

SZAKDOLGOZAT

Kárpáti Barnabás Farkas
Környezetgazdálkodási agrármérnök

Gödöllő
2024



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Környezetgazdálkodási agrármérnök BSc. Szak**

**A Naplás-tó és környezetének tájhasználat-változása
a XVIII. századtól napjainkig**

Belső konzulens:	Dr. Saláta Dénes egyetemi docens
Készítette:	Kárpáti Barnabás Farkas SNJL0Y nappali
Intézet/Tanszék	Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék

**Gödöllő
2024**

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés és célkitűzés	4
2.Szakirodalmi áttekintés	5
2.1 A természetvédelem helyzete Magyarországon.....	5
2.2 A tó, mint földrajzi fogalom	5
2.3 A Naplás-tó.....	6
2.3.1 A Naplás-tó létrehozása	7
2.3.2 A Naplás szó eredete.....	7
2.3.3 A Naplás-tó kialakítása	7
2.3.4 A Naplás-tó menti kerékpárút.....	8
2.3.5 Horgászat a Naplás-tavon	8
2.3.6 A Naplás-tó kilátó	8
2.4 A Szilas-patak.....	9
2.5 A Cinkotai Parkerdő	9
2.6 A Naplás-tó, mint Természetvédelmi Terület.....	10
2.7 A Természetvédelmi Területre vonatkozó szabályok	11
2.8 Naplás-tó természetvédelmi terület természetföldrajzi adottságai.....	12
3. A vizsgálatok módszerei	14
4. Eredmények és értékelésük	16
4.1 A Naplás-tó tájhasználat-változásának áttekintése történeti térképek alapján	16
4.1.1 Első katonai felmérés.....	17
4.1.2 Második katonai felmérés	18
4.1.3 Harmadik katonai felmérés	19
4.1.4 1941-es katonai felmérés	20
4.2 A Naplás-tó Természetvédelmi Terület tájhasználat-változása archív légifotókon	21
4.2.1 Corona kéműhold felvételek	21
4.2.2 A természetvédelmi terület tájhasználat-változása archív légifotókon	22
4.2.3 A Naplás-tó területének változása archív légifotókon	25
4.2.4 A Cinkotai-erdő változása	28
4.2.5 A Naplás-tó változás műholdfelvételeken	29
4.3 Naplás-tó más mesterséges tavakhoz viszonyítva.....	34
4.4 Naplás-tó természetre és környezetre gyakorolt hatása	34
4.5 Az emberi tevékenység hatása a Naplás-tóra és környékére.....	35
5. Következtetések és javaslatok	37
6. Összefoglalás.....	39
7. Köszönetnyilvánítás	40
8 Irodalomjegyzék.....	41
9. Mellékletek.....	43
10. Nyilatkozat.....	58

1 Bevezetés és célkitűzés

A Naplás-tó egy manapság népszerű kikapcsolódási hely (1. ábra). Az embereknek lehetőségük van körbesétálni, körbefutni, körbeticiklizni a tavat, de mód van horgászatra is, a nemrégiben elkészült kilátóból pedig az egész tó és környéke belátható. Így végső soron a terület hozzájárul az egészséges életmód fenntartásához. További rekreációs lehetőség, hogy a tó melletti erdőben az arra kijelölt helyeken pedig összegyűlhet a család, összegyűlhetnek a barátok egy kis sütögetésre, bográcsozásra.

Számomra egy gyakran látogatott hely a tó – magam is gyakran biciklizem vagy éppen futom körbe általában tavasz és ősz között a napsütötte napokon.

Maga a tó nem természetes módon alakult ki, mesterséges tevékenység eredménye, így a múltban a mai Naplás-tó területe teljesen máshogy nézett ki és más volt a tájhasználat is – ahogy a főváros az évtizedek és évszázadok során egyre jobban terjeszkedett, bővült, nőtt a lakosság száma, úgy szükség lett a tó létrehozására a Szilas-patak áradásának szabályozása miatt. A XX. század végén természetvédelmi területté nyilvánították.

Személyes indítatásból kiemelt jelentőségű számomra a tó és környezetének története, így a terület vizsgálatánál a ma meglévő funkciókra és a terület évek alatt történt változásaira koncentráltam.



