII. képtábla, 5. kép) sőt ez a módszer a társas kifutón belül az egyes állatfajok életterének határolására vagy facsoportok, növénykiültetések kifutón belüli védelmére is jó.

A **kifutóban élő fák** lehatárolása akkor fontos, ha a kifutóban élő állat képes rá felmászni. A megoldás a fák számától, pozíciójától és a kifutó téri adottságaitól függ. Ha a kifutó központi részén egy-két fa áll, elég lehet a villanypásztor. A kifutó határán, a biztonsági sávban álló fa (bármilyen mászásra alkalmas eszköz) viszont szökési kockázatot jelent. A biztonsági sáv szélessége fajonként más és más, a gorillák esetében 4 méter.²³⁸ Zoológus szakvélemény alapján határozható meg, hogy elegendő-e a villanypásztor. Egyes fajoknál nem célszerű a biztonsági sávban semmilyen mászásra alkalmas elemet megtartani,²³⁹ tehát nagyobb fák sem, hogy a lombkorona ne lógjon a biztonsági sávba. Jobb esetben a kifutó közepén szigetszerű facsoport jöhet létre, de széles biztonsági sáv és hosszúkás alapterületű kifutó esetén alig telepíthető fa a kifutóba (Pécs – csimpánz kifutó). Biztonságos erdei környezetet fákon élő, vagy fára mászó, erdei állatok számára a kifutó vertikális lehatárolása nyújthat (1. leopárd k., V. képtábla, 3. kép), például a törzs és a vastagabb ágak körül gallérszerű szerkezettel, ami az éves növekményhez igazítható. A hálós szerkezet rögzítésének létesítményei (sávalap, pilonok, vagy támszerkezet) és a háló geometriája így is limitálja a faültetésre alkalmas területeket, de mégis jobb lehetőségek alakulnak ki erdőtársulás sűrűségű környezet létesítésére (Veszprém – nagymacska komplexum terve).

5.3.3. A KIFUTÓHOZ KAPCSOLÓDÓ LÁTOGATÓI TEREK

Az állatkert biztonságos közeget teremt ember és vadállat interakciójának, egy rendezett körülmények közötti, „szervezett” találkozásnak. Az élettér, a látogatói tér szabadterépitészeti kialakítása, a kifutó látványa meghatározza az állatkerti látogatói élményt, és hatással van az állat komfortérzetére, illetve befolyásolja az állatkert természetvédelmi üzenetét. A kortárs állatkertek az ember – állat találkozás élményszerű és az állat számára is elfogadható módjára új eszközt, un. betekintőket hoz létre. Betekintőnek tekintem azokat a látogatói tereket, melyről az egyes kifutókba betekintés nyílik. A betekintőket szabadterépitészeti kialakításuk alapján két különböző szempont szerint csoportosítom: az alaprajz és a méret alapján hosszanti, pontszerű és szigetes betekintők különíthetők el. A kifutóval való kompozíciós egység szerint semleges vagy tematikus a betekintő. (26. ábra)

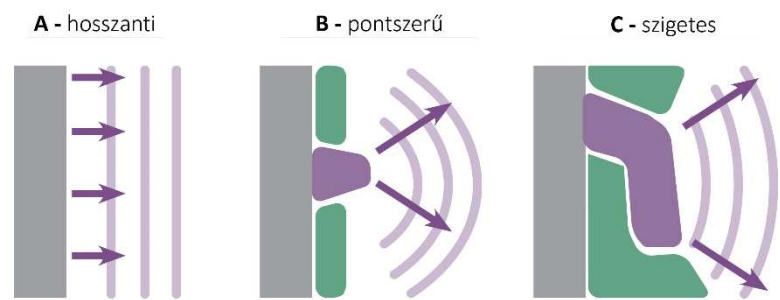
A kifutó jelentős hossza mentén húzódó és a kifutóval folytonos látványkapcsolatot teremtő látogatói terek a **hosszanti** betekintők (26. ábra, A). A hosszanti betekintés mozgásra ösztönöz, alapvetően dinamikus érzékelést eredményez, és lehetővé teszi nagyobb látogatói csoportok együttes kifutó kémlelését is. Ugyanakkor a hosszanti betekintés az állatok számára – az emberek állandó látványa miatt – zavaró lehet. Az ilyen kifutó esetében az elhatárolás módja végig érzékelhető, a kifutó

²³⁸ VIDÁKOVITS, 2022

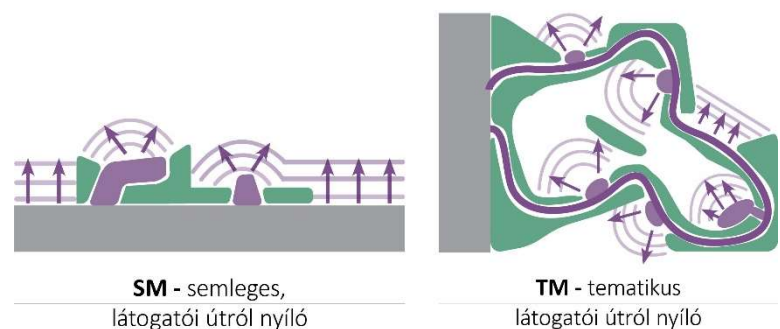
²³⁹ VIDÁKOVITS, 2022

nagyrésze a betekintő minden részéről belátható, s a kifutó látványa nem hívogat a kifutó további részeinek felfedezésére.

Pontszerű betekintőkről beszélhetünk, ha a kifutó és az látogatói út között csak egy-egy rövid szakaszon van vizuális kapcsolat; ez kedvezően befolyásolja az állatok emberi jelenlét okozta stressz szintjét (26. ábra, B). A pontszerű betekintők a hosszanti feltáráshoz képest egyidőben kevesebb látogatót engednek a kifutóhoz, de az innen feltároló komponált látvány más látogatói élményt és attitűdöt eredményezhet. (1. leopárd k. V. képtábla, 2. kép) A statikus jellegű, maradásra ösztönző pontszerű betekintők elmélyültebb megfigyelést eredményeznek, ezáltal a látogatók nyitottabbá válhatnak az állatkert természetmegőrzési üzenetére, biológiai és ökológiai összefüggéseire.



- a kifutót elhatároló kompozíció vizuális kapcsolatot engedő szakaszának hosszúsága és a betekintést engedő látogatói tér léptéke alapján.



- az alapján, hogy a kifutó környezete kiterjed-e a feltároló út látogatói tereire.

26. Ábra - A látogatói térből a kifutóra nyíló betekintők típusai:
 betekintő térhatároló elem

A pontszerű betekintők minden pozitív vívmányával rendelkezhet a látogatói útról lefűződő térben kialakított **szigetes** betekintő, ami nagyobb mérete révén nagyobb társaságok pld. iskolás csoportok együttes állatérzékelését is lehetővé teszi. Míg az előző két betekintés esetében a látogatói tér nem része a kifutó környezetének, kisebb-nagyobb ablakként értelmezhetőek, addig a szigetes betekintő esetében a látogatót körül öleli a kifutó minden jellegzetes szabadterépítészeti eleme, csendesebb megfigyelést ösztönző intim teret alkotva. Ez a kialakítás jellemzi a bázeli állatkert főemlős kifutójának egyes betekintőit (3. gorilla k. VII. képtábla, 3. kép). A hosszanti (A), pontszerű (B) és szigetes (C) betekintő típusok a kifutó és látogatói tér között egymástól eltérő elhatárolási módot feltételeznek.

A helyszíni szemlék alapján megállapítható, hogy korábban a betekintők semleges látogatói térről nyíltak, de mára a legtöbb állatkertben létesült tematikus látogatói térből nyíló betekintő. A kifutófeltárást az állatkerti narratíva és a tájékozódás szempontjából is előnyösebb, ha ez a tematikus tér magába foglalja a kifutó összes betekintőjét és esetleg a tematikához kapcsolódó szomszédos kifutókat is (26. ábra, TM). Ilyen több kifutót magába foglaló, természetmegőrzési narratíva és szabadterépítészeti elemek tekintetében is kompozíciós egységet alkotó területegység a londoni Gorilla

Kingdom (8. kifutó, XII. képtábla) Seattle Northern Trail területegysége (11. barnamedve k., XV. képtábla). Ezek a kifutók a három eltérő funkciójú téregységének – az élettér, az elhatárolás és a látogatói betekintő – együttes, rendszerelvű kompozíciója révén jönnek létre, és magukba foglalhatnak szigetes (C), pontszerű (B) és hosszanti (A) betekintő típusokat is. Ilyen kompozíciók esetében a betekintők teresedésében megjelenő berendezési tárgyak anyaghasználat és forma tekintetében illeszkednek a kifutó tematikájához. Ezek lehetnek padok, multifunkcionális berendezési tárgyak (VII. képtábla, 5. kép), a kifutóhoz, vagy a narratívához kapcsolódó műtárgyak, játékos elemek (XII. képtábla, 5. kép), vagy kihívást rejtő másodlagos betekintési módok (4.2.2. fejezet). A játékos és kihívást rejtő elemek kialakítása előnyös, ha igazodik az állatkert iránt legfogékonyabb, 4-10 éves korosztály²⁴⁰ képességeihez. A kifutót feltáró betekintő pontok kialakítása jó, ha igazodik a gyerekek szemmagasságához, például a korlát mellett fellépést biztosító tárgy segítségével (XV. képtábla, 8. kép). Üveg vagy plexi betekintő ablakok parapet magassága jó, ha igazodik a gyerekek, vagy kerekesszékekkel közlekedő horizontmagasságához is (XII. képtábla, 3. kép). Az állatok és a látogatók számára is előnyös megoldás, ha a kifutóra nyíló betekintőpontok előtetővel egészülnek ki; így esős időben is kényelmesen lehet szemlélni, és az árnyékolt betekintőnél álló embereket kevésbé észlelelik az állatok. Ha a betekintő üveglakának tájolása miatt az üvegfelület tükröződésével kell számolni, pergola (V. képtábla, 5. kép), előtető (VII. képtábla, 5. kép), átmeneti tér állatház és látogatói tér között (XII. képtábla 12. kép), vagy egy természetes hasonló helyzetet megidéző kompozíció, mint egy barlangból nyíló látvány (XV. képtábla, 3. kép) megoldást jelenthet.

5.3.4. A KIFUTÓ TÉREGYSÉGEINEK EGYÜTTES SZABADTÉRÉPÍTÉSZETI KOMPOZÍCIÓJA

Az állatkerti kifutó téregységeinek együttes, rendszerelvű vizsgálatát az esettanulmányok közül a koppenhágai állatkert elefánt kifutóján végeztem el. Az elefánt kifutó három, jellemzően hosszanti térformájú, különböző méretű kifutórészre különül, (XIX. képtábla, 1. ábra) igazodva a különböző kifutórészekben tartózkodó egyedek számához. A legnagyobb kifutórész a legváltozatosabb, ennek síkja az állatház irányából a park felé lejt, majd egy fürdésre is alkalmas vízfelülettel zárul. Mindhárom kifutórész közvetlen kapcsolatban áll az állatház belső kifutóival (XIX. képtábla, 2. ábra) és egybenyithatóak a kifutókat elválasztó árkok között kinyitható hidak segítségével (XI. képtábla, 3. kép). A 2-es és 3-as kifutó a látogatói forgalom akadályozása nélkül is egybenyitható. Az 1-es és 2-es kifutórész között látogatói sétány húzódik, mindkét oldalán egy-egy szárazárokkel határolva, ezért ezek egybenyitására ritkán kerül sor; az állatok tehát a három kifutórészt ritkán tudják összenyitva használni.²⁴¹ A fő legnagyobb kifutórész nyitottabb, két oldalról vizesárok határolja, másik két oldalról pedig betonoszlopok, tehát a kifutóra lényegében minden irányból biztosított bizonyos fokú betekintési lehetőség. A két kisebb kifutórész, mely elsősorban a 'must' időszak során ingerlékeny bikák elkülönítésére szolgál, sokkal zártabb, magas betonfal határolja őket. (XIX. képtábla, 4.) Betekintés is

²⁴⁰ BARATAY et.al., 2002 p. 208.

²⁴¹ FRIHOLM, 2023

kevesebb és az élettér is kevésbé belátható, a 2-es kifutórészre két irányból, a 3-asra csak egy pontról biztosított látogatói vizuális kapcsolat a betonoszlopok között. (XIX. képtábla, 6.) Minden betekintő esetben átmeneti tér húzódik az állatok és a látogatók között, ahol évelő növénytelepítés és helyenként vizesárok húzódik. (XIX. képtábla, 5.) A fürdésre is alkalmas vízfelület esetében az átmenti tér sokkal szélesebb, a szemlélő és az elefántok között itt a legnagyobb a távolság, és ezen a szakaszon kapcsolódik az állatkert követlenül a Frederiksberg parkhoz.

Az elefántok számára legérdekesebb kifutórészek, az élelmezéshez kapcsolódó környezetgazdagítási eszközök helye a betekintő pontokhoz igazodik, s így az állatok közelebbről és aktív tevékenység közben láthatóak. A parkból szemlélődők csak a fürdőző állatokat láthatják közlől, a kifutó egészére inkább panorama jellegű, mint tematikus látvány tárul fel. Az elefántkifutóhoz kapcsolódó állatkerten beüli látogatói terekben a kifutóra és az állatházra jellemző anyaghasználat és térformálás jellemző, mely az állatkert más területégein nem fordul elő, így tematikus látogatói térnek tekinthető annak ellenére, hogy ez a tematika nem foglalja magába más állatfajok kifutóit (XI. képtábla, 2.; 4. kép).²⁴²

A kifutókra három különböző szintről nyílik betekintés. A kisebb kifutórészekre, melyekben az állatoknak nagyobb nyugalmat lehet biztosítani, csak a legalsó, a kifutó szintjéhez kapcsolódó látogatói terekről nyílik betekintési lehetőség. (XIX. képtábla, 7.) A kifutó szintjéhez képest magasabb, emelt teraszon hosszanti és szigetes betekintő is van, nagyobb látogatói csoportok számára pedig egy lelátó teremt komfortos szemlélődési lehetőséget. (XIX. képtábla, 8.) Az állatház látogatói teraszáról és a panda kifutót feltáró sétányról leágazó ösvényekről a kifutó távlati képe tárul fel, melynek szerves része a Frederiksberg park sűrű növényi térfala. (XIX. képtábla, 8.) A kifutót különböző magassági szinteken körülölelő látogatói terek akadálymentes összeköttetéséről terepbe illesztett rámpák és egy lift gondoskodik. Fedett betekintő, vagy a kifutóhoz kapcsolódó tematikus játszóezköz nem létesült.

EREDMÉNYEK

A látogatói betekintők a többi állatkerti térrel együtt meghatározzák a látogatók élményeit, segítik az állatkerti üzenet átadását és javítják az állatok komfortérzetét. A kifutó életterének kialakítása az állatkerti narratívát és a fenntartást is befolyásolja, és a látogatói terek és az életterek közötti elhatárolás is hatással van mindhárom résztvevői körre. Ezért is fontos a különböző érdekkörök, résztvevői körök igényeinek összehangolása az átgondolt, a különböző szempontokat harmonizáló szabadtérépítészeti tervezéssel.

Az élettér térformája és a szabadtérépítészeti elemek együttes kompozíciója révén:

- több azonos felszereltségű, eltérő környezeti tényezők által definiált és különböző nyitottságú kifutórészek jöhetnek létre, melyek az állatok számára választási lehetőséget és nagyobb kontrollt tesznek lehetővé (1., 3., 4., 13., kifutó);
- a kifutó határai a látogatók számára nem megbecsülhetők;

²⁴² Az elefánt kifutóval szomszédos óriás panda és nagymacska kifutók (XIX. képtábla, 3.) kialakítása más eltérő sajátosságokkal rendelkezik.

- elkerülhető, hogy a kifutó teljes területe egy pontról feltáruljon, így a látvány változatosabb, az élmény kevésbé kiszámítható, különösen, ha az élettér és az elhatárolás vizuális barrierjeit (terep, tárgy, növény) a betekintőkről nyíló látványkapcsolatokkal egységben tervezik;
- az egyes kifutórészek szükség szerint lehetőséget adnak a kifutó szakaszos leválasztására, ami megkönnyíti az állatok gondozását, a változatos környezet és a rotációs kifutórendszerek kialakítását (1., 3. rotációs k., 4., 7., 10., 13. kifutó).

A komplexebb térforma és környezet az állat számára több elbúvási lehetőséget jelent, ezért előnyös, ha a kifutóra **több betekintő pontról** is van rálátás, igazodva:

- **a kifutó méretéhez;**
- **a kifutórész rendeltetéséhez;**
 - a kifutók kisebb, zárt élettereihez, a búvóhelyekhez inkább pontszerű betekintő kapcsolódhat olyan szabadterépítészeti kompozícióban, melyben az emberi jelenlét kevésbé érzékelhető az állat számára. (2., 5., 8., 11., 14. kifutók);
 - A nagyobb, szociális tevékenységet feltételező aktív kifutórészre akár több szigetes betekintés is nyitható, vagy lelátó, olyan pozíciókban elhelyezve, melyek között nem alakul ki átlátás.) 7., 13. kifutók
- **a kifutó egyes funkcionális egységeihez,** így az állatok több élethelyzetben is megfigyelhetők, és ez a fajta változatosság pozitív hatással van a kifutó ismeretterjesztést érintő szerepére is;
 - Az állat számára legvonzóbb kifutói elemek– etetők, vízarchitektúrák, fűtött, hűtött, párasított részek – a kifutó feltárásával összhangban találják meg helyüket, és jó, ha a betekintőkhöz közel kerülnek. (4. 7., 9., 11., 13. kifutók)
 - A látogatók számára nem látható kifutórészek az állat számára kevésbé vonzó környezetgazdagítási elemekkel rendelkeznek. (4., 7., 9., 11. kifutók)
- **a kifutót lakó állatcsoport méretéhez;**
- **az állatfaj életformájához és méretéhez** tereprendezéssel és a horizont magassággal javítható a látogatói élmény.
 - Kistestű, földön élő állatok esetében a kifutóhoz képest süllyesztett látogatói tér;
 - Lombkorona szinten élő fajok bemutatása az élettér talajszintjénél magasabban kialakított betekintőről lehet előnyös.

5.4. FENNTARTHATÓSÁGI TERVEZÉSI SZEMPONTOK AZ ÁLLATKERTTERVEZÉSBEN

Az állatkertek természetmegőrzési üzenete akkor közvetíthető hitelesen, ha az ökológiai válságra válaszolva az állatkert is csökkenti energiafelhasználását, törekszik megújuló energiaforrások hasznosítására, tudatos vízgazdálkodás révén hatékonyan hasznosítja az esővizet, használja a szürke vizet és csökkenti a vízfelhasználást, továbbá helyi, természetes, újrahasznosítható anyagokat használ és ezzel is csökkenti hulladéktermelését.

Az állatházak tetején létesített **zöldtetők** csökkentik a hőingadozást, s ezzel a hűtés és fűtés energiaigényét. A zöldtető egy speciális változata a dombház, aminek bizonyos homlokzatait is termőréteg és élő szigetelőpaplan borítja. **Dombház** létesülhet meglévő domboldal, rézsű terepadottságaihoz igazodva (Bécs – jegesmedveház), vagy a mesterséges terepalakulatok alatti teret hasznosítják (Bécs – tapír kifutó). A zöldtető tetővilágítóin keresztül közvetlenül a belső kifutókba juthat természetes fény, az állatok így a napfény erősségének változását a belső terekben is érzékelhetik, ami fontos környezetgazdagítási tényező. Az állatház látogatói tereit a bázeli állatkert főemlősházában nem világítják meg, ami az energiaszükségletet csökkenti és az állatok számára is kedvező, mert az emberi jelenlét a félhomályos látogatói térben kevésbé terhelő számukra. A londoni állatkert 'Gorilla Kingdom' területegység állatházainak energia felhasználása úgy csökkent, hogy a látogatói sétányról, az állatházba való belépés nélkül tekinthető meg a belső kifutó. A kisebb állatházak közötti látogatói tereket egy áttört, stilizált – az esőerdő többszintű lombkoronasíntjén átszűrődő fénymennyiséget átengedő – pergola képez átmeneti teret. Az energiatakarékosság mellett az is jó, hogy az **átmeneti tér** sötétebb látogatói terei a kültéri kifutókhoz képest más térélményt nyújtanak.

Az épületek energiaszükségletét a tájolás függvényében a növénytelepítés is kedvezően befolyásolhatja. Az épületek napos oldalát árnyékoló lombhullató növények a meleg nyári nap sugaraitól védik a házat, de a téli napsütést beengedik, ahogyan az épület déli homlokzatán létesített zöldhomlokzat is.

Az erőforrások fenntartható hasznosítása tekintetében úttörő fejlesztések fűződnek a budapesti állatkert egykori igazgatója, Nádler Herbert nevéhez. Az állatkert az ő javaslatára a közeli Széchenyi-fürdő termál vizét hasznosította a vízilovak medencéjében, ami az állatok egészségi állapotát is kedvezően befolyásolta.²⁴³ Ma már az állatházak fűtésére is használják a fürdő vizét. Ugyancsak Nádler vezette be a tengervizes medencék vizének szűrését, amivel az adriai tengervíz beszerzés költségeit lehetett csökkenteni. Vízszűrő berendezések ma már elengedhetetlen elemei a kifutók vízarchitektúráinak. **A természetes, növényi víztisztítás tovább csökkenthetné a vízigényt, ezért érdekes lehet az ökológikus tisztítás állatkerti alkalmazhatóságát vizsgálni higiénia, állategészség és területigény függvényében.** A víz lefolyásának lassítása, a vízvisszatartás is tájépítészeti módszerei az állatkerti környezetben is fontosak (vízáteresztő burkolat, terephullámok, esőkertek, víztározók). A londoni állatkertben a Mappin-terasz mesterséges terepalakulatát alátámasztó vasbeton szerkezet belső tereiben is víztározókat hoztak létre 1913-14 között. Ehhez hasonló tározó létesítése a budapesti műsziklák terében forráshiány miatt nem valósult meg.²⁴⁴ Víztározók létesültek az amszterdami Artis

²⁴³ Az állatkert víziló tehenei különösen termékenyek voltak az állatkertben – az egyik tehén 1915 és 1945 között 14 borjút ellett egy másik pedig 45 év alatt 11-et – amit a jó genetikai állomány és a gondozás szakértelme mellett a Széchenyi-fürdő vizének tulajdonítanak. SZIDNAINÉ, 1991

²⁴⁴ SZIDNAINÉ, 1991

Zoo épületei alatt is, és az összegyűjtött esővizet mosásra, medencék feltöltésére és öntözésre is használják.²⁴⁵

A növényzet automatikus rendszerrel való öntözése szintén fontos fenntarthatósági kérdés. Az Artis Zoo madár- és majomházában az automatizálás az öntözés mellett kiterjed a ventilációra, az ablak nyitására, a világításra, az árnyékolásra, a fűtésre, a hűtésre, a páratartalom szabályzására és a fertőtlenítésre is.

A növényfajok klímaadaptív megválasztása is hozzájárulhat az öntözés céljából kijuttatott többlet vízmennyiség csökkentéséhez. Ugyan az állatkerti környezetben sokszor távoli tájakon élő állatfajok természetes élőhelyének megidézése a cél, de a zöld tömeget nyújtó, kulissza jellegű kiültetések esetében honos, vagy szárazság toleráns növények is alkalmazhatóak. A honos növények vonzzák a madarakat, pillangókat, és fokozzák a **helyi biodiverzitást**; emellett kisebb a fenntartási igény, nincs szükség növényvédőszerre, hiszen együtt élnek a természettel, s nem versenyeznek vele. Ez a tervezési elv köszön vissza a kortárs természetelvű kertekben is.

A kifutók növényei nagy igénybevételnek vannak kitéve, ezért időnként cserére lehet szükség. A budapesti állatkertnek saját szaporító faiskolája. Ha a növényeknek megadatik az „állat-terhelés mentes” eredési idő, akkor a pótlás is kisebb lesz. Az Artis Zoo-ban a helyi anyagok alkalmazását, a távoli import elkerülését az állatok élelmezésére is kiterjesztették, nem rendelnek banánt, vagy mangót az állatoknak, és 70%-ban gallyakat etetnek a növényevőkkel, ami a vadon élő állatok számára is természetes.²⁴⁶

EREDMÉNYEK

Az energia- és klímatudatos építészeti és tájépítészeti módszerek és eszközök alkalmazásával az építészeti és szabadtérépítészeti elemek együttes kompozíciója csökkentheti az épületek energiafelhasználását és az állatkert víz- és anyagigényét. A közös térformálás révén jobban hasznosulhat az állatkert, mind az állattartás, mind a látogatók szempontjából a komplex térélményt nyújtó látogatói terek révén. A két szakterület tervezői, fejlesztői együttműködése a fenntartható állatkertek kialakítása és üzemeltetése szempontjából is alapvető fontosságú.