1. ábra: A Naplás-tó látképe (forrás: www.turistamagzin.hu)

2.Szakirodalmi áttekintés

2.1 A természetvédelem helyzete Magyarországon

Magyarország törvénykezésében kiemelkedő ereje van a természetvédelemnek. Az 1996-os LIII. törvény hatályba lépése óta számos országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület és helyi jelentőségű védett természeti terület került meghatározásra – a 2022. március 1-i állapotoknak megfelelően összesen 326 országos jelentőségű védett terület található (1. melléklet, www.termeszetvedelem.hu).

Az országos jelentőségű védett területek számát és méretét az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat: Országos jelentőségű védett területek
forrás: www.termeszetvedelem.hu

Megnevezés	Száma (db)	Kiterjedése (ha)
Nemzeti park	10	480 093
Tájvédelmi körzet	39	336 875
Természetvédelmi terület	174	31 823
Természeti emlék	103	133
Összesen	326	848 924

A helyi jelentőségű védett területeket tekintve elmondható, hogy összesen 1811 helyi jelentőségű védett terület található Magyarországon a 2020 december 31-i adatoknak megfelelően (2. melléklet, www.termeszetvedelem.hu).

Csak Budapesten 50 helyi jelentőségű védett terület található. A város számára kiemelkedő jelentősége van a természetvédelemnek, jövőképében a természeti értékek védelme, fenntartása és fejlesztése kiemelt jelentőségű. Kiterjedését tekintve a legnagyobb fővárosi helyi jelentőségű védett terület a Naplás-tó természetvédelmi terület.

A témát tekintve, azonban a természetvédelmi helyzet értékelése előtt mindenképpen szükséges magával a tóval, mint fogalommal foglalkozni.

2.2 A tó, mint földrajzi fogalom

A tó egy szárazfölddel körülvett felszíni stagnáló víztömeg, melynek a tengerekkel, óceánokkal nincs közvetlen érintkezése. A tavak vizeit általában a folyók vizei táplálják, ezen okokból a tavak édesvizű víztömegek, vagyis nincs bennük só, mint a tengerekben és

óceánokban. Kivételek, mint például a Holt-tenger azonban természetesen akadnak. Kialakulásuk szempontjából létrejöhetnek természetes vagy mesterséges úton, de csoportosíthatóak még vízháztartásuk szerint is – ezen szempont alapján megkülönböztetünk lefolyásos és lefolyástalan tavakat. (hu.wikipedia.org)

A természetesek tavak azok a víztömegek, melyek a természet útján, emberi beavatkozás nélkül jöttek létre. Kialakulásuk szerint kettő fő kategóriába sorolhatóak, azokon belül pedig több alkategóriába.

Az endogén eredetű tavak medencéjét a föld belső erői alakították ki. Ilyen tavak a tektonikus eredetű és a vulkanikus eredetű tavak (hu.wikipedia.org).

Az exogén eredetű tavak medencéjét külső erők alakították ki. Ilyen tavak a jég által kialakított tavak, a folyók által kialakított tavak, a szél által kialakított tavak, a lagúnatavak, az elgátolással keletkezett tavak és a kozmikus (meteorit) eredetű tavak (hu.wikipedia.org).

A mesterséges tavak olyan víztömegek, melyek medencéjét az ember alakította ki, ezáltal létrehozva az adott tavat, ezért a mesterséges eredetű tavakat másként fogalmazva antropogén eredetű tavaknak hívjuk. Mesterséges tavak a víztározók, az erőművek mellett található hűtőtavak, a halastavak és a bányatavak (hu.wikipedia.org).

2.3 A Naplás-tó

A Naplás-tó Budapest legnagyobb állóvize. Elhelyezkedését tekintve Budapest XVI. kerületében található Cinkotától délre, Mátyásföldről keletre, a XVII. kerület határán Rákosligettől északra (3. melléklet).

Megközelítése: Az Örs Vezér Tér felől a 276E-os busszal kell utazni a Naplás-úti végállomásig, onnan 15 percet kell gyalogolni, de le lehet előtte is szállni a Cinkotai garázs megállónál. A másik buszjárat, amivel megközelíthető az a 46-os, melynél az Erdei bekötőút megállónál kell leszállni, majd 5 perc séta után meg is érkezünk a tóhoz. A tó autóval is könnyedén megközelíthető, mivel a Naplás-út a tó mellett halad el. Az út tó melletti szakaszán számos parkoló került kialakításra. Gyalog és biciklivel is megközelíthető köszönhetően a kialakított Naplás-úti kerékpárútnak.