²⁴⁵ SZÁNTHÓ, 2017

²⁴⁶ SZÁNTHÓ, 2017

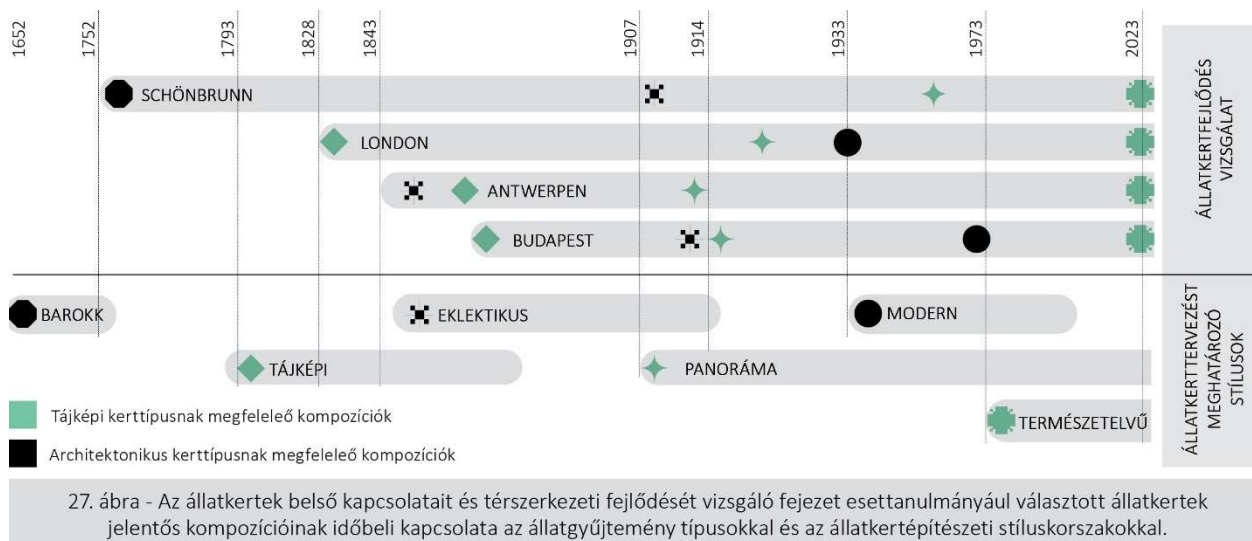
6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

ÁLLATKERTTERVEZÉSI STÍLUSKORSZAKOK

Az egyes állatkerttervezési stíluskorszakok különbözőképpen tekintenek az állatkert egészére, mint szabadterépitészeti kompozícióra. A barokk és a tájképi állatkerttervezési stílus egységes szabadterépitészeti kompozíciója szervezi az állatkert épített és természeti elemeit, különböző mértékben érvényre juttatva az állatkert épített jellegét, vagy természetközeli mivoltát. A döntően építészeti stíluskorszakok ihlette eklektikus állatkerttervezési stíluskorszak fő kompozíciós eleme a téri objektum, ezek egymáshoz viszonyított helyzetét vizsgálja a térben. A panoráma, modern és kortárs állatkerttervezési stíluskorszakok az állatkertet nem egy térkompozíciós egységnek tekintik (kivétel a rotterdami 1962-es megújítás), hanem több kisebb egységnek, melyeket az állatkerti tematika definiál (panoráma - Tierpark Hagenbeck; modern – londoni oroszlán terasz; londoni gorilla kingdom). A panoráma és a kortárs állatkerttervezési stílus esetében a kompozíciós egység jellemzően egy valós vagy képzeletbeli tájra utal, a modern esetében egy rendszertani kategóriába tartozó állatokat mutat be. A modern állatkerttervezési stílusra jellemző, hogy a kifutókat és látogatói tereket magába foglaló kompozícióban az egységet hangsúlyosan épített jellegű elemek teremtik meg, addig a panoráma és a kortárs állatkerttervezés kompozíciót látványtengelyek szerveznek. A panoráma kifutó az életteret és az elhatárolási módot formálja egységes kompozíciós elvek mentén, a kortárs természetelvű kompozíciók viszont a kifutóhoz kapcsolódó látogatói tereket is a kompozíciós egység részének tekintik. Míg a panoráma állatkertekben nem jellemző, hogy az állatkert egésze ilyen komplex kompozíciós egységekből áll, addig a természetelvű állatkertek egészét ilyen területegységek alkotják (Woodland Park Zoo, Seattle; Zoo de Vincennes, Párizs) és egy vázszerkezet foglalja keretbe a területegységeket, az állatkertet feltáró látogatói és fenntartói tereket.

A 27. ábra összegzi, hogy a különböző állatkerttervezési stíluskorszakok tervezési elveire jellemző kompozíciók mikor jelentek meg az állatkertek térszerkezeti fejlődésében. A vizsgálat eredményei és az esettanulmányok igazolták, hogy az architektonikus és tájképi kerttípusra jellemző kompozíciók az állatkerttervezési stíluskorszakok mentén váltották egymást. Az egyes korszakok közötti átmeneti időszakok hosszan elhúzódtak, egyidőben két-három stíluskorszak is jellemző az állatkertekben.

A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy nem minden stíluskorszak figyelhető meg a vizsgált történeti állatkertben, de mindegyikben található viszont kortárs természetelvű kifutók, kifutóegyüttesek. Mindegyik állatkerttervezési stíluskorszak térkompozíciója – könnyebben vagy nehezebben – igazítható a kortárs állattartási előírásokhoz. Azok az állatkerti szabadterépitészeti kompozíciók, melyek a látogatói tereket is magukba foglalják, többnyire még ma is eredeti

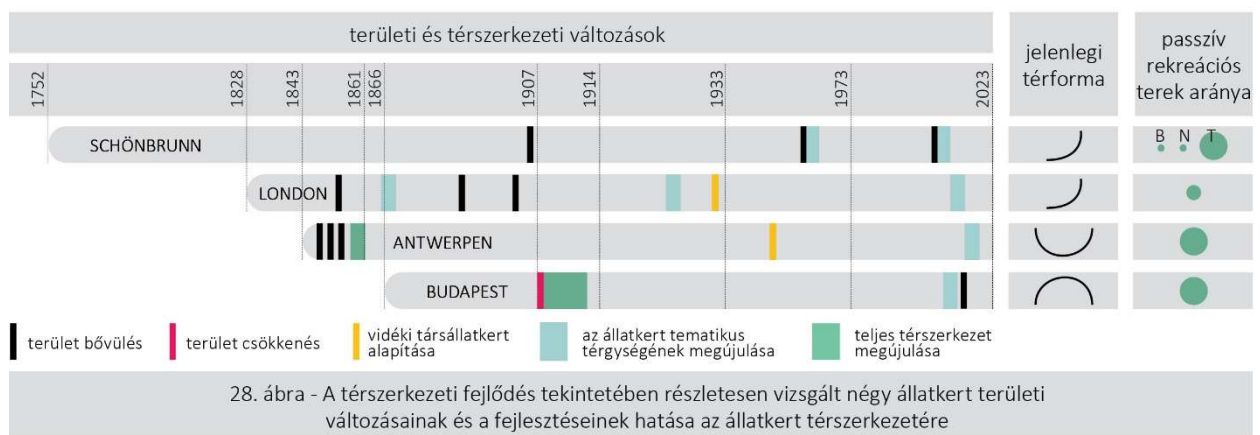


funkciójuknak megfelelően használhatók (panoráma – antwerpeni oroslánkifutó III. képtábla, 6. kép; modern – londoni oroslánterasz II. Képtábla, 5., 6. kép).

ÁLLATKERTMEGÚJÍTÁSI STRATÉGIÁK

Az állatkertek nem csak az évszakok és az évek múlását lekövető növényállomány miatt tekinthető az állatkert dinamikus alkotásnak, hanem a folyamatosan fejlődő állattartási sztenderdek mentén állandó változásban lévő kifutó és térformálás miatt is. A sikeresnek tekinthető történeti állatkertfejlesztések tudomást vesznek erről a változsról. Bizonyos elemek nem változnak, egyszerre jellemzi a történeti értékek megőrzése és az átalakító jellegű megújulás, egy élő, rugalmas, funkcionális és maradandó alkotás, melyben egyszerre, egymás mellett több kor lenyomatát őrizve érhető tetten a folyamatosság. Az állatkertmegújítási stratégiára vonatkozó következtetéseket elsősorban az 5.2. fejezetben részletesen vizsgált négy állatkert területi változásainak és fejlesztéseinek a térszerkezetre gyakorolt hatása alapján vontam le (28. ábra), melyet a kutatás során vizsgált más történeti állatkertek sajátosságaival egészítettem ki.

Az állatkertek területbővítése nem feltétlenül eredményez térszerkezeti változást, csak ha az új területet egységes tervezési elvek határozzák meg (Schönbrunn három területegysége különböző karaktert őriz),



vagy ha szabadtérépítészeti szempontból az új területrész (London) vagy az állatkert egésze

(Antwerpen 1861-es új tájképi térkompozíciója) egységben fejlődik. Új egységes térszerkezet jöhet létre az állatkert együttemben történő megújulása esetén (több évig tartó bezárást követően a budapesti állatkert 1912-ben és Párizs egyik állatkertje, a Zoo de Vincennes is 2014-ben újult meg²⁴⁷), az állatkert új területre költözése révén (Rotterdam 1940, Emmen 2016), vagy egy távlatifejlesztési koncepció által meghatározott tervezési egységek ütemezett fejlesztése révén (Seattle, Woodland Park Zoo 1976, amit 2004-ben aktualizáltak; Amszterdam, Artis 2006).

A tendencia, hogy az állatkertekben kevesebb állatfajt, nagyobb kifutóban mutatnak be komoly kihívást jelent nagy területigényű állatfajok esetében, melynek lehetséges megoldásaként a városi állatkertek társállatkert alapítanak (London – Whipsnade 1931; Antwerpen – Planckendael 1956; Budapesten dr. Anghi Csaba állatkertigazgatónak is voltak ilyen megghiúsult törekvései), aminek az állatkert térszerkezetét közvetlenül érintő hatásai nem figyelhetőek meg.

Az állatkerti terek alkotta térforma hatással van a térérzetre és befolyásolja az állatkerten belüli látványkapcsolatokat. A konkáv, középtérben inkább süllyesztett, a peremterületek irányába emelkedő térforma kedvező látvány kapcsolatokat enged kibontakozni az állatkert központi és szélesítő területeiről is és könnyen kitakarhatja a nem kívánatos látványokat. Ilyen konkáv tér az antwerpeni állatkertben figyelhető meg, mely összefüggésben áll az 1861-es tájképi kompozícióval és a tájépítészeti tervezési szempontokkal. Budapesten a térszerkezet tervezésében, mely ma is meghatározza az állatkertet, kerttervezői (tájépítészeti) ambíciók nem tudtak beépülni, az épületek és a teret kitöltő központi műsziklák elhelyezését a dr. Lendl Adolf zoológus állatkertigazgató határozta meg, Ráde Károly és Ilsemann Keresztély csak az építmények körüli tereket tervezhették. A tér központi elemként létesült objektumok több szemszögből is meghatározó elemei lehetnek az állatkerti látványnak, viszont jelentős térigényük, körbejárható jellegük és az általuk létrejövő térforma kedvezőtlenül befolyásolják az állatkerti térérzetet, az állatkert ilyen kompozíciók esetén kisebbnek tűnik. A panoráma állatkerttervezési stílus jellegzetes műszikla kompozíciói sokkal előnyösebben hasznosítják az állatkerti tereket (például rejtenek gazdasági udvarokat), ha az állatkert peremterülete felől a belsőterek felé lejtő konkáv térformát alkotnak. Schönbrunn állatkertjében ez a térforma a természetes domborzat révén adódik. (28. ábra)

A 19. században döntően közparkokat tervező tájépítészek által tervezett állatkertekben az állattartási és passzív rekreációt szolgáló kerti terek aránya nagyságrendileg az ellenkezője volt a ma tapasztalható aránynak, léptékük ugyan kisebb volt, ám térformálás, funkciók és borítottság tekintetében közelebb álltak a közparkokhoz. Az állatkertek rekreációs és turisztikai jelentőségéhez a védett és egzotikus állatok látványa mellett a történeti örökség és a mára nagymértékben lecsökkent területet felölő passzív

²⁴⁷ JÁMBOR, 2006

rekreációs terek is hozzájárulnak. Legnagyobb arányban azon állatkertekben figyelhető meg nagyarányú, értékes kompozíciót magába foglaló passzív rekreációs terek, melyeket ma is történetinek tekinthető egységes térszerkezet határoz meg (Antwerpen, Budapest), vagy a távlati fejlesztési koncepció erre különös hangsúlyt fektet (Seattle, Amszterdam), a szervesen és nem egész területre kiterjedő koncepció mentén fejlődött állatkertek esetében ezen állattartási funkcióval nem rendelkező zöldfelületek aránya lecsökkent (London, Schönbrunn – Neptun-kert). (28. ábra)

Kutatási eredményeim és tájépítész tervezői tapasztalatom alapján a történeti állatkertek megújítási stratégiáit illető, a tervezői gyakorlatnak szóló javaslataim a következők:

- A fejlesztési tervek az állatkert egészét, mint szabadtérépítészeti alkotást értelmezve eredményezhetnek térszerkezeti fejlődést. Ennek hatékony eszköze lehet a távlati fejlesztési koncepció, ami térben és időben ütemezi az állatkert megújulását.
- Az állatkert területi bővülése esetén lehetőség szerint az állatkert új kiterjedését, de legalább az új területet egy szabadtérépítészeti egységként kell értelmezni.
- A pontszerű és nem az állatkertet szabadtérépítészeti egységként értelmező távlati fejlesztési koncepció által meghatározott fejlesztések negatívan befolyásolhatják az állatkert szomszédos területeit, a passzív rekreációs terek arányát és funkcionális, vagy infrastrukturális egyenlőtlenséget eredményezhetnek az állatkertben.
- Több kisebb kifutó egyesítésével létrejövő nagyobb területegységek fejlesztése során a kifutót meghatározó szabadtéri elemek kompozíciója előnyös, ha kiterjed a látogatói terek alakítására is és egy határozott narratíva által definiált funkcionális, kompozíciós és tematikus egység létesül.

KORTÁRS ÁLLATKERTI KIFUTÓTERVEZÉS

A vadon élő állatok elsősorban az élelem forrás és a biztonság határozza meg, hogy az állat a territórium mely részét használja éppen, a kifutó területegységei között az állatkerti állatok viszont hangulat, létszám, napszak, szociális igény és tevékenység függvényében választhatnak. Valós döntési lehetőség biztosítható, ha a kifutó funkciói az állatfaj számára ideális, de különböző környezeti feltételeket nyújtó kifutórészek állnak rendelkezésre. A kifutó környezeti tényezőinek (5.3.1. fejezet) kompozíciója révén eltérő mikro-klimatikus tényezők, fényviszonyok, és kitettség-zártság érhető el. A növények és a vízfelületek is csökkentik a kifutórész hőmérsékletét és növelik a páratartalmát, mely hatás az állat természetes élőhelyére jellemző csapadékformát imitáló időszakos vízkijuttatás cseppméret, és intenzitás függvényében fokozható lehet. Az állat igényéhez igazodva a szabadtéri kifutón belül is létesülhetnek az állat számára kritikus időjárás esetén fűtött, vagy hűtött pontok.

A kifutótervezés egyik fő kihívása, hogy a tervezői szándék az állat számára is értelmezhető legyen, tisztában legyen a választási lehetőségeivel és bizonyos mértékig szabadon választhasson közülük. A

tájépítészeti tervezői gyakorlatban a különböző használatú szabadterek egymáshoz viszonyított kapcsolatát a tér funkciósémája foglalja rendszerbe, mely rendszert a terek szabadterépítészeti tényezői teszik a használók számára is a tervezővel azonos módon értelmezhetővé. **A kifutók funkcióit a zoológiai és etológiai ismeretek,²⁴⁸ a funkciókhoz kapcsolódó szükséges környezeti tényezőket pedig a természetes élőhelyen jelentkező, az állat számára fontos ökológiai tényezők határozzák meg. Az egyes funkciókat és azok környezeti tényezőit az állat számára is értelmezhető rendszerbe a territóriumok felépítésének modellje foglalhatja.** Jelenleg erről kevés információ áll rendelkezésre, de ha zoológiai, etológiai, vagy ökológiai vizsgálatok keretein belül az egyes állatfajokra jellemző territórium felépítés modellezhető lenne, az az állatkerti kifutótervezés számára is értékes lehetne. Megkönnyítené a kifutó szabadter elemeinek, funkcióinak, térkapcsolatainak, az elhatárolásnak és a kifutófeltárásnak együttes tervezését és rendszerelvű kompozíció révén a látogatók és a kifutó lakóinak igényei is jobban érvényre juthatnának.

²⁴⁸ Melyet az EAZA Best Practice állattartási útmutatók állatfajonként összegeznek.

7. TÉZISEK ÉS GYAKORLATI EREDMÉNYEK

1. Állatgyűjtemények korszakai

Az állatkertek történetét feldolgozó szakirodalom alapján meghatároztam az állatgyűjtemények korszakait azok rendeltetése, megszervezése és látogathatósága alapján. A vadaskertek elsősorban rendeltetés alapján különíthetők el a menaszériáktól. **A vadaskertek célja a rekreáció, a vadászat és az étkezési igények kielégítése volt, míg a menaszériákban hatalmi jelképként, a gyönyörködtetés és szórakoztatás céljából tartottak főleg egzotikus állatokat.** A menaszériákat csak az uralkodó családok és vendégeik élvezhették, az állatkertek ezzel szemben nyilvánosan látogatható tudományos és köznevelési szándékkal létesült intézmények voltak. **Az állatkertek fajvédelmi és természetvédelmi szerepével az ex-situ és in-situ védelem közt kapcsolatot teremtő, a természetvédelmi nevelésben fontos intézményekké, természetmegőrzési központokká fejlődnek az állatkertek.** Az állatgyűjtemények rendeltetése és látogathatósága tekintetében is megfigyelhetők átfedések az egyes korszakok között. **Az átmeneti időszakokat hosszan elhúzódó fejlődési folyamat jellemzi, és az egyes állatgyűjtemény korszakok nem tulajdoníthatók kizárólag egy-egy állatkerttervező vagy állatkertigazgató innovációjának.** A korszakok közötti fejlődést az egyes építészeti- és kertművészeti stíluskorszakok kompozíciós elvei, a korszellem, a kor tudományos eredményei, valamint a technológiai vívmányok együttes hatása katalizálta.

2. Az állatkert rendeltetése és térszerkezete közötti kapcsolat

Szakirodalmi kutatás és állatkertek terepi elemzése alapján megállapítottam, hogy az állatgyűjtemények rendeltetése és az állatok bemutatási módja között szoros kapcsolat van; a rendeltetéshez és a bemutatás módjához igazodik a gyűjtemények térszerkezete, de nem függetlenül a korstílustól és korszellemtől. A barokk, alapvetően a hatalmat reprezentáló és a gyönyörködtetést szolgáló menaszériák (és részben a vadaskertek) sugaras szimmetriájú térszerkezet kialakításával egy pontból minél több állat érzékelését tették lehetővé kevés, kiváltságos ember számára. A menaszériákban az állatok mindig láthatók voltak, ám a vadaskertben az állat megpillantása kevésbé volt kiszámítható, és nem csak sugaras szimmetrikus vue-rendszer tárta fel. A nyilvánosan látogatható és egyre nagyobb tömegeket bevonzó állatkertek élettereinek és látogatói tereinek aránya a közönség gyarapodásával változott. Az állatok kisméretű életterekbe kerültek, lehetőleg a kifutó teljes kerületéről hosszanti betekintést engedve. A tudományos rendeltetésüket az állatok és kifutók taxonómiai csoportosításával hangsúlyozó állatkertek térszerkezete az összehasonlítást segítő ketrecsorok ortogonális kompozícióját eredményezte, míg a különleges állatok a forgalmas kerti terekbe kerültek, és így szigetes térszerkezet jött létre. **A természetmegőrzési központokban** kevesebb állatfaj, nagyobb életterekben látható, és a hosszanti betekintőket pontszerű, vagy szigetes váltja fel, a sematikus látogatói terek helyett pedig tematikus, az élettérhez illeszkedő, vagy azonos szabadtéri elemekkel formált terek jönnek létre (5.3.3. fejezet); a természetmegőrzési központok nemcsak

állatokat, hanem élőhelyeket mutatnak be, így tervezési egységük sem a kifutó, hanem az egy tematikához tartozó részterület, és ezt csak hierarchikus úthálózat tudja hatékonyan rendezni.

A természetmegőrzési központok célkitűzéseit az állatkertre jellemző bemutatástól és térszerkezettől eltérő kialakítás támogathatja, ezért az állatkertek kifutó szintű és teljes térszerkezetet érintő megújulás révén válhatnak természetmegőrzési központtá.

3. Az állatkertek rendszerezése és térszerkezete közötti kapcsolat

Az állatkertek rendszerezési módja két fő csoportba sorolható, taxonómiai és ökológiai elveken alapuló rendszerezésre. Előbbi az állatok összehasonlítását segítette és a taxonómiailag minél teljes gyűjtemény kialakítását ösztönözte, addig az állat és élőhelye közötti kapcsolat bemutatása származási kontinens, biozóna, vagy vegetációs alaptípus szerinti tematikákat eredményezett. Az első olyan állatkert, amelyik szakított az állatkertek a hagyományos, taxonomikus csoportosítás elvével, ahol az állatokat elsőként egy élőhely részeként mutatták be, az 1907-ben Hamburg külvárosában megnyílt Tierpark Hagenbeck volt.

A két fő rendszerezési típus közötti váltás az állatkerti térszerkezet terén is jelentős változásokat eredményezett, hiszen az állatkertek rendszerezési módja hatással van a kifutók csoportosítására, az állatkert tematikus egységeire, az infrastruktúrára és ezáltal az állatkert térszerkezetére is.

Az 1907. évben megjelent új rendszerezési mód hatására ökológiai elveken alapuló különböző tematikák mentén jöttek létre új állatkertek és szerveződtek újra, már meglévők. Vagyis az 1907 előtt létesült állatkertek már átestek, vagy a fajmegőrzési központtá szerveződés során átfognak esni egy jelentős térszerkezeti változáson.

4. Állatkerttervezési stíluskorszakok

Megvizsgáltam, hogy mely kertművészeti stíluskorszakok kompozíciós elvei figyelhetők meg az állatgyűjtemény-korszakok szabadterépitészeti szempontból kiemelkedő és állattartás szempontjából innovatív állatkertjeiben. **Megállapítottam, hogy az egyes állatgyűjtemény korszakok szabadterépitészeti kompozíciói nem feleltethetők meg kizárólagosan egy kertművészeti stíluskorszaknak, és hogy bizonyos kertművészeti stíluskorszakok állattartás és kifutófeltárás szempontjából több különböző kompozíciós elvet alkalmazó korszakra is hatással voltak. A következő hat állatkerttervezési stíluskorszakokat határoztam meg: barokk, tájképi, eklektikus, panoráma állatkert, modern, kortárs természetelvű.**

5. A történeti állatkertek megújítása

Az egyes állatkerttervezési stíluskorszakok kompozíciós jegyeit hordozó kifutók mai funkcióját vizsgálva megállapítottam, hogy a **történeti állatkertek megújulását elsősorban nem az adott állatkerttervezési stíluskorszakokra jellemző történeti öröksége befolyásolja, hanem többnyire az adott kompozíció sajátosságai. Minden állatkerttervezési stíluskorszak, de nem minden kompozíció egyeztethető össze a kortárs állatkerttervezési szempontokkal.**

Az azonos állatkerttervezési stíluskorszakok kompozíciós jegyeit hordozó kifutókat vizsgálva megállapítható, hogy azon állatházak és kifutók, melyek az állatházon és a kifutón kívül a látogatói tereket is egy kompozíciós egységként kezelik (London – Snowdon röpde, Oroszlán-terasz; Schönbrunn – barokk rész), könnyebben egyeztethetőek össze a kortárs állatkerttervezési szempontokkal.

6. A kortárs állatkerttervezés kompozíciós egysége

Komplex, ingergazdag kifutókat keresve 35 állatkertben helyszíneltem (III. táblázat), melyből 14, állatkerttervezési szempontból kiemelkedő kifutót választottam ki, hogy az egyes szabadtérépítészeti tényezőknek a különböző állatkerti résztvevői körökre gyakorolt hatását elemezzem. Az élettér térformájának, az elhatárolás áttörtségének, a látogatói betekintők pozíciójának és jellegének, valamint a három térrész szabadtéri elemeinek együttes kompozíciója révén határozhatók meg a kedvező-, illetve kűszöbölhetők ki a kedvezőtlen látványkapcsolatok, s teljesezhet ki a holisztikus bemutatás az állatjólétre gyakorolt negatív hatás nélkül. **Tehát az állatkerti résztvevői körök igényeinek összehangolásában jelentősebb szerepe van a szabadtérépítészeti tényezők egységes, rendszerelvű kompozíciójának, mint az egyes kifutóhoz kapcsolódó térrészek (élettér, elhatárolás és látogatói terek) jellemzőinek.** A résztvevői körök igényei akkor érvényesülnek együttesen, ha a kifutóhoz kapcsolódó három eltérő funkciójú téregység, az élettér, az elhatárolás tere és a látogatói betekintők rendszerelvű szabadtérépítészeti kompozíciót alkotnak.

A kortárs állatkerttervezés célkitűzéseit olyan kompozíció támogathatja, mely nem csak egy kifutóra koncentrál, hanem az egységes szabadtérépítészeti elvek és narratíva mentén formált, definiált kifutók, állatházak, látogatói és fenntartói terek koherens kompozíciós együttesére.

7. Történeti állatkertek megújítása

Az állatkertek térszerkezetei vizsgálata alapján megállapítottam, hogy a történeti állatkertek térrendszere, a különböző állatkerttervezési stílusok lenyomatát őrző állatkertrészek mozaikos elhelyezkedése miatt ma csak egy logikus váznak tekinthető; egységes térkompozíció az egy adott kor térszerkezeti koncepcióját még teljes egészében őrző állatkertekre (Rotterdam, Antwerpen) jellemző. Az esettanulmányok alapján megállapítottam, hogy **ha az építmények határozzák meg környezetüket, és nem a szabadtérépítészeti kompozíció rendezi az épített és természeti elemek**

alkotta tereket, akkor a történeti állatkertek térszerkezete mozaikos, heterogén és sűrű, ami nehezebben egyeztethető össze a kortárs állatkerttervezés célkitűzéseivel.

8. Állatkertmegújítási stratégiák – az állatkert, mint szabadterépítészeti kompozíció

Az állatkertek természetmegőrzési központtá szerveződése új térstruktúrát feltételez, mely rendszerbe foglalja a kompozíciós egységeket alkotó részterületeket. **A térszerkezeti esettanulmányok alapján igazoltam, hogy egy állatkert területi bővülése, vagy társállatkert alapítása (ami jelentősen csökkentheti bemutatott állatok számát) önmagában még nem eredményez térszerkezeti fejlődést; a térszerkezet csak akkor javítható, ha az állatkert felújítása egységes szabadterépítészeti kompozíción alapul,** akár egyidejű teljes átépítés során, (Antwerpen 1861; Budapest 1912; Párizs 2014), akár több ütemben, távlati fejlesztési koncepció alapján (Seattle 1973, 2004; Amszterdam 2006).

Az állatkert rendszerezési elve hatással van a kifutó kialakítására, meghatározza az állatkert üzenetét és térszerkezetét, s végeredményben befolyásolja az állatkerti élményt. A logikus rendszerezés kedvezően befolyásolja a látogatók tájékozódását, és keretet nyújt a távlati fejlesztési koncepció területegységeinek és a kifutók szabadterépítészeti kompozícióját is meghatározó narratívának. A megújulás kulcsa tehát az állatkert rendszerezési elvének újra értelmezése és az állatkert egészének szabadterépítészeti kompozíciós egységként való értelmezése.

9. Állatkert és környezete

Városi szabadterépítészeti objektumként és városi zöldfelületi elemként az állatkertek kapcsolatban állnak környezetükkel. A személyesen bejárt állatkertek közül az állatkert és környezetének kapcsolata szempontjából 19 releváns állatkertet vizsgáltam a kapcsolat jellege, a kapcsolatra adott állatkerti válasz alapján. **Megállapítottam, hogy a különböző adottságok eltérő térkompozíciós válaszokat eredményeztek, tehát a nemzetközi állatkerttervezési tendenciákon kívül az állatkert környezetének jellege is hatással van az állatkertek fejlődésére. Mind a városi szövetben elhelyezkedő állatkertek, mind a szabadterépítészeti kompozíció részeként létesült állatkertek esetében felismertem a tendenciát, hogy az állatkertek nyitnak a környezetük felé, alaprendeltetésükön túlmutató értéket is közvetítve.** A 19. és 20. században az állatkertek a város kulturális színtereiként is értelmet nyertek (Antwerpen, Amszterdam, Budapest). Ma a felgyorsult urbanizáció hatására az egyre sűrűbb városi szövetben az állatkertek zöldfelületi elemként értékelődnek fel. A funkcionálisan is megnyitott, vagy csak vizuális kapcsolatok révén kialakuló átmeneti állatkerti terek létesítése az állatkerti és a városi szabadterek térélménye szempontjából is értékteremtő törekvésnek tekinthető.

1. Állatkerttervezés szempontrendszere

Szakirodalmi kutatás, az állatkerttervezőkkel, zoológussokkal állatorvosokkal, állatkerti kurátorokkal és állatgondozókkal készített személyes interjúk, a nemzetközi állatkerti szövetségek ajánlásai és a nemzetközi állatkerttervezői konferencián elhangzott ismertetések alapján meghatároztam az állatkerti résztvevői körök – az állatok, a látogatók, valamint a kifutófenntartás és állatgondozás – szabadtérépítészeti eszközökkel befolyásolható igényeit és szempontjait. Megállapításom szerint **az egyes résztvevői körök igényeire adott szabadtérépítészeti válaszok a különböző résztvevőkre sok esetben ellentétesen hatnak**, amit a szabadtérépítészeti koncepcióban érdemes feloldani, harmonizálni. **A szempontrendszer áttekintése és rendszerezése ilyen mélységben újdonság, és hasznos tervezői segédletet alapozhat meg.**

2. Állatkerti kifutók vizsgálati módszertana

Az állattartást meghatározó jogszabályi előírások a kifutók kialakításának minimum feltételeit rögzítik. A nemzetközi állattartási ajánlások fajspecifikus kifutókialakítási javaslatokat tesznek, átfogó tervezéseméleti segédletet nem tartalmaznak. Az állatkerti kifutótervezéssel foglalkozó szakirodalom különböző szakterületek és tervezői szándék irányából közelítik a feladatot, de a disszertációban kifejtett, a kifutóhoz kapcsolódó három térrész szabadtéri elemeinek hatását és ezek együttes, rendszerelvű kompozíciójának tájépitészeti elveit nem fejtik ki, ezért a **dolgozat kifutó vizsgálati szempontrendszere nemcsak az elemzést és értékelést segíti, hanem a kifutótervezést is**. A szabadtéri egységek és elemek kompozíciós elveinek segítségével a három állatkerti résztvevői kör igényeit egyaránt kielégítő kifutók létesülhetnek.

A **látogatói betekintők tipológiája** (5.3.3. fejezet), a kifutó térformájának lehetséges hatásait taglaló (5.3.1. fejezet), valamint az elhatároló szerkezetet és az átmeneti tér szabadtéri elemeinek együttes **kompozíciós elveit** bemutató rész (5.3.2. fejezet) más állatkerttervezési szakirodalomban nem szereplő, **hiánypótló jellegű tervezési segédletnek** tekinthető.

3. Fenntartható megújulás

Az energia- és klímadatos tájépitészeti, kertészeti és építészeti módszerek és eszközök alkalmazásával az építészeti és szabadtérépítészeti elemek együttes kompozíciója csökkentheti az épületek energiafelhasználását és az állatkert víz- és anyagigényét. A közös térformálás, a komplex térélményt nyújtó látogatói terek révén jobban használható lesz az állatkert, mind az állattartás, mind a látogatók szempontjából. A két szakterület tervezői, fejlesztői együttműködése a fenntartható állatkertek kialakítása és üzemeltetése szempontjából is alapvető fontosságú.

ÖSSZEGZÉS

Az állatkertek állattartási, természetmegőrzési, tudományos, ismeretterjesztési és rekreációs funkcióval rendelkező szabadtérépítészeti kompozíciók. Nem tekinthető sem a természet, sem a tájak másolatának, hanem emberi alkotó tevékenység során létrejövő, sűrített természetnek, sűrített tájnak. A történeti állatkert nem csak különböző, a folyamatosan fejlődő állattartási sztenderdek mentén váltakozó és állandó változásban lévő, más kifutókialakítást és térformálást eredményező állatkerttervezési korszakok gyűjteménye, egy élő táj, melyben a természetes folyamatok és az ökológia kiemelt hangsúlyt kap.

Dolgozatom egyes fejezetei eltérő mértékben támaszkodnak szakirodalmi kutatásra, személyes interjúkra, történeti kutatásra és 35 állatkerti helyszínelésre. Először arra a kérdésre keresi a választ, hogy milyen szempontok szerint újulhat meg egy állatkert: ezért az állatkerttervezés szempontrendszerét a három résztvevői kör eltérő igényei szerint összegzem.

Korlátozott terjeszkedési lehetőségük és műemléki oltalom alatt álló kompozícióik miatt a történeti állatkertek fejlesztése különösen nagy kihívást jelent. Egyes korábbi kompozícióik jelentősége csak az állatkerttervezési stíluskorszakok jellemzőinek ismeretében értékelhető, ezért ezek meghatározását kiemelkedően fontosnak találtam. Mivel a vonatkozó szakirodalmak eltérő álláspontot fogalmazznak meg az állatkerttervezés korszakairól, saját korszakolást készítettem. Ehhez először az állatgyűjtemény korszakokat összegeztem rendeltetés, rendszerezés és látogathatóság alapján, majd vizsgáltam a kertművészeti stíluskorszakok hatását az egyes korszakra, és meghatároztam az állatkerttervezési stíluskorszakokat. Az egyes stíluskorszakok kiemelkedő kompozícióit az állatkerttervezés szempontrendszer alapján értékeltem és vettem össze jelenlegi használatukkal.

Az esettanulmányok három különböző szabadtérépítészeti lépték és helyzet tekintetében vizsgálják az állatkerteket. Az elhelyezkedés és a külső kapcsolatok kérdését 16 szemlézett állatkerten vizsgáltam, melynek eredményeként felismertem azt a tendenciát, hogy az állatkertek nyitnak környezetük felé és a környezet, melyben létrejöttek, hatással van az állatkert belső térszerkezetére is. Négy állatkert térszerkezeti fejlődésvizsgálatát végeztem el, és ennek alapján összegeztem a történeti állatkertek általános érvényű fejlesztési stratégiáit. Összesen 14 innovatív állatkerti kifutót vizsgáltam saját kutatási szempontrendszerem szerint, és meghatároztam, hogy milyen kompozíciók esetében figyelhető meg a résztvevői körök eltérő igényeinek együttes teljesülése. Munkám külön hangsúlyt fektet az állatkertek fenntarthatósági tervezési szempontjaira, melyet a helyszínelések során vizsgáltam és a személyes interjúk alapján pontosítottam.

Dolgozatom kettő az állatkertek történetével kapcsolatos tudományos eredménnyel, hét állatkertmegújításra vonatkozó tudományos eredménnyel, három a gyakorlat számára fontos eredménnyel és egy kutatási javaslattal zárul, melyek segítik a történeti állatkertek aktuális sztenderdeknek megfelelő megújítását és természetvédelmi küldetésük kiteljesedését, természetmegőrzési központtá szerveződésüket.

SUMMARY

Zoos are open space architectural compositions having animal husbandry, conservation, scientific, educational, and recreational functions. They neither should be considered as a copy of nature, nor a reproduction of specific habitats, as a result of manmade compositions they are a condensed nature, a condensed landscape. A historical zoo is not only a collection of different eras of zoo design, it constantly changes along with the developing animal husbandry standards, resulting in different enclosure designs and spatial arrangements, it is a living landscape in which natural processes and ecology play a prominent role.

Each chapter of my dissertation relies on literature research, personal interviews, historical research, and 35 zoo site visits at different rates. Firstly, I investigate what criteria should be taken into consideration while renewing a zoo, therefore, I synthesize the criteria for zoo design according to the different needs of the three groups of zoo stakeholders.

Their limited expansion potential and listed buildings make the development of historic zoos particularly challenging. The significance of certain earlier compositions can only be assessed according to the typical compositions of the zoo design stylistic periods hence their definition was considered of particular importance. Since the related literature presents different views on the eras of zoo design, I have developed my own typology of zoo design periods. For this purpose, I first summarised the zoological eras in terms of purpose, organization, and accessibility, then examined the impact of the landscape architecture period style eras on each era and defined the zoo design periods. I evaluated the prominent compositions of each period in terms of the zoo design criteria and compared them with their current use.

The case studies examine zoos at three different scales and in three different situations. I have examined the issue of location and external connections in 16 zoos and as a result, I have identified the tendency that zoos open towards their surroundings and that the environment in which they are created influences the internal spatial structure of the zoo. In total, I have analyzed 14 innovative zoo enclosures according to my own research criteria and determined which compositions could satisfy the different needs of the different stakeholders. My work has a particular focus on the sustainable design aspects of zoos, which I examined during the site visits and refined based on personal interviews.

My dissertation concludes with two scientific theses related to the history of zoos, seven scientific theses related to the renewal of zoos, three results of practical relevance, and one research proposal to promote the renewal of zoos according to current standards and to fulfill their conservation mission and become conservation centres.

MELLÉKLETEK

M1. IRODALOMJEGYZÉK

M2. TÁBLÁZATJEGYZÉK

M3. ÁBRAJEGYZÉK

M4. KÉPTÁBLAJEGYZÉK

M5. A KUTATÁS TÁBLÁZATAI

M6. AZ ESETTANULMÁNYOKAT ÖSSZESÍTŐ KÉPTÁBLÁK

M1. IRODALOMJEGYZÉK

Könyvek, könyvfejezetek:

- AMES, 2008 Eric Ames (2008): *Carl Hagenbeck's empire of entertainments*. Seattle and London: University of Washington Press.
- ANGHI, 1959 Anghi Csaba (1959): *Budapest fővárosi Állat- és Növénykertjének útmutatója*. Budapest: Fővárosi Állat- és Növénykert.
- BARATAY, 2002 Eric Baratay – Elisabeth Hardouin-Fugier (2002), *A History of Zoological Gardens in the West*. London: Reaktion Books.
- BARRINGTON, 2005 J. Barrington-Johnson, (2005): *The Zoo, The story of London Zoo*. London: Robert Hale Limited. ISBN 0 7090 7372 0
- BIERLEIN, 2017 John Bierlein és a HistoryLink munkatársai (2017): *Woodland: The story of the animals and people of Woodland Park Zoo*. Seattle: University of Washington Press.
- BUTTLAR, 1999 Adrian von Buttlar(1999): *Az angolkert*. Budapest: Balassi Kiadó.
- CHARMAN, 2017 Isobel Charman, (2017): *The Zoo, the wild and wonderful tale of founding of London Zoo: 1826-1851*. New York: First Pegasus Books.
- CSEPELY-KNORR, 2016 Csepely-Knorr Luca (2016): *Budapest közparképítészetének története a kiegyezéstől az első világháborúig*. Bp.: Budapest Város Levéltára. ISBN 978-615-5635-02-1
- CSŐRE, 1997 Csőre Pál (1997): *Vadaskertek a régi Magyarországon*. Budapest: Mezőgazda kiadó.
- EMICH, 1866 Emich Gusztáv (1866): *A Pesti Állatkert ismertetése egy szakértőtől*. Pest
- FATSAR, 2008 Fatsar Kristóf (2008): *Magyarországi barokk kertművészet*. Budapest: Helikon Kiadó, p. 60. ISBN: 9789632270210
- FIEDLER-PETZER, 1997 Fiedler, Florian – Petzer, Michael (1997): *Die Gartenkunst des Barock*. München: Karl M. Lipp Verlag. ISBN-13: 9783874906944
- GALL, 2001 Gall, Anthony (2001): 'Művészet a kertben.' In: dr. Persányi Miklós, dr. Bogsch Ilma és Szidnainé dr. Csete Ágnes (eds.): *Ablak a természetre*. Budapest: Fővárosi Állat- és Növénykert. ISBN: 963 00 7243 2
- GOTHEIN, 1926 Gothein, Marie Luise (1926): *Geschichte der Gartenkunst: 2. Von der Renaissance in Frankreich bis zur Gegenwart*. Jena: Diedrichs.
- GILLBANK, 1996 Gillbank, Linden (1996): 'A paradox of purposes, Acclimatization Origins of the Melbourne Zoo.' In: Hoage, Robert J. – Deiss, William A. (eds.): *New*

- Worlds, New Animals: From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- HAGENBECK, 1912 Hagenbeck, Carl (1912): *Beast and Men, Being Carl Hagenbeck's experiences for half a century among wild animals*. London: Longmans, Green, and Co.
- HANCOCKS, 2001 Hancocks, David (2001): *A different nature, the paradoxical world of zoos and their uncertain future*. London: University of California Press.
- HEDIGER, 1964 Hediger, Heini (1964): *Wild animals in captivity, An Outline of the Biology of Zoological Gardens*. New York: Dover Publications.
- HEDIGER, 1969 Hediger, Heini (1969): *Man and Animal in the Zoo, Zoo Biology*. New York: Delacorte Press.
- HERCZEG, 2008 Herczeg Ágnes (2008): *Szép és kies kertek*. Budapest: Pro-Print Kiadó. p. 132. ISBN: 9789738468726
- HLAVAC et.al., 2012 Hlavac, Hrsg. von Christian; Göttche, Astrid; Berger, Eva (2012): *Historische Gärten und Park in Österreich*. Bécs: Böhlau Verl. pp. 320-331. ISBN 978-3-205-78795-2
- HOAGE, 1996 Hoage, Robert J.; Roskell, Anne; Mansour, Jane (1996): 'Menageries and Zoos to 1900.' In: Hoage, Robert J. –Deiss, William A. (eds.): *New Worlds, New Animals: From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. pp. 8-18.
- IRWIN, 2013 Irwin, Mark D.; Stoner, John B.; Cobaugh, Aaron M. (2013): *Zoo keeping, an introduction to the science and technology*. London: The University of Chicago Press.
- JÁMBOR, 2009 a Jám bor Imre (2009): *Kerttervezési alapismeretek*. Budapest
- JÁMBOR, 2009 b Jám bor Imre (2009): *Bevezetés a kertépítészet történetébe*. Budapest
- JUHÁSZ et. al. 1972 Juhász József; Szöke István; O. Nagy Gábor; Kovalovszky Miklós (1972): *Magyar értelmező kéziszótár*. Budapest: Akadémia Kiadó
- KAMP- ZEDELMEIER, 2000 Kamp, Michael; Zedelmaier, Helmut (2000): *Nielpferde an der Isar, Eine Geschichte des Tierparks Hellabrunn in München*. München: Buchendorfer Verlag.
- KISLING, 2001. Kisling Jr., Vernon N. (2001): *ZOO and AQUARIUM HISTORY, Ancient Animal Collections to Zoological Gardens*. USA: CRC Press.

- KOABNER, 1994 Koabner, Linda (1994): *Zoo Book, The Evolution of Wildlife Conservation Center*. New York: Tom Doherty Associates Inc.
- KURDOVSKY, 2005 Kurdovsky, Richard (2005): *Die Gärten von Schönbrunn*. St. Pölten, Salzburg, Wien: Residenz Verlag. ISBN: 3-7017-1411-8
- LOISEL, 1912 Loisel, Gustave (1912): *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours*. Paris: Octave Doin et Fils and Henri Laurens.
- MAIER-WOLTHAUSEN, 2019 Clemens Maier-Wolthausen (2019): *Hauptstadt der Tiere, Die Geschichte des ältesten deutschen Zoos*. Berlin: Ch. Links Verlag. ISBN 978-3-96289-040-7
- NAGY, 2013 Nagy Irén (2013): *Zoopedagógiai hasznoskönyv - módszertani segédanyag*. Budapest: Fővárosi Állat- és Növénykert. ISBN: 978-963-06-4045-9
- PIES, 2000 Pies-Schulz-Hofen, Robert (2000): *Az állatkerti állattartás alapjai*. Budapest: Magyar Állatkertek szövetsége.
- ORMOS, 1967 Ormos Imre, (1967): *A kerttervezés története és gyakorlata*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.
- OSBORNE, 1996 Osborne, Michael A. (1996): 'Zoos in the family: The Geoffroy Saint-Hilaire Clan and the Three Zoos of Paris.' In: Hoage, Robert J. –Deiss, William A. (eds.): *New Worlds, New Animals: From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. pp. 33-42.
- RABB, 2004 Rabb, George B.; Saunders, C.D. (2004): 'The Future of Zoos and Aquariums: Conservation and Caring, International' In: *Zoo Yearbook*, 39 issue 1. pp. 237-246.
- RAPAICS, 1993 Rarapics Raymund (1993): *Magyar kertek, A kertművészet Magyarországon*. Budapest: A királyi Magyar Egyetemi Nyomda.
- REES, 2011 Rees, Paul A. (2011): *An Introduction to Zoo Biology and Management*. University of Salford, UK: Wiley-Vlackweel Ltd.
- REY, 1992 Rey, R. (1992): 'L'animalité dans l'œuvre de Bernardin de Saint-Pierre: Convenance, consonance, et contraste'. In: *Revue de synthese*. 113. pp. 311–331. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03181190>
- RITVO, 1996 Ritvo, Harriet (1996): 'Zoos and Aquariums of Berlin.' In: Hoage, Robert J. –Deiss, William A. (eds.): *New Worlds, New Animals: From Menagerie to*

- Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- ROBINSON, 1996 Robinsonm Michael H. (1996): 'Foreword'. In: Hoage, Robert J. –Deiss, William A. (eds.): *New Worlds, New Animals: From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- SCHRATTER, 2012 Schratte, Dagmar – Lehmann, Oliver (2012): *Schönbrunn Zoo. Bécs*: Verlag Christian Brandstätter. ISBN 978-3-85033-506-5
- STREHLOW, 1996 Strehlow, Harro (1996): 'Zoos and Aquariums of Berlin.' In: Hoage, Robert J. –Deiss, William A. (eds.): *New Worlds, New Animals: From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. pp. 63-72.
- SZIDNAINÉ, 1991 Szidnainé dr. Csete Ágnes (1991): *A 125 éves Budapesti Állat- és Növénykert története*. Budapest: Athenaeum Nyomda.
- TURNER, 2011 Tom Turner (2011): *European gardens History, Philosophy and Design*. New York, London: Routledge. ISBN13: 978-0-415-49684-1
- VLIET, 2015 Vliet, Erik van (2015): *Exhibiting Zoo Animals, the book that makes its author redundant*. Münster: Schöling Verlag. ISBN: 3865232582
- PERGILL-VOLKMAN, 1993 Pregill, Philip – Volkman, Nancy (1993): *Landscapes in History: Design and Planning in the Western Tradition*. New York: John Wiley & Sons. pp. 568-569. ISBN: 978-0-471-29328-6

Folyóiratcikkek:

- COE, 1985 Jon C. Coe (1985): 'Design and Perception: Making the Zoo Experience Real', In: *Zoo Biology* 4/2, 206.
- FIBY, 2008 Monika Fiby (2008): 'Trends in Zoo Design - Changing Needs in Keeping Wild Animals for a Visiting Audience' In: *Topos* 62, pp. 50-57.
- FEKETE, 2015 Fekete Orsolya (2015): 'ZOO Design – Mikro-tájak és biodiverzitás – a Nyíregyházi Állatpark távlati fejlesztési koncepciója'. In: *4D*. 38. pp. 35-42.
- FEKETE, 2020 Fekete Orsolya – M. Szilágyi Kinga (2020): 'Der Barock-Tiergarten in Schönbrunn als einzigartiger Schatz in Gartenkunst'. In: *Historische Gärten* 26/2, pp. 14-21.

- FEKETE, 2021 Fekete Orsolya – M. Szilágyi Kinga (2021): 'Contemporary zoo design and the historical treasure of garden art: Tiergarten Schönbrunn. In: *Journal of Landscape Architecture*, 3-2021, pp. 82-93. DOI: <https://doi.org/10.1080/18626033.2021.2046809>
- FOSTER, 1999 Foster, Karen Polinger (1999): 'The earliest Zoos and Gardens.' In: *Scientific American* 281:1, pp. 48-55
- GERHARD, 2016 Heindl, Gergard –Schürer, Ulrich (2016): 'Julius Brachetka and the Years after World War II – Remembering the 100. Anniversary of the Birthday of the Former Director of Schoenbrunn Zoo.' In: *Der Zoologische Garten*, vol. 85 pp. 401-414; ISSN: 0044-5169
- JÁMBOR, 2006 Jámber András (2006): 'A Párizsi Állatkert megújítási terve.' In: *4D*, 4. pp. 3-12.
- MASON, 1991. Mason, Georgia J. (1991): 'Stereotypes: a critical review.' In: *Animal Behaviour* 41/6, pp. 1015-1037.
- MELLOR,
BEAUSOLEIL,
2015 Mellor, D.J. – Beausoleil, Ngaio. (2015): 'Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states'. In: *Animal Welfare*. 24. DOI: <https://doi.org/10.7120/09627286.24.3.241>.
- PIETERS, 1980 Pieters, Florence F.J. (1980): 'Notes on the menagerie and zoological cabinet of Stadholder William V of Holland, directed by Aernout Vosmaer'. In: *Soc. Biblph nat. Hist.* 9 (4): pp. 539-563. Artis Library, University of Amsterdam
- RABB, 1994 Rabb, George B. (1994): 'The Changing Roles of Zoological Parks in Conserving Biological Diversity.' In: *American Zoology*, 34. pp. 159-164.
- RABB, 2010 Rabb, George B. (2010): 'The evolution of zoos from menageries to centers of conservation and caring.' In: *Curator the museum journal* 47/3. pp. 237-246.
- SZILÁGYI, 2011 Szikágyi Kinga (2011): 'The Evolution of English Picturesque Landscape Garden to Urban Public Park.' In: *Acta Universitatis Sapientiae, Agriculture and Environment*, 3 (Supl.) pp.178-182
- ZEDINGER, 2002 Zedinger, Renate (2002): 'Kaiser Franz I. Stephan (1708-1765), Gründer der Menagerie, Förderer von Wissenschaft und Forschung.' In: Ash, Mitchell G. – Dittrich, Lothar (eds.): *Menagerie des Kaisers – Zoo der Wiener*. Wien: Pichler Verlag. pp. 68-87.

Doktori értekezések:

HUGUET, 2020 Huguet, Pierre (2020): *Les Animaux Civilisés: La République et la Ménagerie du Jardin des Plantes (1792-1804)*. [PhD-értekezés] New Haven: Yale University.

Tanulmányok, előadások:

- CBSG, 1993 CBSG (1993): *Az állatkertek természet-megőrzési világstratégiájához*. Bookfield: IUDZG/CBSG (IUCN/SSC) ISBN: 0-913934-21-6
- COE, 1989 Jon C. Coe (1989): The Genesis of Habitat Immersion in Gorilla Exhibits Woodland Park Zoological Garden and Zoo Atlanta – 1978-1988 [online] In: Jon Coe hivatalos honlapja. URL: <https://joncoe.net/bibliography/> [2023.04.18.]
- COE, 1994 Jon C. Coe (1994): *Landscape Immersion Origins and Conpets, Landscape Immersion Exhibits: How are they proving as educational settings?* AZA Convention Proceedings. Bethesda, MD.: AZA.
- COE, 2012 Jon C. Coe (2012): *Design and Architecture: Third Generation Conservation, Post-Immersion and Beyond Future of Zoos symposium*, Buffalo, NY: Canisius College.
- COE, 2017. Jon C. Coe, (2017): ‘*Embedding Environmental Enrichment into New Zoo Animal Facility Design*’, In: Zoodesign conference. Wroclaw pp. 1-21.
- EAZA, 2020 a EAZA (2020): *European Association of Zoos and Aquaria response to EU Biodiversity Strategy for 2030*, Amsterdam: Artis Royal Zoo.
- EAZA, 2020 b eds.: Bolechova, P.; Clauss, M.; Mann, D.; Galeffi, C.; Hofman, S.; Kappelhof, J.; Kfir, G.; Kjellson, B.; Kölpin T.; Lawrenz A.; Lüders, I.; McKenzie, A.; Mul, C.; Oerke, A; Pulhackova, J.; Sach, F.; Schaftenaar, W.; Schiffmann, C.; Schmidt, H.; Sós Endre; Versteegen, L. (2020): *EAZA Best Practice Guidelines for Elephants*. [online] In: EAZA hivatalos honlapja. URL: <https://www.eaza.net/assets/Uploads/CCC/BPG-2020/Elephant-TAG-BPG-2020.pdf> [2023. 03. 05.]
- FEKETE, 2016 Fekete Orsolya, Szilágyi Kinga, Zelenák Fruzsina (2016): ‘*Space structure and open space recreation in time dimensions.*’ In: Contemporary and historical city parks and their role in composing space Conference, Krakkó, 2015 Október 30.
- FIBY, 2017 Monika Fiby (2017): *Foreword*. In: Zoodesign conference. Wroclaw

- HMSO, 1965 HMSO (1965): *Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems*. London: HMSO.
- JONES et.al., 1976 Jones, G. R.; Coe, J. C.; Paulson D. R. (1976): *Woodland Park Zoo: Long-Rage Plan, Development Guidelines and Exhibit Scenarios*. Jones & Jones for Seattle Department of Parks and Recreation
- KRELEKAMP, 2004 Celesta Krelekamp (2004): *Husbandry guidelines Eurasian lynx (Lynx lynx sspp.)* [online] In: EAZA hivatalos honlapja. URL: https://www.lynxexsitu.es/ficheros/documentos_pdf/8/husbandry_guidelines_eurasian_lynx.pdf [2022. 12. 28.]
- MAISELS et. al, 2018 Maisels, F., Bergl, R.A. & Williamson, E.A. (2018): *Western Gorilla assesment*. [online] In: IUCN hivatalos oldala. URL: <https://www.iucnredlist.org/species/9404/136250858> [2022. 12. 29.]
- PONTI, 2017 Ponti, Grayson (2017): *Primate Problem Solving and Reintroduction: A Conversation with Dr. Ben Beck, Retired Associate Dire* [online] In: Zoophoria honlapja. URL: <https://www.zoophoria.net/single-post/2018/01/12/primate-problem-solving-and-reintroduction-a-conversation-with-dr-ben-beck-retired-associ> [2022. 12. 21.]
- SENGENBERGER et. al., 2018 Sengenberger, Kimberly; Bus, Hilke; Versteegen, Lars (2018): *EAZA Best Practice Guidelines Cheetah (Acinonyx jubatus)* [online] In: EAZA hivatalos honlapja. URL: <https://www.eaza.net/assets/Uploads/CCC/EAZA-Best-Practice-Guidelines-FINAL-SM.pdf> [2023. 04. 19.]
- ZIMMERMANN, 1997 Zimmermann, Wolfgang (1997): *Von Nicolas Jean Jadot zu Sebastian Heinrich. Architekten des Schönbrunner Tiergartens*. [Diploma dolgozat] Bécs: University of Vienna. p. 99.