Hivatalos elnevezése: Szilas-pataki árvízvédelmi tározó. Számos növény- és állatfaj található meg területén, mely fajok között rengeteg védett, közöttük néhány fokozottan védett faj is. Az őszi madárvonulás idején a tó pihenőhelyként funkcionál az átvonuló madaraknak. Nyáron kiránduló- és horgászhely szerepét tölti be – itt kell megjegyezni, hogy a tóban való

fürdés szigorúan tilos. Télen, mikor a tó befagy ingyenes korcsolyapályaként használható. (<https://www.wikiwand.com/hu>)

2.3.1 A Naplás-tó létrehozása

A Naplás-tó egyes források szerint 1978-ban, míg Budapest Főváros Tanácsa Végrehajtó Bizottsága üléseinek 1981 májusi jegyzőkönyve szerint 1975–1976-ban lett létrehozva a Szilas-patak visszaduzzasztása révén. Annyi mindenesetre megjegyzendő, hogy 1982-ben társadalmi munka keretein belül készült el a legelső út a tóhoz.

1987 őszétől 90 mázsa pontyot, 10 mázsa amúrt, 65 mázsa dévérkeszeget, 6 mázsa kétnyaras harcsa- és 1000 darab fekete sügér ivadékot, valamint két mázsányi csukát telepítettek a tóba.

1988-tól kezdve fogadta a tó a látogatókat rendszeresen és a horgászat is ebben az évben lett engedélyezve.

1997-ben a Naplás-tavat és környezetét természetvédelmi területté nyilvánították.

2013-ban ez a terület egy kaszálóval bővült ki.

2019-ben adták át a Naplás-út menti kerékpárutat.

2021-ben átadták a Naplás-tó kilátót. (<https://www.wikiwand.com/hu>)

2.3.2 A Naplás szó eredete

Az 1890-es években megjelent Magyar Nyelvtörténeti Szótár szerint a szó a halogatás, naptöltés közötti időjelző jelentést hordozza magában. 1888-ban Pesty Frigyes Magyarország helynevei történeti, földrajzi és nyelvészeti tekintetben kötetében a Naplást, mint helynevet sorolja fel Pest megyében. Több helyen is leginkább Kiss Lajos 1982-ben megjelent írását a Magyar Nyelvört hozzák kapcsolatba a szó eredetével. (<https://www.wikiwand.com/hu>)

2.3.3 A Naplás-tó kialakítása

A tó tehát nem természetes módon alakult ki. 1978-ban, a Szilas-patak felduzzasztása révén hozták létre, annak érdekében, hogy a patak áradását megakadályozzák. Eredetileg a területe a patak árterületén elhelyezkedő időnként vízzel borított láprét volt. A tó létrehozásakor az északi, déli és keleti partja természetes úton alakult ki vízfeltöltődés révén, miután a nyugati parton létrehozták a vízzáró gátat. Létrehozása megakadályozta a patak menti láprétek kiszáradását és a patak áradását.

Mivel a tó mesterséges, ezért szükséges volt egy túlfolyó (4-5. melléklet) megépítése is, mely biztosítja a víz tovább haladását és szabályozza, szinten tartja a tó vizének szintjét. (<https://www.wikiwand.com/hu>)

A tó megközelítésében, rekreációs funkcióinak betöltéséhez nagyban hozzájárul a tó melletti kerékpárút.

2.3.4 A Naplás-tó menti kerékpárút

2019-ben adták át a Naplás-út menti kerékpárutat. A kerékpárút a Szilas-patak menti kerékpárutat köti össze a Rákos-patak menti kerékpárúttal. Ez megkönnyítette a Naplás-tó megközelítését gyalogos és biciklis módon egyaránt.

2.3.5 Horgászat a Naplás-tavon

A Naplás-tóban több különböző halfaj is megtalálható. Ezek közül a halfajok közül vannak olyanok is, melyeket ki lehet fogni.

Kifogható halak: ponty, amur, csuka, süllő, harcsa, keszeg, kárász. Védett, nem kifogható hal: compó. A halak kifogásához csónak bérlésére is van lehetőség.

Horgászatra minden nap reggel hat és este nyolc óra között van lehetőség.