Szóbeli közlések:

- BOYD, 2014 Natalie Boyd (2014): Howlett's wild animal trust, Bekesbourne, vezető elefántgondozó – 2014. Szeptember 4-6.
- DE JONG, 2017 Dr. Erik. A. de Jong (2017): Royal Zoological Society Natura Artis Magistra, Amszterdam, tanácsadó, professor emeritus at Natuur University of Amsterdam – 2017. Május 18.
- DE WIT, 2017 Dr. Pierre de Wit (2017): Wildlands Adventure Zoo Emmen, kurátor – 2017. Május 16.

- FOBES, 2014 Steve Fobes (2014): San Diego Zoo, Építész, Koala kifutó és Elephant Odyssey projekt tervezési szempontjai – 2014. Február 12.
- FRIHOLM, 2023 Katrine Friholm (2023): A koppenhágai állatkert elefánt kifutójának kapcsolatai és funkciói – 2023. Január 9. (online egyeztetés)
- HANULIAKOVA, 2017 Julia Hanuliakova (2017): Farkas kifutótervezési tapasztalatok, melyek az állat természetes viselkedési formáit támogatják, Pozsonyi állatkert projektvezetője, állatkert tervező
- NEVERS, 2013 Vanessa Nevers, San Diego Zoo Wildlife Alliance, építész, tigris kifutó – 2014. Február 13.
- PAPP, 2014 Dr. Papp Endre (2014): EAZA elnöke, a Sóstó Zoo igazgató helyettese, vezető állatorvosa, – 2014. Augusztus
- SCHMIDT, 2017 Harald Schmidt (2017): Rotterdam Zoo, főemlős, szarvasmarha és madár kurátor – 2017. Május 17.
- SCHWAMMER, 2016 Dr. Harald Schwammer (2016): Tiergarten Schönbrunn, zoológus igazgató, afrikai elefánt, északi-, déli rockhopper pingvin EEP koordinátor – 2016. Augusztus 30.
- SÓS, 2014 Dr. Sós Endre (2014): a FÁNK vezető állatorvosa és az Európai Állatkerti és Vadállatorvosok Szövetségének elnöke (EAZWV), a Magyar Állatkertek Szövetségnek (MÁSZ) titkára – 2014. Augusztus
- SZÁNTHÓ, 2017 Szánthó János (2017): Royal Zoological Society Natura Artis Magistra, Amszterdam, állat és növény kurátor, 2017. Május 18.
- VAN DE WEYER, 2017 Evi Van de Weyer (2017): Zoo Antwerpen, Építészeti örökségvédelmi munkatárs – 2017. Május 11.
- VIDÁKOVITS, 2022 Vidákovits István (2022): Veszprémi állatkert gorilla kifutójának környezetalakítása, Engedélyezési terv egyeztetés. FÁNK kurátora
- VAN VLIET, 2017 Erik van Vliet (2017): Amersfort Zoo, állatkerttervező – 2017. Május 15.
- ZINGG, 2016 Dr. Robert Zingg (2016), vezető kurátor, Zoo Zürich – 2016. Szeptember 14.

Online források:

- AZA, 2022 American Society of Zoos and Aquariums (2022): *Visitor Demographics*. [online] In: AZA hivatalos honlapja. URL: <https://www.aza.org/partnerships-visitor-demographics> [2022. 12. 27.]

- EU, ZOO DIRECTIVE, 1999 European Commission (1999): *Directive 1999/22/EC. Irányelv a vadon élő állatok állatkertben tartásáról*. 15/4. kötet, pp. 140-141. [online] In: Az Európa Bizottság hivatalos honlapja. URL: https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/zoos-directive_en#overview [2023. 04. 21.]
- EAZA, 2021 European Association of Zoos and Aquariums (2021): *Annual Report*. [online] In: EAZA hivatalos honlapja. URL: <https://www.eaza.net/assets/Uploads/Annual-report/2021-AR-web-VF.pdf> [2022. 12. 27.]
- EAZA, 2023 European Association of Zoos and Aquariums (2023): *EAZA members*. In: EAZA hivatalos honlapja. URL: https://www.eaza.net/#map_home [2023. 04. 20.]
- GOOGLEMAPS GoogleMaps hivatalos oldala. URL: <https://www.google.com/maps>
- JON COE Jon Coe hivatalos honlapja. URL: <https://joncoe.net/about/awards-and-recognition/> [2022.05.30.]
- MÁSZ Magyar Állatkert Szövetségének hivatalos honlapja. URL: <http://zoo.hu/> [2022. 01. 18.]
- SLA SLA hivatalos honlapja. URL: <https://www.sla.dk/> [2023.02.11.]
- ZOOCHAT Zoochat honlap. URL: <http://www.zoochat.com/9/annual-attendance-top-30-european-zoos-251028/> [2023. 02. 26.]
- ZOOLEX Zoo Design Organization hivatalos honlapja. URL: <https://zoolex.org/> [2023. 02. 26.]
- ZOO BASEL A bázeli állatkert hivatalos honlapja. URL: <https://www.zoobasel.ch/en/zoobasel/geschichte/> [2023.01.26.]

M2. TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat – A 35 szemlézett állatkert (III. táblázat) kiválasztásának szempontjai
2. táblázat – Állatkertként az állatokat tudományos, természetmegőrzési és ismeretterjesztési célból bemutató nyilvánosan látogatható intézményeket tartjuk számon. A táblázat összegzi, hogy a korai állatkertek milyen mértékben és mikortól feleltek meg ezen kritériumoknak.
3. táblázat – A vizsgált barokk menaszériák és vadaskertek szabadtérépítészeti kompozíciós elemeinek összehasonlítása
4. táblázat – A vizsgált tájképi állatgyűjtemények szabadtérépítészeti kompozíciójának tényezői
5. táblázat – Vizsgált közparkban, közparkká alakított kastélykertben létrejött állatkertek
6. táblázat – Állatkerti kifutók élettere és látogatói tere közötti elhatárolás szabadtérépítészeti kompozíciójának értékelési módszertanát összefoglaló táblázat.
7. táblázat – Terepformák kapcsolata az élettér és a látogatótér közötti elhatárolás módjának függvényében

Táblázatok a mellékletben:

- I. táblázat – Ma is működő történeti állatkertek
- II. táblázat – EAZA teljesjogú tagállatkertjei
- III. táblázat – Szemlézett állatkertek, az esettanulmányok szelekciója és rendszerezése
- IV. táblázat – Az elhelyezkedés és külső kapcsolatok tekintetében vizsgált 16 állatkert alapításkori elhelyezkedése, és jelenlegi külső kapcsolatai
- V. táblázat – A közparkokban működő állatkertek elemzése történeti, területi, funkcionális és kompozíciós szempontból

M3. ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra – A szabadtérépítészeti kompozíciók és hatásuk hogyan járulhat hozzá az állatkertek célkitűzéseinek eléréséhez.
2. ábra – Ma is üzemelő történeti állatkertek kontinensek szerinti megoszlása
3. ábra – Európa összesen 38 történeti állatkertje, melyeknek tudományos munkáját az EAZA elismeri (EAZA, 2023)
4. ábra – A kifutók kialakításának szempontjai és hatása a résztvevői körökre
5. ábra – Az állatgyűjtemények és az állatkertépítészeti stíluskorszakok időbeli kapcsolata
6. ábra – A látogatói terek és az életterek a különböző állatgyűjtemény korszakokra jellemző viszonyának sematikus ábrája
7. ábra – Schönbrunn kastélykertjének térszerkezeti fejlődése, melyen látható, hogy a kezdeti térszerkezet két átlós tengellyel egészült ki két évvel azelőtt, hogy a keleti tengely fókuszpontjában megépült a menázséria és a nyugati tengely végpontjában csak 25 évvel ezután létesült vertikális elem. (saját kép)
8. ábra –A közparkban vagy közparkká alakított kertben elhelyezkedő állatkertek viszonya a közpark térszerkezetével
9. ábra –A Pest 1867-72 között készült kataszteri térképén (alsó) látható, hogy a Petz Ármin tervei alapján létesült állatkert térkompozíciója jól hasznosítja a Városliget 1851-es tervén látható tereket (felső). Forrás: Forrás: Arcanum honlapja: URL:
<https://maps.arcanum.com/hu/map/pest-1867-72/?layers=88&bbox=2119674.0370477266%2C6023816.991580102%2C2123302.4072341383%2C6025094.923146744> [utoljára elérve: 2023.04.19.]
10. ábra – Az elhelyezkedés és külső kapcsolatok tekintetében vizsgált 16 állatkert jelen környezetének tipológiája
11. ábra – A schönbrunni kastélykert és az állatkert térszerkezeti kapcsolata, az állatkert három területegysége: Barokk kert (B); Neptun-kert (N); Tiroli-kert (T). A légifotót készítette: Hans Bezar, 2015-ben. Szerkesztette: B. Fekete Orsolya.
12. ábra – A schönbrunni állatkert barokk kertrészének térszerkezeti fejlődése az állatkert által közrebocsátott 1752-es, 1910-es, 1971-es és 2015-ös térképei alapján
13. ábra – A schönbrunni állatkert Neptun kertrészének térszerkezeti fejlődése az állatkert által közrebocsátott 1910-es, 1971-es és 2015-ös térképei alapján
14. ábra – A schönbrunni állatkert barokk kertrészének térszerkezeti fejlődése az állatkert által közrebocsátott 2015-ös térképei alapján

15. ábra – A londoni állatkert 1829-es térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 38. térképe alapján
16. ábra – A londoni állatkert 1879-es térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 56. térképe alapján
17. ábra – A londoni állatkert 1923-as térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 90. térképe alapján
18. ábra – A londoni állatkert 1985-ös térszerkezete BARRINGTON, 2005 p. 157. térképe alapján
19. ábra – A londoni állatkert 2014-es térszerkezete az állatkert hivatalos térképe alapján.
20. ábra – Az antwerpeni állatkert 1861-es térszerkezete Evi Van de Weyer, az állatkert építészeti örökségvédelmi munkatársa által 2017-ben közrebocsátott archív térképe alapján
21. ábra – Az antwerpeni állatkert 1910-es térszerkezete Evi Van de Weyer, az állatkert építészeti örökségvédelmi munkatársa által 2017-ben közrebocsátott archív térképe alapján
22. ábra – Az antwerpeni állatkert 2017-as térszerkezete Evi Van de Weyer, az állatkert építészeti örökségvédelmi munkatársa által 2017-ben közrebocsátott archív térképe alapján
23. ábra – A budapesti állatkert 1867-es térszerkezete 1867-73 közötti Pest és Buda kataszteri térképsorozata alapján
24. ábra – A budapesti állatkert 1912-es megújított térszerkezete Budapest 1918 és 1946 közötti kataszteri térképsorozata alapján
25. ábra – A budapesti állatkert 2022-es térszerkezete az állatkert jelenlegi hivatalos térképe alapján
26. ábra – A látogatói térből a kifutóra nyíló betekintők típusai
27. ábra – Az állatkertek belső kapcsolatait és térszerkezeti fejlődését vizsgáló fejezet esettanulmányául választott állatkertek jelentős kompozícióinak időbeli kapcsolata az állatgyűjtemény típusokkal és az állatkertépítészeti stíluskorszakokkal.
28. ábra - A térszerkezeti fejlődés tekintetében részletesen vizsgált négy állatkert területi változásainak és a fejlesztéseinek hatása az állatkert térszerkezetére

M4. Képtáblakjegyzék

1. képtábla – A vizsgált barokk menazsériák és vadaskertek térszerkezete
 1. Pierre Aveline (1689): Versailles Menazséria Szalonjának perspektivikus látványa, Bibliothèque nationale de France
 2. Heinrich Schwarz (1721): Rézkarc Karlsruhe Kastélykertjének távlati képéről, [online] IN: Karlsruhe hivatalos honlapja: <https://www.karlsruhe.de/kultur-freizeit/stadtgeschichte-und-archive> [2023.04.18.]
 3. Salomon Kleiner (1736): Rézkarc a Belvedere Kastélykert menazsériájáról, [online] In: Belvedere kastély hivatalos honlapja URL: <https://www.belvedere.at/en/research/archive/> [2023.04.18.]
 4. Clemenswerth kastélykert madártávlati képe, [online] In: Naturpark Hümmling hivatalos honlapja URL: <https://www.huemmling.de/erleben/kultur/clemenswerth> [2023.04.18.]
 5. Hans Bézard (2015): Schönbrunn Kastélykert madártávlati képe
2. képtábla – A Bertold Lubetkin által tervezett, kiemelt műemléki oltalom alatt álló pingvin kifutó tovább-élése, és a pingviniek mai kifutója a londoni állatkertben (saját képek)
3. képtábla – Antony Armstrong-Jones (Lord Snowdon) és Cedric Price által tervezett Snowdon röpde 2014-ben is eredeti funkciója szerint működik és érzékenyen illeszkedik a Regent's csatorna látképébe (saját képek)
4. képtábla – Zoopedagógiai üzenetet hordozó játszóterek (saját képek)
5. képtábla – Különböző kihívást jelentő állatkerti játszóeszközök zoopedagógiai jelentősége
6. képtábla – Kastélykertben létesült állatkertek külső látványkapcsolatai (saját képek)
7. képtábla – A koppenhágai állatkert látványkapcsolatai a Frederiksberg parkkal
8. képtábla – Állatkertek passzív rekreációs tereinek szabadterépitészeti kompozíciói
9. képtábla – A schönbrunni állatkert barokk kifutóinak mai természetelvű kompozíciója.

Képtáblák a mellékletben:

- I. képtábla – Schönbrunn Tiergarten térszerkezeti fejlődése
- II. képtábla – London térszerkezeti fejlődése
- III. képtábla – Antwerpen térszerkezeti fejlődése
- IV. képtábla – Budapest térszerkezeti fejlődése
- V. képtábla – 1. Kifutó – leopárd, arnhemi Burger's Zoo
- VI. képtábla – 2. Kifutó – leopárd, amszterdami Artis Zoo
- VII. képtábla – 3. Kifutó – főemlős, Bazel állatkertje
- VIII. képtábla – 4. Kifutó – jegesmedve, Tiergarten Schönbrunn
- IX. képtábla – 5. Kifutó – gorilla, Fővárosi Állat- és Növénykert
- X. képtábla – 6. Kifutó – elefánt, bekesbourn-i Howletts Wild Animal Park
- XI. képtábla – 7. Kifutó – elefánt, Koppenhága Állatkertje
- XII. képtábla – 8. Kifutó – gorilla, London Állatkertje

- XIII. képtábla – 9. Kifutó – szavanna, Rotterdam Állatkertje
- XIV. képtábla – 10. Kifutó – elefánt, San Diego Állatkertje
- XV. képtábla – 11. Kifutó – barnamedve, Woodland Park Zoo
- XVI. képtábla – 12. Kifutó – szavanna, Antwerpen Állatkertje
- XVII. képtábla – 13. Kifutó – elefánt, Zürich Állatkertje
- XVIII. képtábla – 14. Kifutó – hópárduc, Zürich Állatkertje
- XIX. képtábla – A kifutó különböző téregységeinek együttes vizsgálata, a koppenhágai állatkert elefánt kifutójának példáján

M5. MELLÉKLET

A tanulmány táblázatai

	Állatkert	Földrajzi elhelyezkedés			Zoo szövetség	Állatkert alapítás	Szemlézve
		Kontinens	Ország	Város			
1	Tiergarten Schönbrunn	Európa	Ausztria	Bécs	1,2	1752	x
2	Menagerie du Jardin des Plantes	Európa	Franciaország	Párizs	2	1793	-
3	ZSL London Zoo	Európa	Egyesült Királyság	London	1,2	1828	x
4	Dublin Zoo	Európa	Írország	Dublin	1,2	1831	-
5	Bristol, Clifton & West of England Zoological Society	Európa	Egyesült Királyság	Bristol	1,2	1835	-
6	Artis Zoo	Európa	Hollandia	Amszterdam	1,2	1838	x
7	Zoo Antwerpen	Európa	Belgium	Antwerpen	1,2	1843	x
8	Zoologischer Garten und Aquarium Berlin	Európa	Németország	Berlin	1,2	1844	x
9	Trivandrum Zoo	Ázsia	India	Thiruvananthapuram	0	1857	-
10	Jardin Zoologique de la Ville de Lyon	Európa	Franciaország	Lyon	2	1858	x
11	Zoo Frankfurt	Európa	Németország	Frankfurt	1,2	1858	-
12	Diergaard Blijdorp	Európa	Hollandia	Rotterdam	1,2	1858	x
13	Copenhagen Zoo	Európa	Dánia	Koppenhága	1,2	1859	x
14	Jardin d'Acclimatation	Európa	Franciaország	Párizs	0	1860	-
15	Zoologischer Garten Köln	Európa	Németország	Köln	1,2	1860	-
16	Central Park Zoo	Amerika	USA	New York	2	1861	-
17	Royal Melbourne Zoological Garden	Ausztrália	Ausztrália	Melbourne	1	1861	-
18	Zoologischer Garten Dresden	Európa	Németország	Drezda	1,2	1861	x
19	Sakkarbaug Zoological Garden	Ázsia	India	Junagadh	0	1863	-
20	Zoologischer Garten Hamburg	Európa	Németország	Hamburg		1863	
21	Thao Cam Vien Saigon - Saigon Zoological- Botanical Garden	Ázsia	Vietnám	Ho Chi Minh City	4	1864	-
22	Keburn Binatang Ragunan Zoo	Ázsia	Indonézia	Jakarta	1,4	1864	-
23	Moscow Zoo	Európa	Oroszország	Moszkva	1,3	1864	-
24	Sankt Peterburg Zoo	Európa	Oroszország	St. Petersburg	0	1865	-
25	Wroclaw Zoo	Európa	Lengyelország	Wroclaw	1,2	1865	x
26	Zoo Hannover	Európa	Németország	Hannover	1,2	1865	-
27	Budapest Főváros Állat-És Növénykert	Európa	Magyarország	Budapest	1,2	1866	x

Állatkert	Földrajzi elhelyezkedés			Zoo szövetség	Állatkert alapítás	Szemlézve
	Kontinens	Ország	Város			
28 Zoologischer Garten Karlsruhe	Európa	Németország	Karlsruhe	1,2	1866	-
29 Lincoln Park Zoological Garden	Amerika	USA	Chicago	1,3	1868	-
30 Parc Zoologique et Botanique de Mulhouse	Európa	Franciaország	Mulhouse	2	1868	-
31 Jardim Zoológico	Európa	Spanyolország	Madrid	2	1869	-
32 Hong Kong Zoological and Botanical Gardens	Ázsia	Hong Kong	Hong Kong	1	1871	-
33 Ogród Zoologiczny w Poznaniu	Európa	Lengyelország	Pozdám	1,2	1871	-
34 Roger Williams Park Zoo	Amerika	USA	Providence	3	1872	-
35 Lahore Zoological Gardens	Ázsia	Pakisztán	Lahore	0	1872	-
36 Jijamata Udyan Zoo	Ázsia	India	Mumbai	1	1873	-
37 Jardin Zoológico Municipal de Buenos Aires	Amerika	Argentína	Buenos Aires	1	1874	-
38 Philadelphia Zoological Garden	Amerika	USA	Philadelphia	1,3	1874	-
39 Waddesdon Manor Aviary	Európa	Egyesült Királyság	Aylesbury	2	1874	-
40 Zoologischer Garten Basel	Európa	Svájc	Basel	1,2	1874	x
41 Ross Park Zoo	Amerika	USA	Binghamton	0	1875	-
42 Buffalo Zoological Gardens	Amerika	USA	Buffalo	3	1875	-
43 Cincinnati Zoo & Botanical Garden	Amerika	USA	Cincinnati	1,3	1875	-
44 Alipore Zoo	Ázsia	India	Calcutta	0	1875	-
45 Westfälischer Zoologischer Garten Münster	Európa	Németország	Münster	2	1875	-
46 Baltimore Zoo	Amerika	USA	Baltimore	3	1876	-
47 Jaipur Zoo	Ázsia	India	Jaipur	0	1877	-
48 Taman Wisata Satwa Taru Jurug	Ázsia	Indonézia	Surakarta	4	1878	-
49 Udaipur Zoo	Ázsia	India	Udaipur	0	1878	-
50 Zoo Leipzig GmbH	Európa	Németország	Lipcse	1,2	1878	-
51 Sayyaji Baug Zoo	Ázsia	India	Baroda	0	1879	-
52 Karachi Zoological Gardens	Ázsia	Pakisztán	Karachi	0	1881	-
53 Zoo Wuppertal	Európa	Németország	Wuppertal	1,2	1881	-

Állatkert	Földrajzi elhelyezkedés			Zoo szövetség	Állatkert alapítás	Szemlézve
	Kontinens	Ország	Város			
54 Cleveland Metroparks Zoo	Amerika	USA	Cleveland	1,3	1882	-
55 Ueno Zoological Gardens	Ázsia	Japán	Tokyo	1	1882	-
56 Parque Zoológico Nacional	Amerika	El Salvador	San Salvador	0	1883	-
57 Adelaide Zoological Gardens	Ausztrália	Ausztrália	Adelaide	1	1883	-
58 Jardim Zoologico de Lisboa	Európa	Portugália	Lisabon	1,2	1884	-
59 Thrissur State Museum and Zoo	Ázsia	India	Thrissur	0	1885	-
60 Dallas Zoo	Amerika	USA	Dallas	1,3	1888	-
61 Sofia zoo	Európa	Bulgária	Szófia	0	1888	-
62 Oregon Zoo, Portland	Amerika	usa	Portland	1,3	1888	-
63 Zoo Atlanta	Amerika	USA	Atlanta	1,3	1889	-
64 San Francisco Zoological Gardens	Amerika	USA	San Francisco	1,3	1889	-
65 Helsinki Zoo	Európa	Finnország	Helsinki	1,2	1889	-
66 Smithsonian National Zoological Park	Amerika	USA	Washington D.C.	1,3	1889	x
67 East London Zoological Gardens	Afrika	Dél-Afrikai közt.	East London	5	1890	-
68 Dickerson Park Zoo	Amerika	USA	Springfield	3	1890	-
69 St. Louis Zoological Park	Amerika	USA	St. Louis	1,3	1890	-
70 Giza Zoological Gardens	Afrika	Egyiptom	Kairó	5	1891	-
71 Miller Park Zoo	Amerika	USA	Bloomington	0	1891	-
72 John Ball Zoological Garden	Amerika	USA	Grand Rapids	3	1891	-
73 Skansen Foundation, Zoological Department	Európa	Svédország	Stockholm	1,2	1891	-
74 Milwaukee County Zoological Gardens	Amerika	USA	Milwaukee	1,3	1892	-
75 Sri Chamarajendra Zoological Gardens	Ázsia	India	Mysore	1	1892	-
76 Parc Zoologic de Barcelona	Európa	Spanyolország	Barcelona	1,2	1892	x
77 Zoobotanico de Jerez	Európa	Spanyolország	Jerez de la Frontera	2	1892	-
78 Wildpark Peter und Paul	Európa	Svájc	Saint Gallen	0	1892	-
79 Prospect Park Zoo	Amerika	USA	New York	3	1893	-
80 St. Augustine Alligator Farm	Amerika	USA	St. Augustine	3	1893	-

Állatkert	Földrajzi elhelyezkedés			Zoo szövetség	Állatkert alapítás	Szemlézve
	Kontinens	Ország	Város			
81 Kholapur Zoo	Ázsia	India	Kholapur	0	1893	-
82 Buttonwood Park Zoo	Amerika	USA	New Belford	3	1894	-
83 Seneca Park Zoo	Amerika	USA	Rochester	3	1894	-
84 Maharaja Baug Zoo	Ázsia	India	Nagpur	0	1894	-
85 Jardim Zoológico Museu Paraense Emilio Goeldi	Amerika	Brazília	Belem	0	1895	-
86 Woburn Safari Park	Európa	Egyesült Királyság	Woburn	2	1895	-
87 Denver Zoological Park	Amerika	USA	Denver	1,3	1896	-
88 Zoologische Garten Königsberg	Európa	Oroszország	Kalinyingrád	1	1896	-
89 Como Park Zoo and Conservatory	Amerika	USA	St. Paul	3	1897	-
90 Alameda Park Zoo	Amerika	USA	Alamogordo	0	1898	-
91 Omaha's Henry Doorly Zoo	Amerika	USA	Omaha	1,3	1898	-
92 Pittsburgh Zoo	Amerika	USA	Pittsburg	3	1898	-
93 Perth Zoological Gardens	Ausztrália	Ausztrália	Perth	1	1898	-
94 National Zoological Garden of South Africa	Afrika	Dél-Afrikai közt.	Pretoria	1,5	1899	-
95 Bronx Zoo	Amerika	USA	New York	1,3	1899	-
96 Zoologischer Garten Rostock	Európa	Németország	Rostock	2	1899	-
97 Zoologischer Garten Halle	Európa	Németország	Halle	2	1901	-
98 Nikolaev Zoo	Európa	Ukrajna	Nikolaev	0	1901	-
99 Woodland Park Zoo	Amerika	USA	Seattle	1,2	1902	x
100 Tierpark Hagenbeck	Európa	Németország	Hamburg	2	1907	-

Nem felel meg az EAZA, WAZA, AZA szövetségek követelményeinek

Állatkerti szövetségek	Forrás	Utoljára elérve
1 World Association of Zoos and Aquariums	https://www.waza.org/members/find-a-waza-zoo-or-aquarium/	2023.02.04
2 European Association of Zoos and Aquariums	https://www.eaza.net/members/	2023.02.04
3 American Association of Zoos and Aquariums	https://www.aza.org/inst-status	2023.02.04
4 Southeast Asian Zoos and Aquariums Association	https://www.seaza.asia/roster-of-members/	2023.02.04
5 African Association of Zoos and Aquariums	https://www.zoosafrika.com/about/institutional-members-map.html	2023.02.04

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
1	Tiergarten Schönbrunn	Ausztria	Bécs	1752
2	Menagerie du Jardin des Plantes	Franciaország	Párizs	1793
3	ZSL London Zoo	Egyesült Királyság	London	1828
4	Dublin Zoo (The Zoological Society of Írország)	Írország	Dublin	1831
5	Bristol, Clifton & West of England Zoological Society	Egyesült Királyság	Bristol	1835
6	Artis Zoo	Hollandia	Amszterdam	1838
7	Zoo Antwerpen	Belgium	Antwerpen	1843
8	Zoologischer Garten und Aquarium Berlin	Németország	Berlin	1844
9	Zoo Frankfurt	Németország	Frankfurt	1858
10	Jardin Zoologique de la Ville de Lyon	Franciaország	Lyon	1858
11	Diergaard Blijdorp	Hollandia	Rotterdam	1858
12	Copenhagen Zoo	Dánia	Koppenhága	1859
13	Zoologischer Garten Köln	Németország	Köln	1860
14	Zoologischer Garten Dresden	Németország	Drezda	1861
15	Moscow Zoo	Oroszország	Moszkva	1864
16	Zoo Hannover	Németország	Hannover	1865
17	Zoologischer Garten Karlsruhe	Németország	Karlsruhe	1865
18	Wroclaw Zoo	Lengyelország	Wroclaw	1865
19	Budapest Főváros Állat-És Növénykertje	Magyarország	Budapest	1866
20	Parc Zoologique et Botanique de Mulhouse	Franciaország	Mulhouse	1868
21	Faunia	Spanyolország	Madrid	1869
22	Ogrod Zoologiczny w Poznaniu	Lengyelország	Padaam	1871
23	Slottsskogens Djurpark	Svédország	Göteborg	1874

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
24	Zoologischer Garten Basel	Svájc	Bázel	1874
25	Waddesdon Manor Aviary &	Egyesült Királyság	Aylesbury	1874
26	Westfälischer Zoologischer Garten Munster	Németország	Münster	1875
27	Zoo Leipzig GmbH	Németország	Lipcse	1878
28	Zoo Wuppertal	Németország	Wuppertal	1881
29	Jardim Zoologico de Lisboa	Portugália	Liszabon	1884
30	Helsinki Zoo	Finnország	Helsinki	1889
31	Skansen Foundation, Zoological Department	Svédország	Stockholm	1891
32	Parc Zoologic de Barcelona	Spanyolország	Barcelona	1892
33	Zoobotanico de Jerez	Spanyolország	Jerez	1892
34	Woburn Safari Park	Egyesült Királyság	Woburn	1895
35	Aquario Vasco da Gama	Portugália	Liszabon	1898
36	Zoologischer Garten Rostock	Németország	Rostock	1899
37	Zoologischer Garten Halle	Németország	Halle	1901
38	Tierpark Hagenbeck	Németország	Hamburg	1907
39	Munchener Tierpark Hellabrunn	Németország	München	1911
40	Fondazione Bioparco di Roma	Olaszország	Róma	1911
41	Zoo Landau	Németország	Landau	1912
42	Tiergarten der Stadt Nurnberg	Németország	Nürnberg	1912
43	Rigas Zoologiskais Darzs	Lettország	Riga	1912
44	Koninklijke Burgers' Zoo	Hollandia	Arnhem	1913
45	Edinburgh Zoo (Royal Zoological Society of Scotland)	Egyesült Királyság	Edinburgh	1913
46	Stefan Miler Zoological Garden	Lengyelország	Zamosc	1918

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
47	Zoologicka zahrada Liberec	Cseh Köztársaság	Liberec	1919
48	Parc Zoologique de Cleres - Jean Delacour	Franciaország	Cleres	1920
49	Natur- und Tierpark Goldau	Svájc	Goldau	1923
50	Paignton Zoo Environmental Park	Egyesült Királyság	Paignton	1923
51	Kazan Zoobotanical Garden	Oroszország	Kazan	1924
52	Zooloski vrt Zagreb	Horvátország	Zágráb	1925
53	Neunkircher Zoologischer Garten	Németország	Neuenkirchen	1926
54	Zoo am Meer Bremerhaven	Németország	Bréma	1928
55	Zoologischer Garten Eberswalde	Németország	Eberswalde	1928
56	Miejski Ogród Zoologiczny (Warsaw Zoo)	Lengyelország	Varsó	1928
57	Miejski Park i Ogród Zoologiczny w Krakowie	Lengyelország	Krakkó	1929
58	Opole ZOO	Lengyelország	Opole	1930
59	Chessington World of Adventures	Egyesült Királyság	Chessington	1931
60	North of England Zoological Society	Egyesült Királyság	Chester	1931
61	Zoologicka zahrada Praha	Cseh Köztársaság	Prága	1931
62	ZSL Whipsnade Zoo	Egyesült Királyság	Whipsnade	1931
63	Ouwehands Dierenpark	Hollandia	Rhenen	1932
64	Zoologischer Garten Saarbrücken	Németország	Saarbrücken	1932
65	City of Belfast Zoo	Egyesült Királyság	Belfast	1933
66	Tierpark Bochum	Németország	Bochum	1933
67	Zoo Duisburg	Németország	Duisburg	1934
68	Tiergarten Heidelberg	Németország	Heidelberg	1934
69	Zoo Krefeld	Németország	Krefeld	1934

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
70	Parc Zoologique de Paris	Franciaország	Párizs	1934
71	WILDLANDS Adventure Zoo Emmen	Hollandia	Emmen	1935
72	Furuviksparken	Svédország	Gavle	1936
73	Zoo Osnabruck	Németország	Osnabrück	1936
74	West Midlands Safari Park	Egyesült Királyság	Dudley	1937
75	Zoologischer Garten Augsburg	Németország	Augsburg	1937
76	Dudley Zoological Gardens	Egyesült Királyság	Dudley	1937
77	NaturZoo Rheine	Németország	Rheine	1937
78	Tiergarten der Stadt Straubing	Németország	Straubing	1937
79	Tallinna Loomaaed	Észtország	Tallin	1937
80	Zoo Zurich	Svájc	Zürich	1937
81	Miejski Ogród Zoologiczny w Łodzi Sp. z o.o.	Lengyelország	Lodz	1938
82	Tierpark Dählholzli	Svájc	Bern	1939
83	Izmir Wildlife Park	Törökország	Izmir	1939
84	The Tisch Family Zoological Gardens	Izrael	Jeruzsálem	1940
85	Parc Zoologique du Museum de Besançon	Franciaország	Besançon	1943
86	ZOO Dvur Kralove	Cseh Köztársaság	Dvur	1946
87	Zoo de la Fleche	Franciaország	La Flèche	1946
88	DierenPark Amersfoort	Hollandia	Amersfoort	1947
89	Aquazoo Dusseldorf	Németország	Düsseldorf	1948
90	Camperdown Wildlife Centre	Egyesült Királyság	Camperdown	1949
91	Zoologicka zahrada Decin - Pastyrská stena	Cseh Köztársaság	Decin	1949
92	Zoom Erlebniswelt Gelsenkirchen	Németország	Gelsenkirchen	1949

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
93	Haifa Zoo	Izrael	Haifa	1949
94	Zivalski vrt Ljubljana	Szlovénia	Ljubljana	1949
95	Wilhelma, Zoologisch-botanischer Garten Stuttgart	Németország	Stuttgart	1949
96	Zoologicka zahrada mesta Brno	Cseh Köztársaság	Brno	1950
97	Parken Zoo I Eskilstuna	Svédország	Eskilstuna	1950
98	Parc Zoologique de Lille	Franciaország	Lille	1950
99	Zoologischer Garten Magdeburg	Németország	Magdeburg	1950
100	Tierpark Neumunster	Németország	Neumünster	1950
101	Tierpark Nordhorn	Németország	Nordhorn	1950
102	Odense Zoo	Dánia	Odense	1950
103	Zoologicka zahrada Bojnice	Szlovákia	Bojnice	1951
104	Miejski Ogród Zoologiczny (Zoo Plock)	Lengyelország	Plock	1951
105	Parc Zoologique d'Amiens	Franciaország	Amiens	1952
106	Zoo de Guyane	Francia Guayana	Macouria	1952
107	Skanes Djurpark Resort AB	Svédország	Hoor	1953
108	Aalborg Zoo	Dánia	Aalborg	1953
109	Zoo Dortmund	Németország	Dortmund	1953
110	Zoologicka zahrada Ostrava	Cseh Köztársaság	Ostrava	1953
111	ZOO a zamek Zlin-Lesna, p.o.	Cseh Köztársaság	Zlin	1953
112	Bellewaerde	Belgium	Ieper	1954
113	Slaski Ogród Zoologiczny	Lengyelország	Chorzów	1954
114	Zoo Gdańsk Oliwa	Lengyelország	Gdansk	1954
115	Tierpark Berlin-Friedrichsfelde	Németország	Berlin	1955

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
116	Bursa Zoo	Törökország	Bursa	1955
117	Zoo de Maubeuge	Franciaország	Maubeuge	1955
118	Bioparco Zoom Torino	Olaszország	Torinó	1955
119	Vogelpark Avifauna	Hollandia	Alphen	1956
120	Parc Merveilleux	Luxemburg	Bettembourg	1956
121	Zoo Hoyerswerda	Németország	Hoyerswerda	1956
122	Opel Zoo	Németország	Kronberg	1956
123	Zoo Planckendael	Belgium	Mechelen	1956
124	Zoologicka zahrada Olomouc	Cseh Köztársaság	Olomouc	1956
125	Zoologischer Garten Schwerin	Németország	Schwerin	1956
126	Haus des Meeres - Aqua Terra Zoo GmbH	Ausztria	Bécs	1957
127	Howletts Wild Animal Park	Egyesült Királyság	Bekesbourne	1957
128	Parc Zoologique de Champrepus	Franciaország	Champrepus	1957
129	Naturschutz - Tierpark Gorlitz	Németország	Görlitz	1957
130	Zoologicka zahrada Jihlava	Cseh Köztársaság	Jihlava	1957
131	Nagyerdei Kulturpark Allatkertje	Magyarország	Debrecen	1958
132	Thüringer Zoopark Erfurt	Németország	Erfurt	1958
133	Kittenberger Kalman Noveny-Es Vadaspark	Magyarország	Veszprém	1958
134	Weltvogelpark Walsrode	Németország	Walsrode	1958
135	Durrell Wildlife Conservation Trust	Egyesült Királyság	Jersey	1959
136	Flamingo Land Resort	Egyesült Királyság	Malton	1959
137	Parc Zoologique Fort-Mardyck Dunkerque Grand Littoral	Franciaország	Fort-Mardyck	1959
138	Lycksele Djurpark	Svédország	Lycksele	1959

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
139	Natur'Zoo de Mervent	Franciaország	Mervent	1959
140	Bergen Aquarium	Norvégia	Bergen	1960
141	Aachener Tierpark	Németország	Aachen	1960
142	Wild Place	Egyesült Királyság	Bristol	1960
143	Paradise Wildlife Park	Egyesült Királyság	Broxbourne	1960
144	Tierwelt Herberstein	Ausztria	Herberstein	1960
145	Pécs Zoo	Magyarország	Pécs	1960
146	Zoologicka zahrada Bratislava	Szlovákia	Pozsony	1960
147	Parc Zoologique de Tregomeur	Franciaország	Tregomeur	1960
148	Vivarium Darmstadt	Németország	Darmstadt	1961
149	Bioparc de Doué la Fontaine	Franciaország	Doué-la-Fontaine	1961
150	Walter Zoo	Svájc	Gossau	1961
151	Touroparc	Franciaország	Romaneche	1961
152	Zoo Salzburg	Ausztria	Salzburg	1961
153	Alpenzoo Innsbruck	Ausztria	Innsbruck	1962
154	Ölands Djurpark	Svédország	Boras	1962
155	Colchester Zoo	Egyesült Királyság	Colchester	1963
156	Welsh Mountain Zoo - National Zoo of Wales	Egyesült Királyság	Colwyn Bay	1963
157	Parc Zoologique des Sables d'Olonne	Franciaország	Les Sables-d'Olonne	1963
158	Zoologicka a botanicka zahrada Plzen	Cseh Köztársaság	Plzen	1963
159	Twycross Zoo	Egyesült Királyság	Twycross	1963
160	Shaldon Wildlife Trust	Egyesült Királyság	Shaldon	1964
161	Tierpark Chemnitz	Németország	Chemnitz	1964

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
162	Parc Zoologique de Montpellier	Franciaország	Montpellier	1964
163	Zoo La Garenne	Svájc	Le Vaud	1965
164	Curraghs Wildlife Park	Egyesült Királyság	Ballaugh	1965
165	Kolmarden Zoo	Svédország	Kolmarden	1965
166	Parc animalier et botanique de Branféré	Franciaország	Muzillac	1965
167	La Bourbansais Zoo	Franciaország	Pleugueneuc	1965
168	Ogród Zoobotaniczny w Toruniu	Lengyelország	Torun	1965
169	Longleat Safari Park	Egyesült Királyság	Warminster	1966
170	Kristiansand Dyrepark	Norvégia	Kristiansand	1966
171	Zoo de la Palmyre	Franciaország	Les Mathes	1966
172	Jesperhus Jungle Zoo	Dánia	Nykøbing Mors	1966
173	Xantus János Állatkert	Magyarország	Győr	1967
174	Drayton Manor Zoo	Egyesült Királyság	Tamworth	1967
175	Safaripark Beekse Bergen	Hollandia	Hilvarenbeek	1968
176	Banham Zoo - Zoological Society of East Anglia	Egyesült Királyság	Banham	1968
177	Parco Zoo Falconara	Olaszország	Falconaria	1968
178	Parc Zoologique de Thoiry	Franciaország	Thoiry	1968
179	Hawk Conservancy Trust	Egyesült Királyság	Andover	1969
180	Knuthenborg Safaripark	Dánia	Bandholm	1969
181	Parco Natura Viva, Garda Zoological Park	Olaszország	Bussolengo	1969
182	Givskud Zoo - ZOOTOPIA	Dánia	Givskud	1969
183	Linton Zoological Gardens	Egyesült Királyság	Linton	1969
184	Newquay Zoo	Egyesült Királyság	Newquay	1969

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
185	Marineland Antibes	Franciaország	Antiber	1970
186	Marineland Mallorca	Spanyolország	Calvia	1970
187	Parc des Oiseaux	Franciaország	Villars-les-Dombes	1970
188	Reserve d'Animaux Sauvages	Belgium	Han-sur-Lesse	1970
189	Blair Drummond Safari & Adventure Park	Egyesült Királyság	Blairdrummond	1970
190	Cotswold Wildlife Park	Egyesült Királyság	Burford	1970
191	Highland Wildlife Park (Royal Zoological Society of Scotland)	Egyesült Királyság	Kingussie	1970
192	Zoo Neuwied	Németország	Neuwied	1970
193	Giardino Zoologico di Pistoia	Olaszország	Pistoia	1970
194	Apenheul	Hollandia	Apeldoorn	1971
195	Knowsley Safari Park	Egyesült Királyság	Prescot	1971
196	Blackpool Zoo	Egyesült Királyság	Blackpool	1971
197	Hai Park	Izrael	Kiryat Motzkin	1971
198	Parc Zoologique de la Barben	Franciaország	Pelissane	1971
199	Selwo Marina	Spanyolország	Benalmádena	1972
200	Zoo Aquarium Madrid	Spanyolország	Madrid	1972
201	Espace Zoologique de Saint-Martin-la-Plaine	Franciaország	Saint-Martin-la-Plaine	1972
202	Loro Parque, S.A.	Spanyolország	Puerto Cruz	1972
203	Marwell Wildlife	Egyesült Királyság	Colden Common	1972
204	Zoologicka zahrada Ohrada	Cseh Köztársaság	Hluboká nad Vltavou	1972
205	Parco Zoo 'Punta Verde'	Olaszország	Lignano	1972
206	Orsa Gronklitt	Svédország	Orsa	1972
207	West Midland Safari Park	Egyesült Királyság	Bewdley	1973

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
208	Le Pal	Franciaország	Dompierre	1973
209	Paradise Park	Egyesült Királyság	Hayle	1973
210	Ahtari Zoo	Finnország	Ahtari	1973
211	Birmingham Wildlife Conservation Park	Egyesült Királyság	Birmingham	1974
212	Serengeti-Park Hodenhagen	Németország	Hodenhagen	1974
213	Safari de Peaugres	Franciaország	Peaugres	1974
214	Zoological Center Ramat Gan after Izrael Peled LTD	Izrael	Ramat Gan	1974
215	Reserve Africaine de Sigean	Franciaország	Sigean	1974
216	Zoo de Servion	Svájc	Servion	1974
217	Safari Parc Monde Sauvage	Belgium	Deigne	1975
218	Podkrusnohorsky Zoopark Chomutov	Cseh Köztársaság	Chomutoc	1975
219	Parco Faunistico 'La Torbiera'	Olaszország	Agrate	1977
220	Zoo Hodonín	Cseh Köztársaság	Hodonin	1977
221	Parc Zoologique de Jurques	Franciaország	Jurques	1977
222	Nyíregyházi Állatpark Nonprofit Kft. (Sóstó Zoo)	Magyarország	Nyíregyháza	1977
223	Fundación Zoo de Santillana	Spanyolország	Santillana	1977
224	Skansen-Akvariet	Svédország	Stockholm	1978
225	Port Lympne Wild Animal Park	Egyesült Királyság	Lympne	1978
226	Bioparc Fuengirola	Spanyolország	Fuengirola	1978
227	Thrigby Hall Wildlife Gardens	Egyesült Királyság	Great Yarmouth	1979
228	Jászberény Zoo	Magyarország	Jászberény	1979
229	Shepreth Wildlife Park	Egyesült Királyság	Shepreth	1979
230	Réserve de la Haute-Touche	Franciaország	Obterre	1980

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
231	Zooparc de Beauval	Franciaország	Saint-Aignan	1980
232	Parc animalier de Sainte-Croix	Franciaország	Sainte-Croix	1980
233	Parco Faunistico Le Cornelle	Olaszország	Le Cornelle	1981
234	Zoo Schmiding	Ausztria	Krenglbach	1982
235	Ranua Wildlife Park	Finnország	Ranua	1983
236	Fota Wildlife Park (The Zoological Society of Írország)	Írország	Fota	1983
237	Nordsoen Oceanarium	Dánia	Hirsthals	1984
238	Parc Animalier d'Auvergne	Franciaország	Ardes-sur-Couze	1984
239	Espace Zoologique de la Boissiere du Dore	Franciaország	La Boissière-du-Doré	1984
240	Kosice Zoo	Szlovákia	Kassa	1985
241	Centre d'Etudes et de Recherche Zoologiques Augeron	Franciaország	Lisieux	1986
242	Wingham Wildlife Park	Egyesült Királyság	Wingham	1986
243	Monkey World - Ape Rescue Centre	Egyesült Királyság	Wareham	1987
244	Papiliorama Swiss Tropical Gardens	Svájc	Kerzes	1988
245	Folly Farm	Egyesült Királyság	Begelly	1988
246	ZooMarine Algarve	Portugália	Guia	1989
247	Birdland Park	Egyesült Királyság	Bourton-on-the-Water	1989
248	Nordens Ark	Svédország	Hunnebostrand	1989
249	Zoo Bassin d'Arcachon	Franciaország	La Teste	1989
250	Szeged Zoo	Magyarország	Szeged	1989
251	Oceanopolis - Aquarium de Brest	Franciaország	Brest	1990
252	Parque Ornitológico de Lourosa	Portugália	Lourosa	1990
253	African Safari	Franciaország	Plaisance-du-Touch	1990

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
254	Faruk Yalcin Zoo	Törökország	Darica	1990
255	Parco Faunistico Valcorba	Olaszország		1990
256	Nausicaa Centre National de la Mer	Franciaország	Boulogne	1991
257	Africa Alive! - Zoological Society of East Anglia	Egyesült Királyság	Kessingland	1991
258	Ree Park Safari	Dánia	Ebeltoft	1991
259	Peak Wildlife Park	Egyesült Királyság	Winkhill	1991
260	Acquario di Genova	Olaszország	Genova	1992
261	Kattegatcentret	Dánia	Grenaa	1993
262	Exmoor Zoological Park	Egyesült Királyság	Stowford	1993
263	Pairi Daiza	Belgium	Cambron-Casteau	1993
264	Vogelpark Marlow	Németország	Marlow	1994
265	Grand Aquarium Saint-Malo	Franciaország	Saint-Malo	1996
266	Randers Regnskov, Tropical Zoo	Dánia	Randers	1996
267	Parque Oasys - Parque Tematico del Desierto de Tabernas	Spanyolország	Tabernas	1997
268	Drusillas Park	Egyesült Királyság	Alfriston	1997
269	Parc du Reynou	Franciaország	Vigen	1997
270	Atlanterhavsparken	Norvégia	Aalesund	1998
271	Oceanario de Lisboa	Portugália	Lisabon	1998
272	Le Parc des Felins	Franciaország	Nesles	1998
273	La Vallee des Singes	Franciaország	Romagne	1998
274	Parc Animalier des Pyrénées	Franciaország	Ayzac-Ost	1999
275	Woodside Wildlife Park	Egyesült Királyság	Newball	1999
276	Selwo Aventura	Spanyolország	Estepona	1999

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
277	Arabia's Wildlife Centre	Egyesült Arab Emírségek	Sharjah	1999
278	Attica Zoological Park	Görögország	Athén	2000
279	ZOO Santo Inácio	Portugália	Avintes	2000
280	Pelicanzoo - Parque Zoológico de Lagos	Portugália	Lagos	2000
281	Zoo Parc Overloon	Hollandia	Overloon	2000
282	Universeum	Svédország	Göteborg	2001
283	Galway Atlantaquaria	Írország	Galway	2003
284	AquaZoo Friesland	Hollandia	Leuwarden	2003
285	Living Coasts	Egyesült Királyság	Torquay	2003
286	Oceanogràfic	Spanyolország	Valencia	2003
287	Dierenrijk	Hollandia	Mierlo	2004
288	Zoomarine Italia S.p.A.	Olaszország	Torvaianica	2005
289	Terra Natura	Spanyolország	Benidorm	2005
290	Terra Natura Benidorm	Spanyolország	Benidorm	2005
291	GaiaZOO Kerkrade Zoo	Hollandia	Kerkrade	2005
292	Zoo de Guadeloupe Parc des Mamelles	Franciaország	Bouillante	2008
293	Reserve Zoologique de Calviac	Franciaország	Calviac	2008
294	Bioparc Valencia	Spanyolország	Valencia	2008
295	Wildnispark Zürich - Langenberg	Svájc	Langau	2009
296	Yorkshire Wildlife Park	Egyesült Királyság	Yorkshire	2009
297	Tayto Park	Írország	Ashbourne	2010
298	Biotropica	Franciaország	Base de loisirs	2012
299	National Aquarium Dánia, Den Blå Planet	Dánia	Koppenhága	2013

	ÁLLATKERT NEVE	ORSZÁG	VÁROS	Alapítva
300	Jarvzoo	Svédország	Jarvso	2014
301	Zoo de Martinique - Habitation du Capitaine Latouche	Franciaország - Antillák	Martinique	2014
302	AQUATIS Aquarium-Vivarium	Svájc	Lausanne	2017
303	Musee d'Histoire Naturelle et Vivarium de Tournai	Belgium	Tournai	2019
304	Fife Zoo	Egyesült Királyság	Birnie Field	2019

FORRÁS

https://www.eaza.net/#map_home

2023.02.04
304 Teljesjogú tag

Speciális
rendeltetésű vagy
rendszerelésű
állatkertek

TT. Múzeum

élőhely spec.

Szafari park

állat spec.

Megőrzési kp.

vidámpark

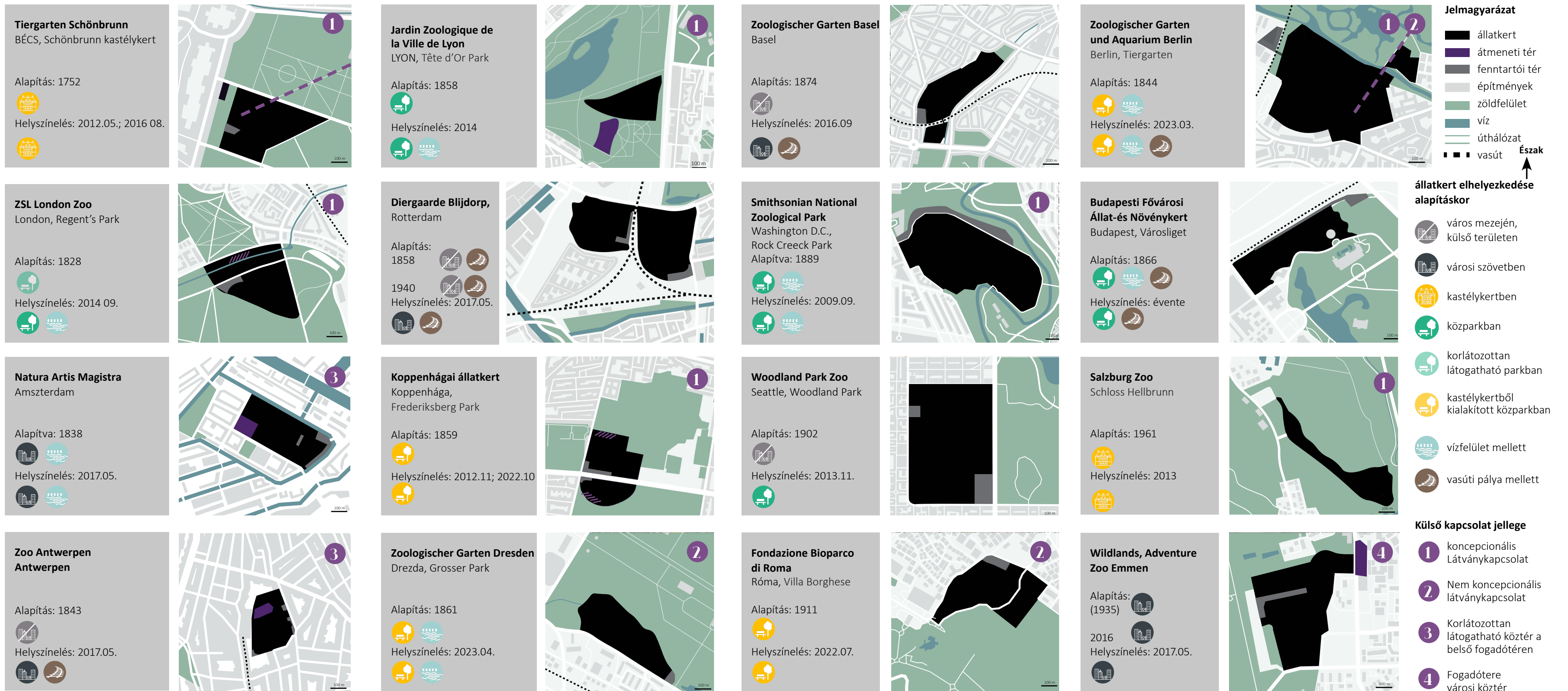
Akvárium

Állatkert neve	Ország	Város	EAZA, AZA, WAZA tagság	Alapítva	Szemlézve	Állatkerttervezési stíluskorszakok szempontjából		Külső kapcsolatok		Térszerkezeti fejlődés vizsgálat		Kifutó vizsgálat		
						szemlézett állatkert	a dolgozat 4.1. fejezetében szereplő állatkert	szemlézett állatkert	a dolgozat 5.1. fejezetében szereplő állatkert	szemlézett állatkert	a dolgozat 5.2. fejezetében szereplő állatkert	szemlézett állatkert	a dolgozat 5.3. fejezetében szereplő állatkert	a dolgozat 5.4. fejezetében szereplő állatkert
1	Tiergarten Schonbrunn	Ausztria	Bécs	1,2	1752	2012 - 2016	X	X	X	X	X	X	4. Kifutó JEGESMEDVE	X
2	ZSL London Zoo	Egyesült királyság	London	1,2	1828	2014	X	X	X	X	X	X	8. Kifutó GORILLA	X
3	Artis Zoo	Hollandia	Amszterdam	1,2	1838	2017	X	X	X	X	X	X	2. Kifutó LEOPÁRD	X
4	Zoo Antwerpen	Belgium	Antwerpen	1,2	1843	2017	X	X	X	X	X	X	12. Kifutó SZAVANNA	X
5	Zoologischer Garten und Aquarium Berlin	Németország	Berlin	1,2	1844	2023	X	X	X	X	X	X		
6	Jardin Zoologique de la Ville de Lyon	Franciaország	Lyon	2	1858	2015	X		X	X	X	X		
7	Diergaard Blijdorp	Hollandia	Rotterdam	1,2	1858	2017	X		X	X	X	X	9. Kifutó SZAVANNA	
8	Copenhagen Zoo	Dánia	Koppenhága	1,2	1859	2011 - 2022	X		X	X	X	X	7. Kifutó ELEFÁNT	X
9	Zoologischer Garten Dresden	Németország	Drezda	1,2	1861	2023	X	X	X	X	X	X		
10	Wroclaw Zoo	Lengyelország	Wroclaw	1,2	1865	2015, 2017	X		X	X	X	X		
11	Budapest Főváros Állat- és Növénykertje	Magyarország	Budapest	1,2	1866	évente	X	X	X	X	X	X	5. Kifutó GORILLA	X
12	Zoologischer Garten Basel	Svájc	Basel	1,2	1874	2017	X	X	X	X	X	X	3. Kifutó FŐEMLŐS	X
13	Smithsonian National Zoological Park	USA	Washington D.C.	1,3	1889	2009	X		X	X	X	X		
14	Parc Zoologic de Barcelona	Spanyolország	Barcelona	1,2	1892	2011	X		X	X	X	X		
15	Woodland Park Zoo	USA	Seattle	1,2	1902	2013	X	X	X	X	X	X	11. Kifutó BARNAMEDVE	
16	Fondazione Bioparco di Roma	Olaszország	Róma	2	1911	2022			X	X	X	X		
17	Koninklijke Burgers' Zoo	Hollandia	Arnhem	1,2	1913	2017				X	X	X	1. Kifutó LEOPÁRD	
18	San Diego Zoo	USA	San Diego	1	1915	2013			X	X	X	X		

Állatkert neve	Ország	Város	EAZA, AZA, WAZA tagság	Alapítva	Szemlézve	Állatkerttervezési stíluskorszakok szempontjából		Külső kapcsolatok		Térszerkezeti fejlődés vizsgálat		Kifutó vizsgálat			
						szemlézett állatkert	a dolgozat 4.1. fejezetében szereplő állatkert	szemlézett állatkert	a dolgozat 5.1. fejezetében szereplő állatkert	szemlézett állatkert	a dolgozat 5.2. fejezetében szereplő állatkert	szemlézett állatkert	a dolgozat 5.3. fejezetében szereplő állatkert	a dolgozat 5.4. fejezetében szereplő állatkert	
19 Zoo Zürich	Svájc	Zürich	1,2	1929	2017		X			X	X	13. és 14. Kifutók ELEFÁNT ÉS HÓPÁRDUC			
20 Uta's Hogel Zoo	USA	Salt Lake City	1	1931	2013					X	X				
21 Ouwehands Dierenpark	Hollandia	Rhenen	2	1932	2017					X	X				
22 WILDLANDS Adventure Zoo Emmen	Hollandia	Emmen	1,2	1935	2017	X	X	X	X	X	X				
23 Tracy Aviary	USA	Salt Lake City	3	1931	2013			X		X	X				
24 DierenPark Amersfoort	Hollandia	Amersfoort	2	1947	2017					X	X				
25 Howletts Wild Animal Park	Egyesült királyság	Bekesbourne	2	1957	2014					X	X	6. Kifutó ELEFÁNT			
26 Nagyerdei Kultúrpark Állatkertje	Magyarország	Debrecen	2	1958	2021			X		X	X				
27 Kittenberger Kálmán Növény-És Vadaspark	Magyarország	Veszprém	2	1958	évente			X		X	X				
28 Pécsi Állatkert és Akvárium-terrárium	Magyarország	Pécs	2	1960	2016					X	X				
29 Zoo Salzburg	Ausztria	Salzburg	2	1961	2013		X	X	X	X	X				
30 Knies Kinderzoo	Svájc	Rapperswill	-	1962	2017					X	X				
31 SeaWorld San Diego	USA	San Diego	3	1964	2009					X	X	10. Kifutó ELEFÁNT			
32 Xantus János Állatkert	Magyarország	Győr	2	1967	2016					X	X				
33 San Diego Zoo Safari Park	USA	San Diego	1	1972	2013					X	X				
34 Nyíregyházi Állatpark	Magyarország	Nyíregyháza	1,2	1977	évente			X		X	X				
35 Jászberény Zoo	Magyarország	Jászberény	2	1979	évente					X	X				
történeli állatkertek					ÖSSZESEN		15	12	19	16	35	4	35	14	7

EAZA, WAZA, AZA tagság jelölése	Forrás	Utoljára elérve
1 World Association of Zoos and Aquariums	https://www.waza.org/members/find-a-waza-zoo-or-aquarium/	2023.02.04
2 European Association of Zoos and Aquariums	https://www.eaza.net/members/	2023.02.04
3 American Association of Zoos and Aquariums	https://www.aza.org/inst-status	2023.02.04

M5 - IV. táblázat - Az elhelyezkedés és külső kapcsolatok tekintetében vizsgált 16 állatkert alapításkori elhelyezkedése, és jelenlegi külső kapcsolatai



Jelmagyarázat

- állatkert
- átmeneti tér
- fenntartói tér
- építmények
- zöldfelület
- víz
- úthálózat
- vasút

Észak ↑



állatkert elhelyezkedése alapításkor

- város mezején, külső területen
- városi szövetben
- kastélykertben
- közparkban
- korlátozottan látogatható parkban
- kastélykertből kialakított közparkban
- vízfelület mellett
- vasúti pálya mellett

Külső kapcsolat jellege

- 1 koncepcionális látványkapcsolat
- 2 Nem koncepcionális látványkapcsolat
- 3 Korlátozottan látogatható köztér a belső fogadótéren
- 4 Fogadótéren városi köztér

M5 - V. táblázat - A közparkokban működő állatkertek elemzése történeti, területi, funkcionális és kompozíciós szempontból

	LONDON	BERLIN	LYON	KOPPENHÁGA	DREZDA	BUDAPEST	RÓMA	WASHINGTON D.C.	SEATTLE
állatkert alapítása	1828	1844	1858	1859	1861	1866	1911	1889	1902
állatkert mai területe	14 ha	35 ha	8 ha	11 ha	13 ha	11 ha	17 ha	66 ha	37 ha
a park neve	Regent's Park	Tiergarten	Tête d'Or Park	Frederiksberg Park	Grosser Garten	Városliget	Villa Borghese	Rock Creek Park	Woodland Park
a park megnyitásának éve	1788	1842	1857	1852	1830	1816	1903	1897	1903
a park mai területe	166 ha	210 ha	117 ha	30 ha	180 ha	100 ha	80 ha	810 ha	79 ha
közpark és állatkert tervezője	John Nash (park) Decimus Burton	Peter J. Lenné	Denis és Eugène Bühler	P. Petersen (park)	Peter J. Lenné	Petz Ármin	Raffaele De Vico	Frederick Law Olmsted Jr. és John Charles Olmsted	Frederick Law Olmsted Jr. és John Charles Olmsted
A park eredeti funkciója	Korlátozottan látogatható park	királyi vadaskert	Közpark	Királyi kastélykert	Királyi kastélykert	Közpark	Villakert	Közpark	Közpark
vadon élő állatok a parkban az állatkert előtt	-	vadaskert	legelő a közparkban	vadaskert	vadaskert	legelő	vadaskert	-	-
VIZUÁLIS ÉS FUNKCIONÁLIS KAPCSOLATOK									
	Snowdon röpde	folyó és Tiergarten park mentén helyenként átlátások	a patások kifutója a közpark legnagyobb gyepfelületének látványeleme	az állatkert két népszerű kifutójába a parkból az állatkerti látvánnyal egyenértékű betekintés biztosított	patak mentén helyenként átlátások	nincs	nincs	nincs	nincs
	északi területre vezető hídról a Regent's csatorna látkép	folyó, Tiergarten központi Győzelem Oszlopa	állatkert és közpark szimbiózisa mindkettő ingyenesen látogatható	a parkból az elefánt-kifutóba nyíló betekintés esetében a park a kifutó látványának szerves része	-	nincs	nincs	állatkert és közpark szimbiózisa mindkettő ingyenesen látogatható	nincs
állatkerti kilátó	-	-	-	van	-	van	-	-	-

a park és az állatkert első tervét is ugyanazok készítették

az állatkert első tervét készítő tervező a közparkot is áttervezte (a Városliget első tervét Henrich Nebbien, a Rock Creek Park első tervét pedig Frederick Law Olmsted készítette, Raffaele De Vico az állatkert bővítésén és a Villa Borghese egyes létesítményein is dolgozó építész)

M6. MELLÉKLET

Az esettanulmányokat összesítő képtáblák

Schönbrunn Tiergarten

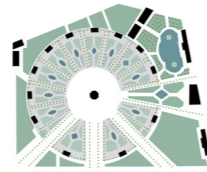
Térszerkezet és
rekreációs terek

Állatkerttervezési
stílusokorszakok

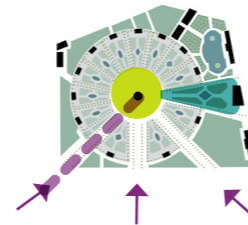
A különböző állatkerttervezési stílusokorszakok kompozíciói a helyszínelés idején

1752

A teljes térszerkezet egy barokk térkompozíciót alkot.



A központi rondó és középpontjában álló reggeliző pavilon aktív-, a 13. kitüntetett, nagyobb körcikk alkotja a passzív rekreációs térként funkcionál.



A barokk állatházak és kapcsolódó kifutóik jelentősen átalakultak. A korábbi ketrecek a látogatói terek részévé váltak, az állatházhoz kapcsolódó életterek a központi barokk tértől távolabbi területekre is kiterjednek.



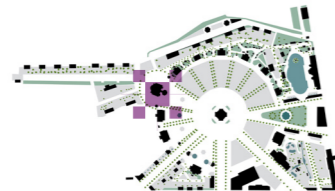
Korábbi oroszlán kifutó



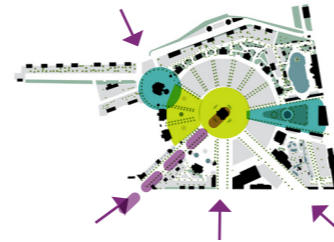
Acélháló lefedésű tigris kifutó

1910

Majomház



Új pólusként jelenik meg a Majomház, körülötte egy kisebb rondó létesült, a két kör alakú tér között pedig tovább növekedtek az állattartási funkcióval nem rendelkező terek.



1971

Patás kifutók



Az állattartási funkcióval nem rendelkező terek aránya csökken, több kifutó, de a bejárathoz kapcsolódó aktív rekreációs terek létesültek, a gyerekek számára kialakított új rész a Kinder Zoo.



A korábbi panoráma állatkerttervezési stílus elemeként létrejött szárazárokcal határolt kifutó mentén dombház létesült.

2015

1. Tiroli-kert
2. Jegesmedve kiftó
3. Tigris és kapcsolódó társaskifutók
4. Orrszarvú és kapcsolódó kifutók



Aktív rekreációs terek aránya tovább nő, kifutóhoz kapcsolódó tematikával szoros kapcsolatban. A térszerkezet egyszerűsödik.



A Tirkoli-kert sűrű erdeje még ma is látható az állatkertben, az állatkert itt a mérsékeltövi lombhullató erdő élőlényeit mutatja be. A bemutatást és feltárást támogató szerkezetek érzékenyen viszonyulnak a terület természeti értékeihez.



Látogatói teresedések jellege

Térszerkezeti kapcsolatok

Az adott állatkerttervezési stílus hatásának

Állatkerttervezési stílusokorszakok előfordulása a vizsgált állatkertekben.

aktív rekreációs tér
passzív rekreációs tér

bejárat/ kijárat
meghatározó látványkapcsolat

teljes állatkertet meghatározó állatkerttervezési stílus
az állatkert egy-egy részén megfigyelhető új állatkerttervezési stílus

BAROKK
EKLEKTIKUS
MODERN
TÁJKÉP
PANORÁMA
TERMÉSZETELVŰ

London Zoo

térszerkezeti fejlődése
5. 2. 2. fejezet

Térszerkezet és
rekreációs terek

Állatkerttervezési
stílusokorszakok

A különböző állatkerttervezési stílusokorszakok kompozíciói a helyszínelés idején

1828



1. A Decimus Burton által 1829-ben tervezett keleti alagút.



2. Az 1836-ban épült zsiráfházban ma is zsiráfok élnek.



3. A felújított hosszanti betekintővel rendelkező ketreccsor ma változatosabb életteret és betekintést biztosít.

1879

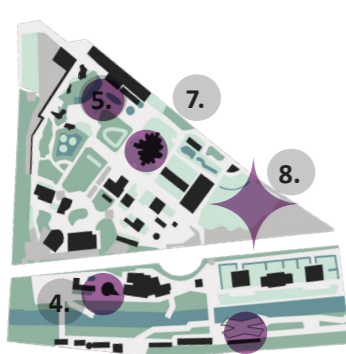


4. A Lubetkin által tervezett modern gorillaházban és kifutójában ma kistermetű majomfélék élnek.



6. Az 1976-ban John Toovey által tervezett oroszlánterasz ma is eredeti funkciójának megfelelően üzemel.

1985



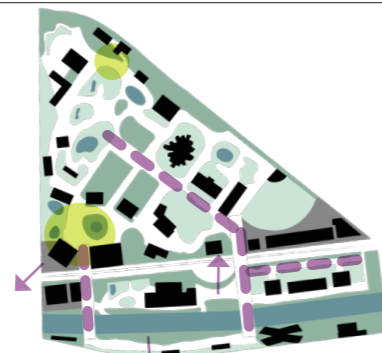
7. A Sir Hugh Casson által tervezett elefántházban és kifutójában ma kistestű állatok élnek.



8. A Mappin-terasz panoráma állatkerttervezési stílusokorszak ihlette kompozíciója.



2022



9. A Casson-ház és a természetelvű oroszlánkifutó látványkapcsolata.



11. Természetelvű walk-through madárroppde.

12. A Regent's Csatornán átívelő állatkerti látványkapcsolat.



Látogatói teresedések jellege

Térszerkezeti kapcsolatok

Az adott állatkerttervezési stílus hatásának

Állatkerttervezési stílusokorszakok előfordulása a vizsgált állatkertekben.

aktív rekreációs tér

bejárat/ kijárat

teljes állatkertet meghatározó állatkerttervezési stílus

BAROKK

EKLEKTIKUS

MODERN

passzív rekreációs tér

meghatározó látványkapcsolat

az állatkert egy-egy részén megfigyelhető új állatkerttervezési stílus

TÁJKÉP

PANORÁMA

TERMÉSZETELVŰ

Antwerpen Zoo

térszerkezeti fejlődése
5. 2. 3. fejezet

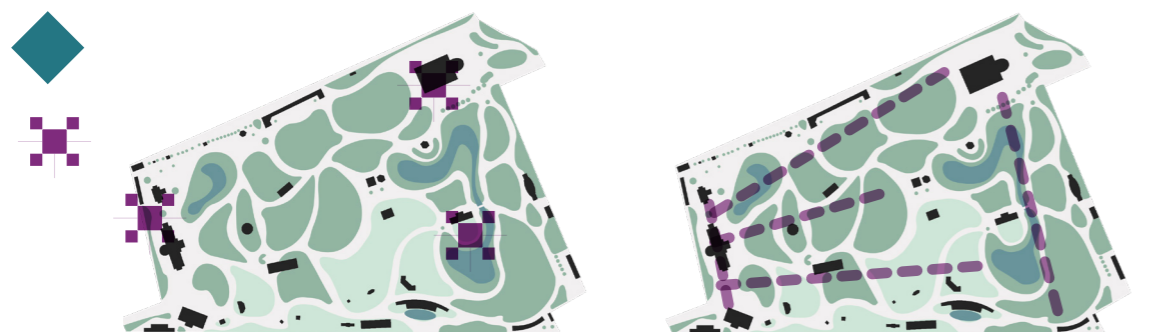
Térszerkezet és
rekreációs terek

Állatkerttervezési
stílusokorszakok

A különböző állatkerttervezési stílusokorszakok kompozíciói a helyszínelés idején

1843

1861



1. Az állatkert kapuja 1843-ban létesült, műemléki oltalom alatt álló kapuja.

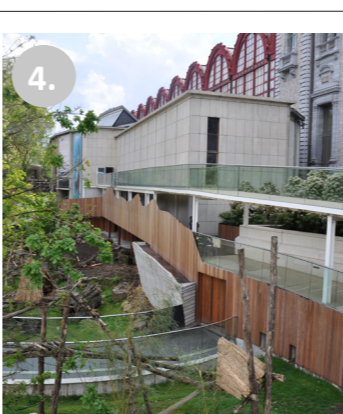
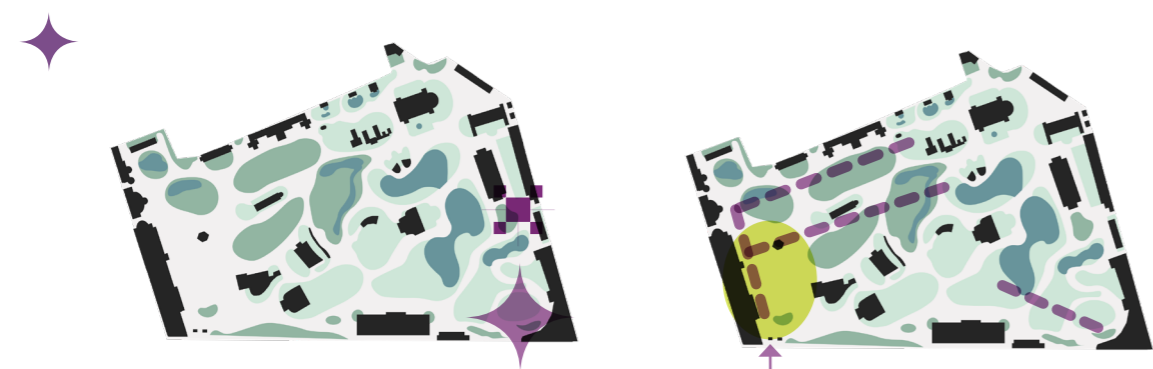


2. Az 1856-ban létesült egyiptomi templom az eklektikus állatkerttervezési stílus első kompozíciói között van.



3. Az akvárium a többszintes panoráma kifutó részeként létesült 1910-ben. Ma műemléki oltalom alatt áll.

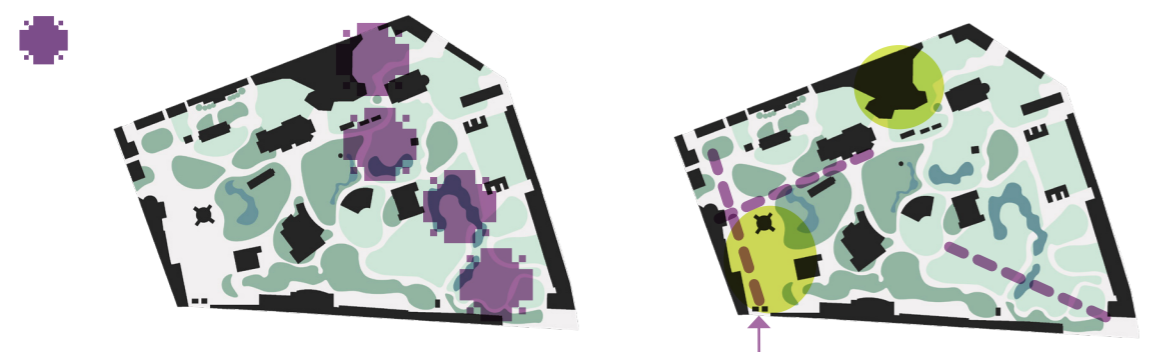
1910



4. A magas térfalhoz kapcsolódó, három szinten feltárt állatkerti tér.



2017



7. Az állatkert területén belül kialakított átmeneti tér, mely kapcsolatot teremt a pályaudvar előtti köztérrel.



8. Az új étterem előtere és a kapcsolódó társaskifutó körtárs szabadterépitészeti kompozíciója.

Látogatói teresedések jellege	Térszerkezeti kapcsolatok	Az adott állatkerttervezési stílus hatásának	Állatkerttervezési stílusokorszakok előfordulása a vizsgált állatkertekben.		
<p>aktív rekreációs tér</p> <p>passzív rekreációs tér</p>	<p>bejárat/ kijárat</p> <p>meghatározó látványkapcsolat</p>	<p>teljes állatkertet meghatározó állatkerttervezési stílus</p> <p>az állatkert egy-egy részén megfigyelhető új állatkerttervezési stílus</p>	<p>BAROKK</p> <p>TÁJKÉP</p>	<p>EKLEKTIKUS</p> <p>PANORÁMA</p>	<p>MODERN</p> <p>TERMÉSZETELVŰ</p>

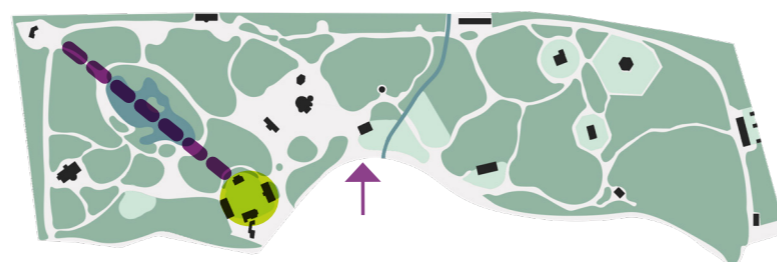
Fővárosi Állat- és Növénykert

Térszerkezet és rekreációs terek

Állatkerttervezési stíluskorszakok

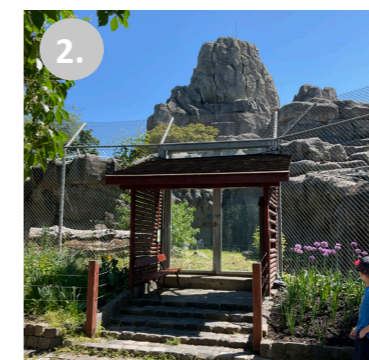
A különböző állatkerttervezési stíluskorszakok kompozíciói a helyszínelés idején

1867

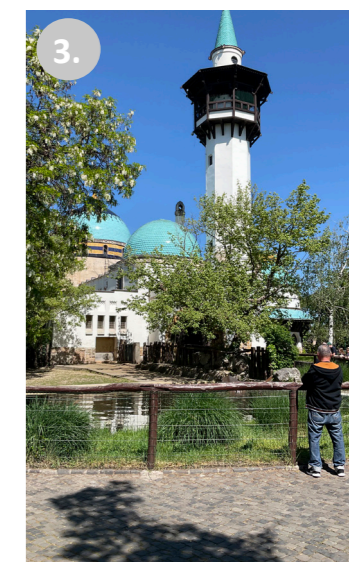


1. Az állatkerti nagytó és környezete többször is megújult, de ma is hangsúlyos pontja az állatkertnek. A tó mentén elrendezett mozgatható székek akár hosszabb szemlélődésnek is teret engednek, az idősebb korosztály számára is kellemes időtöltést kínálva.

1913



2. A Dr. Neuschloss Kornél által tervezett vastagbőrűház ma is emblemikus eleme az állatkertnek, de az eredeti funkció szerinti állattartás egyre nagyobb kihívást jelent az állatházban.



2022



3. Az állatkert 1907 és 1912 közötti megújításának karakteres eleme a Nagy-szikla. A kezdeti kisebb kifutók ma nagyobb egységeket ölel fel és hangsúlyos látványeleme az állatkert északi részén elhelyezkedő legtöbb kifutónak.

4. A Kós Károly és Zrumeczky Dezső által az 1900-as évek elején tervezett bölény- és bivalyházat (3), valamint zebraházat (4) a 2000-es éveket követően visszaépítették a korábbi modern állatházak lebontását követően.

Látogatói teresedések jellege

Térszerkezeti kapcsolatok

Az adott állatkerttervezési stílus hatásának

Állatkerttervezési stíluskorszakok előfordulása a vizsgált állatkertekben.

aktív rekreációs tér

bejárat/ kijárat

teljes állatkertet meghatározó állatkerttervezési stílus

BAROKK

EKLEKTIKUS

MODERN

passzív rekreációs tér

meghatározó látványkapcsolat

az állatkert egy-egy részén megfigyelhető új állatkerttervezési stílus

TÁJKÉP

PANORÁMA

TERMÉSZETELVŰ

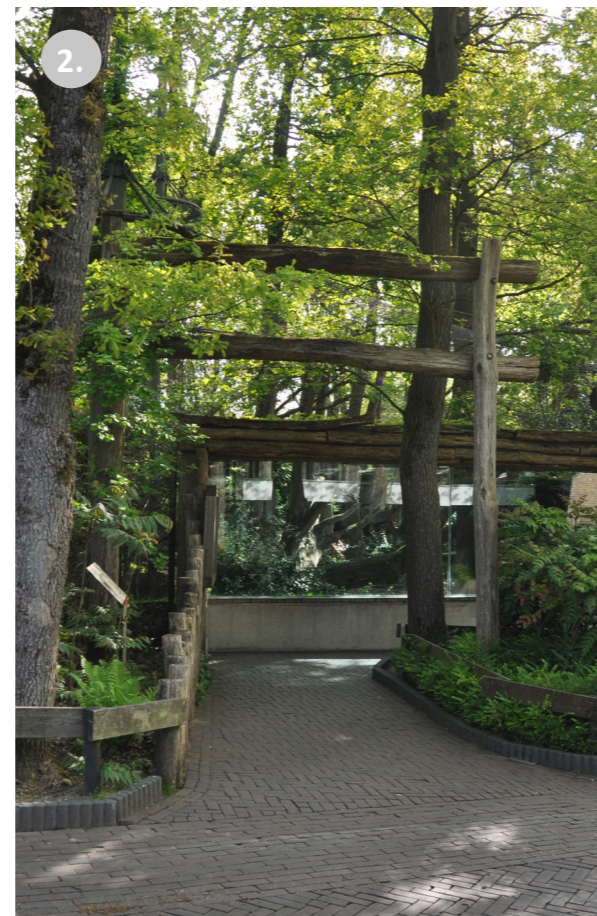
1. Kifutó – leopárd

Burger's Zoo, Arnhem, Hollandia

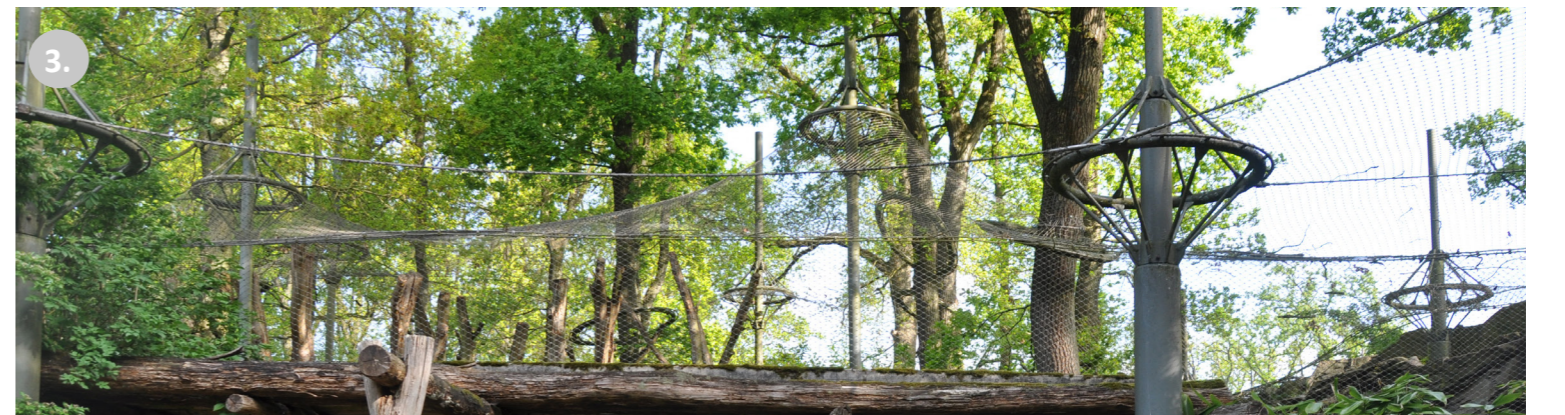
ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS								LÁTOGATÓI TÉR								
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				állat	Az élettér téralakítási tényezői			A szerkezet		Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemek	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest
Az élettér természetes tényezői					forma	anyag	terep	kőzet	víz		növény									
terep	mozgalmas	1.		-	térforma	hosszúkás	E - I		-	korlát	A-I			N2	-	-	-	-	szintben	
kőzet	K4	1.			külső térrészek száma	2 eltérő méret, terep	2.			-	A-I				+	1	~70%	C-SM	előtető	szintben
aljzat	kőzet, aljnövényzet	1.			külső terek kapcsolata	elkülönített	4.	4	AH	-	A-II	-	-		+	1	~50%	A-SM		alacsonyabb
víz	álló + folyó víz						5.			korlát	A-I				+	1	~60%	B-SM		szintben
növény	talajtakaró + lombhullató fák						6.			-	A-IV				+	1	~10%	B-SM		alacsonyabb
+ épített környg. elem	-																			



Változatos környezet, sűrű növénytelepítés, nagyméretű természetes kőzetek (K4), mászószerkezet természetes anyagból, a kifutó terepszintje a látogató felé lejt



A pontszerű betekintő zöld szigettel különül el a feltáró úthálózattól.



A fák törzse körül gallérokkal kiegészülő elhatároló szerkezet vertikálisan is komplex életteret eredményez

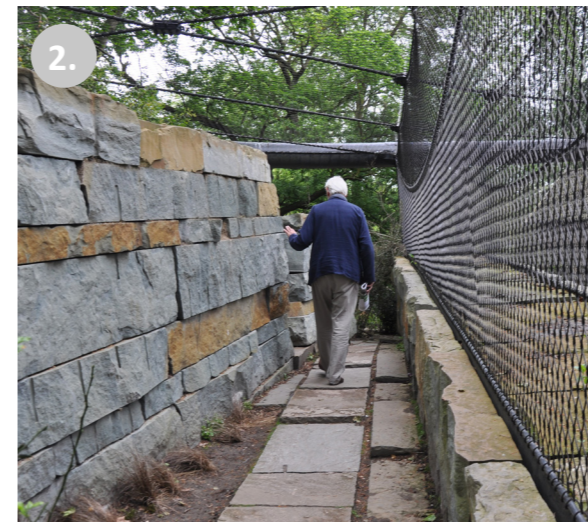


Kifutó elhatárolása: Acélháló lefedés, üveg betekintőkkel, melyek előtetővel egészülnek ki.

2. Kifutó – leopárd

Artis Zoo, Amszterdam, Hollandia

ÉLETTÉR					ELHATÁROLÁS					LÁTOGATÓI TÉR								
Az állatjólétet befolyásoló szabadter-építészeti környezeti tényezők					A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest		
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői				terep	kőzet	víz	növény								
terep	mozgalmas	1.	két külön kifutóban 1-1 leopárd, más állatfajjal nincs vizuális kapcsolat sem	térforma	kompakt	forma	anyag											
kőzet	K4	3.					E - I									süllyesztett		
aljzat	kőzet, talajtakaró n.	4.			külső térrészek száma	2 közel azonos	E - II		-				+	1	~80%	A-SM	szintben	
víz	tó						E - III	4	AH		-			+	1	~10%	A-TM	kiemelt
növény	talajtakaró + törpefák						E - IV		+Ü					+	1	~5%	B-TM	süllyesztett
+ épített környg. elem	-				külső terek kapcsolata	elkülönített	E - V		-					+	1	~80%	A-SM	szintben



Elsődleges lehatárolást a hangsúlyos tartószerkezeten megjelenő acélháló képezi. A tereprendezés által az állatház rejtve marad, az így kialakuló mozgalmas terep betekintést enged több perspektívából is.



Az élettérben domináns elem a természetes kőzet, szándékolatlan nem természeti tájat imitáló elrendezésben. Az élettérben fák és talajtakarók is vannak, hangsúlyos kompozíciós elem a tereprendezés, művi mászószervezetek nincsenek

A kifutó a főúthálózat szigetes eleme, így vonalas betekintés adódik, de a kifutóhoz kapcsolódó terek formálása szigetes és pontszerű betekintési módot is lehetővé tesz.

3. Kifutó – főemlős

Zoo Basel, Bázél, Svájc

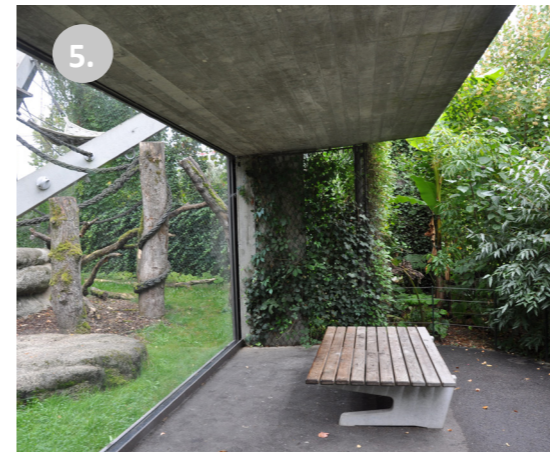
ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS						LÁTOGATÓI TÉR						
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				A szerkezet		Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő 8	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemek	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői		forma		anyag	terep	kőzet	víz						
terep	sík és lejtős	1.	gorilla, csimpánz és orángután	térforma	kompakt	E - I 6.	4	AH	-	korlát	-	-	-	-	-	-
kőzet	-	3.		külső térrészek száma	5 ebből egy rotációs kif.											
aljzat	kéregőrl. + gyepl. + aljnöv.	7.		külső terek kapcsolata	összeköttetésben	E - III 4.	+Ü	-	-	-	-	+	3	~70%	B-TM	
víz	tó					E - IV 3.						+	2	~70%	C-TM	
növény	gyepl. + aljnöv. nincs fa	2.														
+ épített környg. elem	műszikla + rönkök + mászó szerkezet															



A műsziklák és a hangsúlyos mászó szerkezet ellenére a kifutó képe természetközeli, melyet az aljnövényzet, tereprendezés és a vízarchitektúra természeti előképen alapuló kompozíciója hoz létre.



Több betekintő, bizonyos látogatói tereket körülölel a kifutó sűrű kulissza növényállománya.



Fa nincs a kifutóban, a sűrű kulisszaszerű növényalkalmazás ellensúlyozza ezt, különös erős hatást ér el az acélhálóra futó kúszónövénykompozíció.



Acélháló lefedés teszi lehetővé a komplex vertikális tér kialakítását. Fák nincsenek, az acélháló lefedés támrendszere kötelekkel és platókkal kiegészülve alkotja a kifutó mászó szerkezetét.

4. Kifutó – jegesmedve

Tiergarten Schönbrunn, Bécs, Ausztria

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS							LÁTOGATÓI TÉR				
Az állatjólétet befolyásoló szabadter-építészeti környezeti tényezők				A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő 12	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői			terep	kőzet	víz	növény						
terep	mozgalmas	1.	térforma	forma	anyag										
kőzet	K1	5.	terület	2	BSZ	-	-	N2	-	-	-	-	-	változó	
aljzat	kőzet, aljnöv. kéregőrlemény	4.	külső térrészek száma												2
víz	sós és édes állóvizek		külső terek kapcsolata											süllyesztett	
növény	aljnövényzet	3.	egybe nyitható											kiemelt	
+ épített környg. elem	műszikla													szintben	



A két eltérő méretű víz és zöldfelülettel rendelkező különválasztható és egybe is nyitható.



A kifutóban nagy hangsúlyt fektetnek a változatos környezeti tényezők biztosítására: többféle aljzat és eltérő összetételű medencék által is.

Elsődleges elhatárolási módként műsziklát alkalmaztak, melyben különböző perspektívákban üveglak betekintők létesültek.

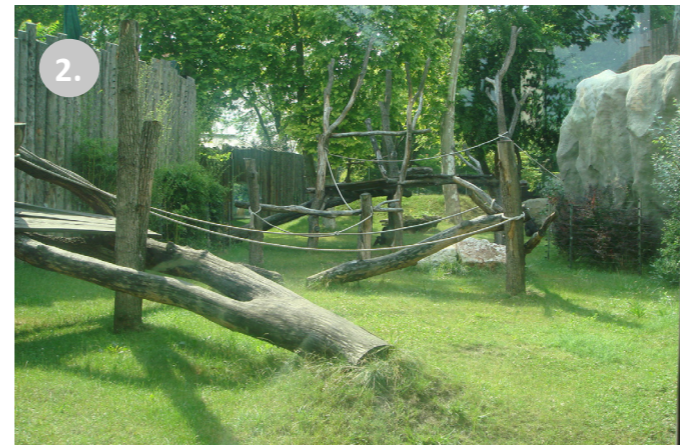
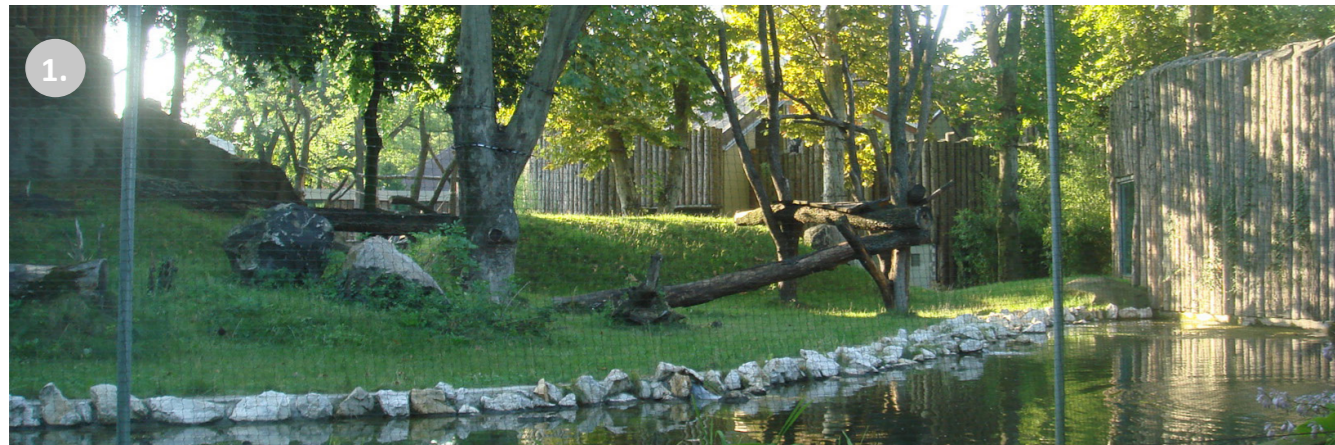
Az üveg felületkezelése révén a látogatói jelenlét kevésbé érzékelhető az állat számára és csökkenthető a területen élő madarak üvegnek ütközési veszélye.

Változatos terepalakítású kifutók, teraszok és lejtők.

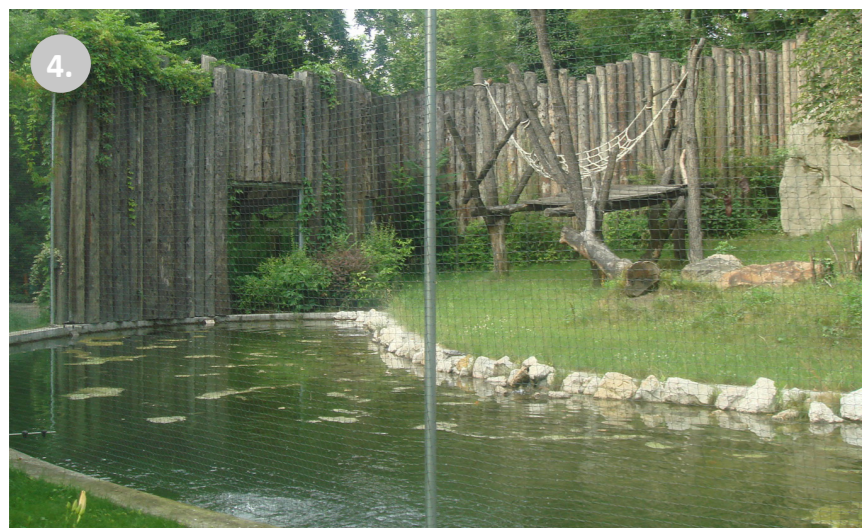
5. Kifutó – gorilla

Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest, Magyarország

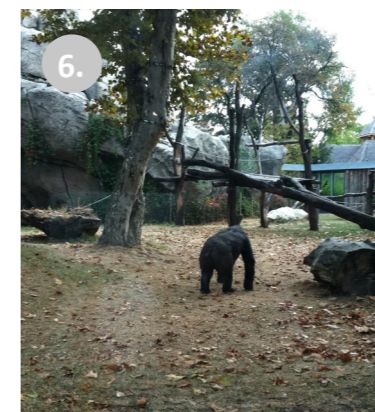
ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS								LÁTOGATÓI TÉR																				
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				állat	Az élettér téralakítási tényezői		A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő 12	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest														
Az élettér természetes tényezői		térforma	hosszanti		forma	anyag			terep	kőzet	víz	növény																				
terep	sík és domboldal	1.	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
kőzet	K2, K4	1.																E - I	3.	BSZ	Vi	-	B-I	-	N1	-	-	-	-	-	-	kiemelt
aljzat	gyep	2.																E - II	7.	R	Ü	korlát	A-I	-	V2	N2, N3	-	-	-	-	-	szintben
víz	állóvíz	4.																E - III	7.	BF	Ü	-	A-I	-	-	N1	+	2	~10%	B-SM	-	szintben
növény	cserjék	3.																E - IV	2.	BF	Ü	-	A-I	-	-	-	+	4	~90%	B-SM	-	szintben
+ épített környg. elem	műszikla barlang + mászószerkezet		E - V	4.	BF	DH	korlát + Vi	A-II	K1	V3	N1	+	5	~80%	A-SM	-	szintben															



A gorillakifutóban érett platánok nyújtanak árnyékot, kisebb terepalakulatok pedig változatosabbá teszik a kert kifutó adottságait. A fákra az állatok nem mászhatnak fel, ezt az ingeret mászószervezetek pótolják.



A fő elhatárolást a műszikla és a vizesárok alkotja, de a kifutó állatkerti gerincúttal párhuzamos oldalain rönkkerítés határolja a kifutót. Kúszónövények a kifutón kívüli részeket fedik. A kifutókban a gyepen kívül növények csak villanypásztorokkal határolt sávban vannak.



Vonalas betekintők jellemzik a kifutófeltárást. A betekintők között vizuális barrierként létesített dombok akadályozzák meg az átlátást. A közetek elhelyezése nem természeti elveket követ.

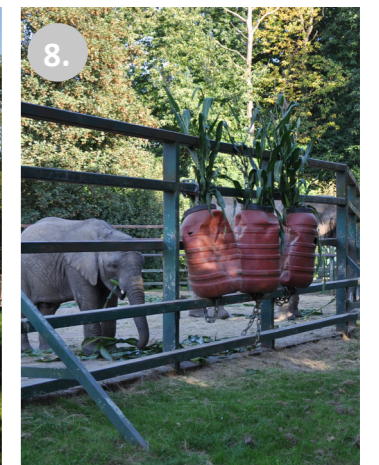
6. Kifutó – elefánt

Howletts Wild Animap Park, Bekebourne, Egyesült Királyság

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS								LÁTOGATÓI TÉR								
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				A szerkezet		Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest				
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői		forma		anyag	terep	kőzet	víz							növény			
terep	egyenletes	1. 7.	hatalmas csoprd	térforma	hosszanti	E - I	2	FK	korlát	A-I	-	-	-	+	3	100%	A-SM	-	szintben	
kőzet	-			külső térrészek száma	3 különböző méret, domborzat									B-I	-	-	-	+	1	~95%
aljzat	gyep	2.		külső terek kapcsolata	egybe-nyitható															
víz	dagonya																			
növény	-																			
+ épített környg. elem	kerítésre illesztett etető, mobli játék																			



Az elefántok három hatalmas kifutórészen élnek, nagy csordában. A kifutók leginkább csak a terep tekintetében változatosak, egyik kifutóban sincs gyepen kívül más növény.



Az állatok nagyon aktívak. A fém kerítés látogatók előli elrejtése nem cél. Vonalas, minden oldalon nyitott kifutókba az út minden részéről be lehet tekinteni, egy kiemelt piknik pont különböztethető meg a vonalas feltárástól.

Az állatokat minden nap mérik és tréningezik, melyhez szükséges manipulációs folyosó a látogatók számára is látható.

7. Kifutó – elefánt

Copenhagen Zoo, Koppenhága, Dánia

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS						LÁTOGATÓI TÉR								
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				állat	Az élettér téralakítási tényezői		A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ¹¹	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest
Az élettér természetes tényezői					forma	anyag			terep	kőzet	víz	növény						
terep	mozgalmas	1.		-	térforma	hosszanti	2	-	A-II				-	-	-	-	szintben	
kőzet	kevés, K4	3.			külső térrészek száma	2			eltérő méret	E - I	BF	A-IV		-		+	3	~70%
aljzat	homok	4.			külső terek kapcsolata	1	egybenyitható	E - II	BO	B-I		-		+	3	100%	C-TM	kiemelt
víz	álló víz							E - III		D-I		V1	N1	+	3	~80%	A-TM	kiemelt
növény	-							E - IV	BF	D-V		V3		+	2	~80%	A-SM	süllyesztett
+ épített körny. elem	oszlopok, árnyékolók						E - V											



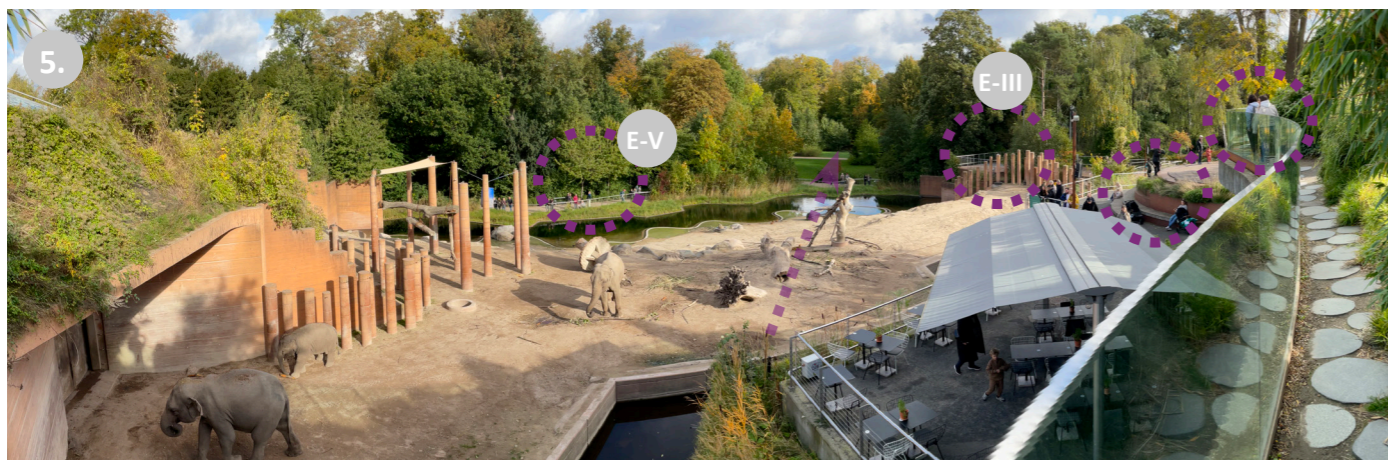
A beton oszlopok környezetgazdagítási és elhatárolás szerepet is betöltenek.



A hosszanti főkifutóra nyíló hosszú látványtengely. A vízarchitektúra elhatárolás és környezetgazdagítási célt is szolgál.



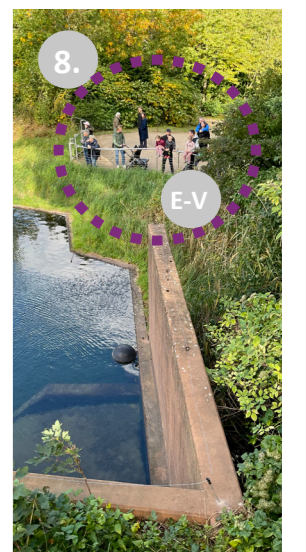
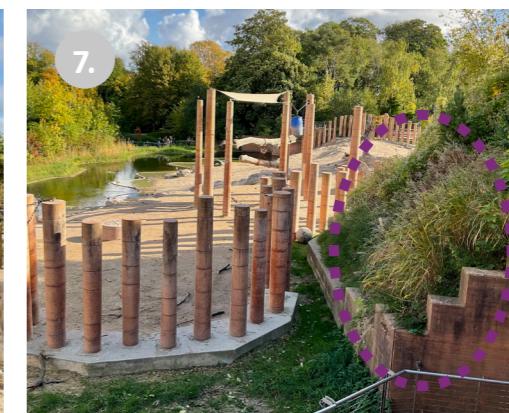
Multifunkcionális árok, elhatárol, vizuálisan összekapcsol, időszakosan mégis egybenyithatóvá teszi a kifutókat. Belátást nem engedő beton falak a bika kifutójának nagyobb intimitást engednek.



A Frederiksberg park és növényállománya kedvezően hat a fa és növény nélküli kifutó látványára. A kifutóra három szintről nyílik rálátás (XIX. képtábla), a pandakifutó irányából, a kávézó és lelátóteraszról, és a park szintjéről.



Az elefántház dombházként létesült. A belső kifutóknak közvetlen kapcsolata van a külsőkkel, az épület homlokzatát viszont növények által benőtt lejtők rejtik el.



8. Kifutó – goilla

ZSL London Zoo, London, Egyesült Királyság

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS						LÁTOGATÓI TÉR													
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest								
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői			terep	kőzet	víz	növény														
terep	sík	7.	a gorillák élőhelyén élő más fajok is bemutatásra kerülnek itt	térforma	kompakt	1	korlát	-	-	-	-	ism. terjesztő	szintben										
kőzet	búvóhely	8.		külső térrészek száma	1									E - I	C-II	V3	N2	-	-	-	-		
aljzat	gyep, kéregőrlemény	7.		külső terek kapcsolata	-									E - II	A-I	-	-	+	1	~80%	A-TM	-	szintben
víz	állóvíz													E - III	C-II	-	V3	-	+	1	~60%	A-TM	előtető
növény	gyep, évelők	6.												E - IV	C-II			+	1	~50%	B-TM	-	szintben
+ épített környg. elem	rönk mászószerkezet, etető																						



A gorillák élőhelyén élő más állatfajok kifutói és kapcsolódó látogatói terek egy kompozíció szerves részei. A területre érve sűrű, az adott élőhelyére emlékeztető növényállomány és párástók fogadják a látogatókat.

A területet egyirányú útvonal tárja fel, melynek köszönhetően a kifutók látványa, a játszó és az ismeretterjesztő elemeket ütemezett sorrendben tapasztalja a látogató.



A gorilláknak egy nagy, kisebb terepplasztika, vizesárok és az állatház által határolt kifutója. A kifutó díszfüvei nincsenek villanypáztorral leválasztva a funkcionális élettértől.



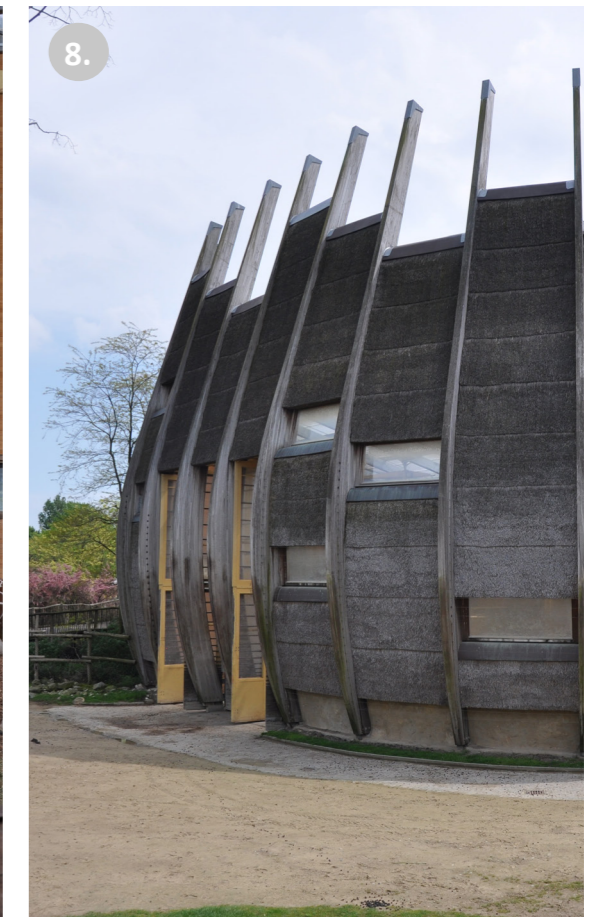
Műszikla barlang. Vizesárok villanypáztorral és sűrű évelő kiültetéssel egészül ki, mert a gorillák nem tudnak úszni.

Az állatházak és a kifutó között egy átmeneti látogatói tér létesült, áttörtsége szintén a bemutatott élőhelyre utal. Az árnyékolt téréből a látogatók kevésbé érzékelhetőek az állatok számára.

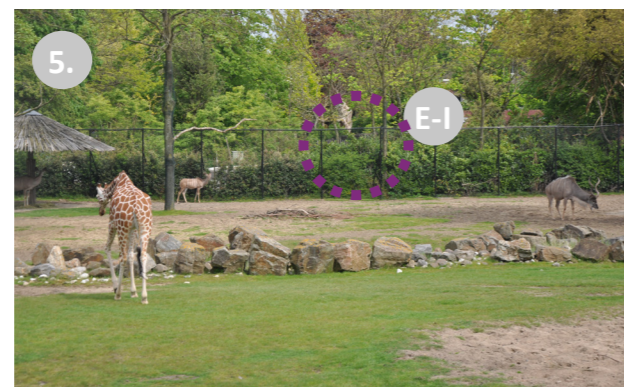
9. Kifutó – szavanna

Dierenpark Blijdorp, Rotterdam, Hollandia

ÉLETTÉR					ELHATÁROLÁS							LÁTOGATÓI TÉR									
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők					A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemek	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest					
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői				forma	anyag	terep	kőzet							víz	növény			
terep	sík	5.	zsiráf és gnú kifutó és a szomszédos zebra - strucc kifutó is vizuális kapcsolatban egymással	térforma	hosszanti	E - I	5.	2	FK	-	A-I	-	-	-	-	szintben					
kőzet	K2, K3	5.		külső térrészek száma	3 zsiráf nagyobb	E - II	2.	1	-	-	-	C-I	-	-	-	-	kiemelt				
aljzat	gyep	2.		külső terek kapcsolata	elkülönített	E - III	1.		BF	korlát		C-III	K2, K3	V3	N2	+	1	80%	B-TM	pad	szintben
víz	álló víz	3.																			
növény	évelők, kevés fa																				
+ épített környg. elem	-																				



A kifutó komponált betekintő pontja, innen nyílik a legkedvezőbb látvány, itt létesült a vízarchitektúra, melyhez kapcsolódó másodlagos elhatárolási módként funkcionál, kiszáradt patakokat szimbolizáló köves, sziklás sávok jelennek meg.



A szomszédos zebra-kifutóval előnyös látványkapcsolat biztosított.

A különböző kifutórészeket csak a sziklák határolják egymástól, látszólag együtt élnek a különböző állatfajok.

A fenntartható tervezési irányelvek figyelembevételével létesült állatház markáns megjelenésű, fókuszpontként jelenik meg, de mégis inkább a kifutó természeti elemeinek dominanciáját erősíti.

10. Kifutó – elefánt

San Diego Zoo, San Diego, CA, Amerikai Egyesült Államok

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS								LÁTOGATÓI TÉR				
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest	
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői			terep	kőzet	víz	növény							
terep	egyenletesen lejt ^{1.}	vizidisznó és gazellák kifutóival látványkapcsolat	térforma	hosszanti	E - I ^{4.}	2	BSZ		-	A-II	-	-	-	-	szintben	
kőzet	K4 - kevés ^{3.}		külső térrészek száma	3 más méret			E - II ^{2.}	FO		A-II						-
aljzat	homok ^{4.}		külső terek kapcsolata	egybeníthető	E - III ^{1.}	1	BF	+Vi	korlát	B-I	-	-	-	-	-	süllyesztett
víz	álló víz + szökőkút		E - IV ^{6.}	D-I	V1					+						
növény	-															
+ épített környg. elem	mű fa etetők árnyékot is adnak															



A kifutót körbeölelik a látogatói terek, mégis műsziklák vertikális térhatároló elemként akadályozzák meg a kifutó teljes beláthatóságát.



A látogatói tereknél az állatok élettér szintje magasabb, így a szemközti betekintőben álló látogatók nem láthatóak, a grandiózus állatok pedig még magasabbnak hatnak.



A vízfolyás kapcsolatot teremt kifutók és látogatói tér között.



Léptékhelyes elefantszobor multifunkcionális elem.

11. Kifutó – barnamedve

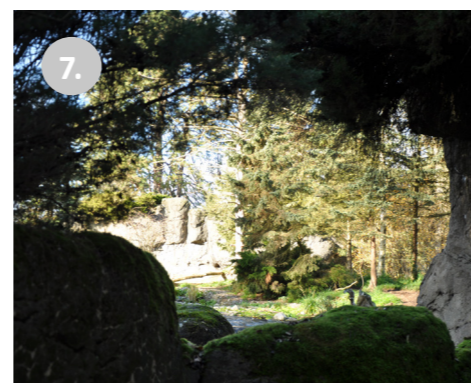
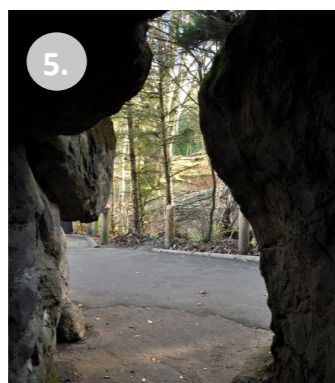
Woodland Park Zoo, Swattle, WA, Amerikai Egyesült Államok

ÉLETTÉR					ELHATÁROLÁS								LÁTOGATÓI TÉR					
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők					A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest		
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői				forma	anyag	terep	kőzet							víz	növény
terep	mozgalmas ^{1.}	több tundrán élő állatfaj kifutója egy kompozíciós egységet alkot a látogatói terekkel együtt	térforma	hosszanti	E - I ^{2.}	2	BSZ	-	A-I	-	-	-	-	-	szintben			
kőzet	K3, K4 ^{3.}		külső térrészek száma	2 egy nem látható	E - II ^{8.}	1	BF	korlát	B-II	K4	-	N1	+	1	~80%	A-SM	fellépő	szintben
aljzat	sziklák, gyepek, talaj ^{4.}		külső terek kapcsolata	elkülönített	E - III ^{4.}			+Ü	A-III		V1	-	+	1	~10%	A-TM	barlang	süllyesztett
víz	vízfolyás és tó																	
növény	talajtakaró + törpefák																	
+ épített környg. elem	-																	



A természetközeli, változatos kifutóban fák, cserjék, különböző aljzat, az elhatárolás módja teljesen érzékelhetetlen a látogatók számára.

A barlangból is komponált természetközeli látvány nyílik.



A műsziklából kialakított látogatói betekintő valós barlangból nyíló látvány illúzióját kelti. A látogatók innen kevésbé érzékelhetők.

A tundra más állatfajai is hasonló, a látogatói emelt sétány felé lejtő terepen létesültek.

12. Kifutó – barnamedve

Zoo Antwerpen, Antwerpen, Belgium

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS								LÁTOGATÓI TÉR						
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				A szerkezet		Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest		
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői		forma		anyag	terep	kőzet	víz							növény	
terep	egyenletesen lejt 6.	kafferbivaly és madárfajok együtt társas-kifutóban	térforma	hosszanti	E - I 5. 6.	4	Ü	-	C-I	-	-	+	1	~70%	A-TM	étterem	emelt	
kőzet	-		külső térérszék száma	1	E - II 2.		AH	-	korlát	C-I	-	N1, N3	+	1	~40%	B-SM	-	emelt
aljzat	talaj		külső terek kapcsolata	-	E - III		R	-	korlát	A-I	-	-	+	1	~30%	B-SM	pad, pergola	emelt
víz	vízfolyás 8.				E - IV 1.					A-I	N2	-	-	-	-			szintben
növény	fák 1.				E - V 8.		BSZ	korlát	korlát	A-I	-	V4	-	+	1	~10%	A-SM	szintben
+ épített környg. elem	-																	



A társaskifutó a látogatói szinthez képest süllyesztett szinten létesült, így az új étterempérből nyíló kiemelt betekintőből nyíló térélmény nagyobb. Az acélháló lefedésű kifutó a műszikla által fedett támfalra talpal le.



Az acélhálón keresztül is transzparens a kifutó látványa. A betekintőket a horizontmagasság alatti növénykiültetés jelöli ki, mely kúszónövényekkel egészül ki.



Az étteremből nyílik a kifutó leglátványosabb panorámája.

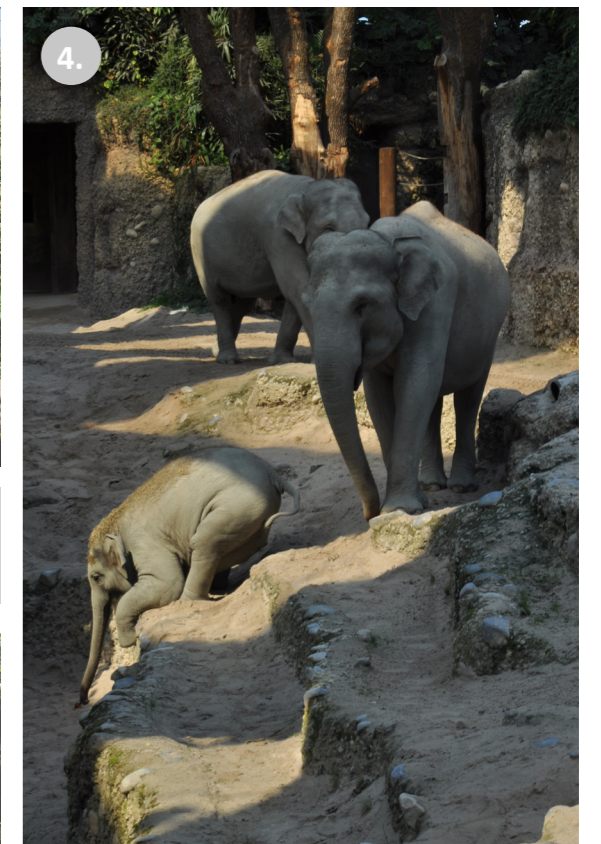
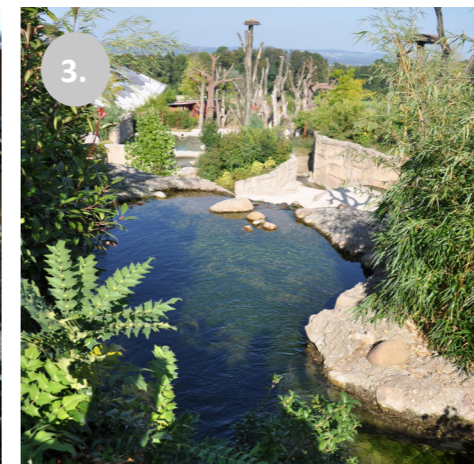


A kompozíció a süllyesztett térre koncentráll.

13. Kifutó – elefánt

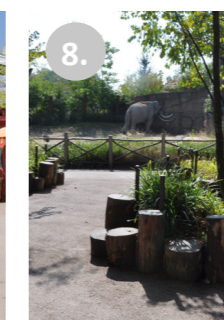
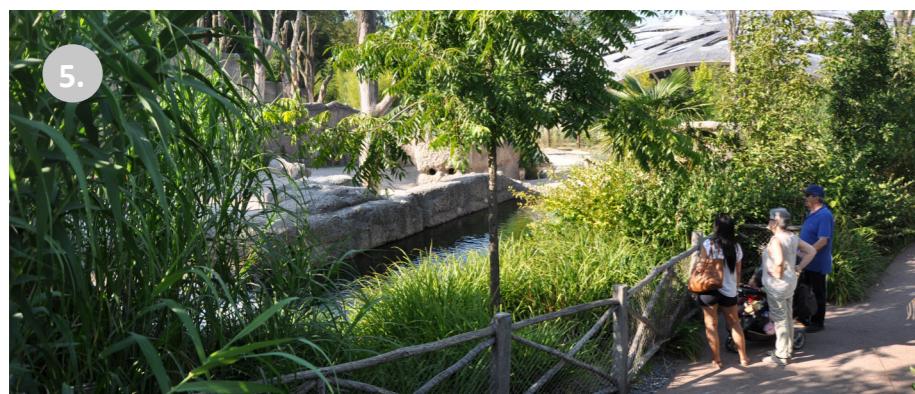
Zoo Zürich, Zürich, Svájc

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS							LÁTOGATÓI TÉR																	
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				állat	Az élettér téralakítási tényezői		A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest										
Az élettér természetes tényezői					forma	anyag			terep	kőzet	víz	növény																
terep	sík	1.		-	térforma	hosszanti	2	BSZ	-	-	N2	-	-	-	-	-	szintben											
kőzet	műsziklák	3.			E - I	1.												C-I										szintben
aljzat	homok, talaj	4.			külső térrészek száma	más méretű												E - II	5.		V3		+	1	~80%	A-TM	-	szintben
víz	álló víz és szökőkút				külső terek kapcsolata	egybe-nyitható												E - III	2.				+	1	~80%	A-TM	padok, fellépő	süllyesztett
növény	-																	E - IV	6.				+	1	~20%	B-TM		kiemelt
+ épített környg. elem	40 beépített etető																	E - V	4.				+	1	~5%	B-SM		kiemelt



A külső és a belső kifutók egy kompozíciós egységet alkotnak, az épület csak egy temperálható membránként jelenik meg.

Vízfolyás teremt kapcsolatot a látogatói terek és a kifutók között.



Változatos vízarchitektúrák és különböző kialakítású, adottságú kifutókra különül a kifutórendszer. Az egymással párhuzamos kifutórészek egy domboldal különböző magasságú teraszain létesültek, mindegyik kifutó jellemzően hosszanti kialakítású, ami az állatokat mozgásra ösztönzi.

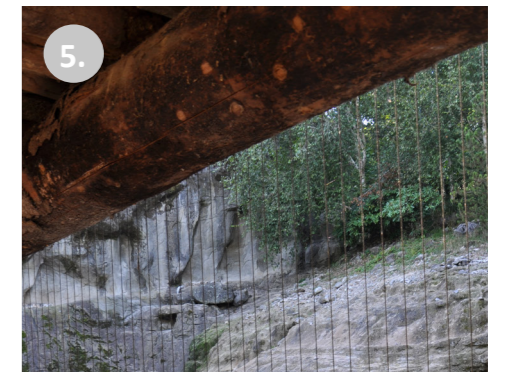
Az állatok élőhelyéhez is illeszkedő éttermi tematika is kapcsolódik.

Az állatokat 40 beépített etetőben lehetnek élelmet, mely hatására a külső és belső tereket a teljes csorda körbejárja.

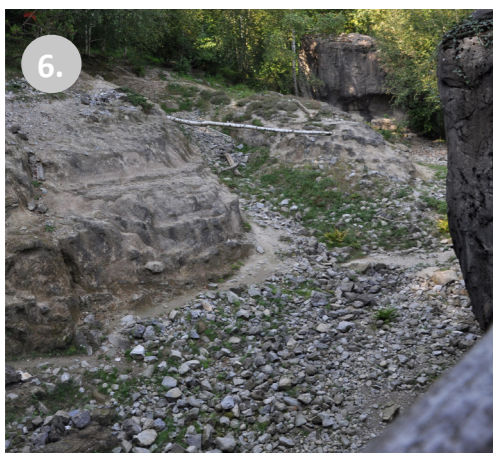
14. Kifutó – hópárduc

Zoo Zürich, Zürich, Svájc

ÉLETTÉR				ELHATÁROLÁS								LÁTOGATÓI TÉR								
Az állatjólétet befolyásoló szabadtér-építészeti környezeti tényezők				A szerkezet	Másodlagos elhatárolás	Az elhatárolás környezeti tényezői				ÁLTHÁHATÓ	# Betekintő ⁴	kifutó területének beláthatósága	betekintő típusa	berendezési elemei	látogatói tér szintje az állat életteréhez képest					
Az élettér természetes tényezői		állat	Az élettér téralakítási tényezői			forma	anyag	terep	kőzet							víz	növény			
terep	domboldal	1.	a kifutó egy kompozíciót alkot a szomszédos himaláján élő állatfajok kifutóival	térforma	hosszanti	E - I	1.	2	BSZ	-	-	-	-	-	emelt					
kőzet	K2, K4	3.		külső térrészek száma	1	E - II	5.			AH	-	C-II	K4	-	-	1	~80%	A-SM	barlang	emelt
aljzat	kőzet, évelők	4.		külső terek kapcsolata	-	E - III	4.			+Ü	-	D-II	-	-	-	2	~10%	A-TM	-	emelt
víz	álló víz					E - IV	8.			-	korlát	C-II	-	-	-	1	~40%	B-TM	-	emelt
növény	páfrányok																			
+ épített környg. elem	barlang																			

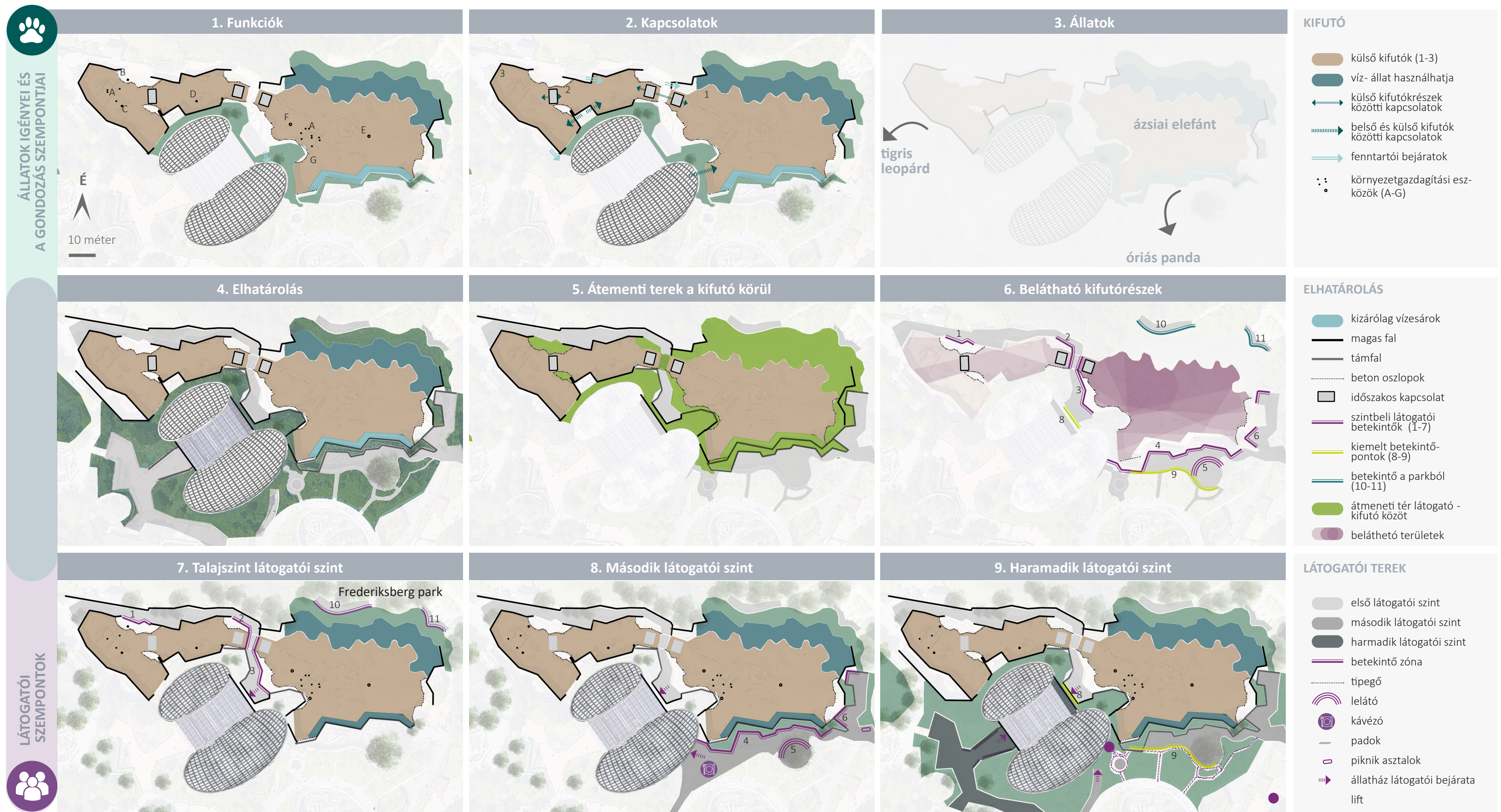


Az állat természetes élőhelyére emlékeztető környezet fogadja a látogatókat. A betekintők a természetben is előforduló téri helyzetekre reflektálnak, kő- és sziklaomlás álszélyhelyzetével fokozva a látogatói izgalmat. A kifutóban megjelenő kőzetek és növények a látogatói térben is megtalálhatóak.



Az állat kifutójának határai nem észlelhetőek, az állatot természetes sziklaoldalra emlékeztető, többféle frakciójú kövekkel ellátott kifutóban lehet megtekinteni.

A hópárduc jellemzően a kifutója magasabb pontjain tartózkodik, ezért a látogatói betekintés a kifutó középmagasságában acélhuzalok által határolt betekintőből lehetséges, de egy felső betekintés is biztosított.



KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Hálás köszönettel tartozom Mezősné Szilágyi Kinga témavezetőmnek, akinek a szakmai iránymutatása, támogató és türelmes segítsége nélkül az értekezés nem jöhetett volna létre. Köszönöm szüleimnek, hogy bátorítottak a kutatásra és hogy férjemmel együtt mindvégig támogattak az értekezés írása során.

Köszönettel tartozom a Nyíregyházi Állatkert igazgatójának, Gajdos Lászlónak, aki biztatása és támogatása révén vettem részt több állatkerti konferencián, amik hatására eldöntöttem, hogy az állatkertekkel, mint szabadtérépítészeti alkotásokkal PhD kutatás keretein belül is foglalkozom. Köszönöm a Tiergarten Schönbrunn korábbi zoológus igazgatójának, Harald Schwammernek és az állatkert történészének, Gerhard Heindlnek az állatkert részletes térszerkezeti fejlődéskutatásának támogatását, az állatkertnek pedig, hogy az összes archív térképet tanulmányozhattam. Köszönöm továbbá az összes zoobiológia tekintetében érintett szakembernek, hogy helyszíneléseim során megosztották velem az állatkertervezéssel kapcsolatos nézőpontjukat és bemutatták állatkertjeik vívmányait.