A maximum elvihető halmennyiség is korlátozva van. Nemes halakból legfeljebb 4 darabot, egyéb halakból legfeljebb 3 kilogramm mennyiségű halat lehet elvinni. A pergetés tilos. (<https://horgaszatmagyarvizeken.blogspot.com>).

A Magyar Országos Horgász Szövetség által árult jegyek közül a gyermekjegyek speciálisan érvényesek a Naplás-tó területére, melynek ára 2500 forint (www.rdhsz.hu).

A rekreációs tevékenységek és a turizmus szempontjából további nagyon fontos létesítmény a Naplás-tó kilátó.

2.3.6 A Naplás-tó kilátó

2021. június 11-én átadásra került a Naplás-tó kilátó. A kilátó a Pilisi Parkerdő városi erdő fejlesztésének egyik eleme, melynek megvalósítását a fővárosi Tér-Köz pályázat és a XVI. kerületi önkormányzat finanszírozása tette lehetővé. Az építmény (6. melléklet) 22 méter magas és a nap minden időszakában ingyenesen látogatható. Maga a kilátó a tó melletti Cinkotai Parkerdőben helyezkedik el. A terveket a Robert Gutowski Architects készítette el, a kivitelezést a Fitotron System Kft végezte el. (www.turistamagazin.hu)

A tó tágabb környezete szintén kiemelkedő jelentőségű.

2.4 A Szilas-patak

A Szilas-patak a Duna egyik bal parti mellékvize, amelynek két forrása is van. Az egyik a Látó-hegy, amely Kerepestől nyugatra található. A másik forrás a Hüdői-hegy lába. Ez Kerepestől délkeletre helyezkedik el. Érdekesség, hogy Kerepesen a Szilas-patakot Malompataknak hívják, míg Rákospalotán Palotai-patak néven jegyzik. A Szilas-patak több településen folyik keresztül, ezek a forrástól sorrendben – Kerepes (azon belül Szilasliget), Kistarcsa, Nagytarcsa, Cinkota, Mátyásföld, Rákospalota és Káposztásmegyer.

Budapest XVI. kerületét az M0-ás alatt átfolyva éri el. A patak itt a XVI. kerületben torkollik a mesterségesen létrehozott Naplás-tóba, ahonnan egy mesterséges lefolyó (túlfolyó) biztosítja a patak további útját (4-5. melléklet). Útja során a Megyeri-erdőnél a Mogyoródi-patak beleömlik a Szilas-patakba. Innen nagyjából másfél kilométer megtétele után a patak beleömlik a Duna vizébe, nem messze a Megyeri-hídtól.

A Szilas-patak a rákospalotai szakaszán szilárd burkolatú mederrel rendelkezik. Ez a 1963-ban történt Rákospataki árvíz utáni mederrendezés hozománya. (web.archive.org/www.sulinet.hu)

A patak vizének minősége jónak mondható, a többi budapesti patakhoz képest pedig kiemelten jónak számít. PH értéke 6,4 és 6,8 között van. Oldott oxigén tartalma literenként 9,5 milligramm, mely az MSZ szerint I. osztályú vízminőségnek felel meg. Azonban a nitrát-koncentráció már sokkal magasabb, literenkénti 10-25 milligramm. E tekintetben viszont a patak vize csak IV. osztályúnak felel meg. Vízkeménység szempontjából már II. osztályúnak nézhető a vízminőség. (<https://www.wikiwand.com/hu>)

A Szilas-patak mentén található egy kerékpárút, melynek köszönhetően egyszerűen megközelíthető a patak Budapest XVI. kerületi szakaszának egy része. Ez a kerékpárút közvetlenül csatlakozik a Naplás-úti kerékpárúthoz.

2.5 A Cinkotai Parkerdő

A Cinkotai Parkerdő a Naplás-tó Természetvédelmi Terület harmadik része. Az erdő otthont ad sok fafajnak és állatfajnak, utóbbiak közül leginkább madaraknak biztosít élőhelyet. A természetvédelmi terület tanösvénye keresztül vezet az erdőn is. Több tűzrakó hely is kialakításra került az erdőben – ezek a jobb használhatóság érdekében padokkal vannak

körbevéve. Általában természetben való sütögetésre használják, ahol összegyűlhet az egész család vagy egy baráti társaság. Maga a parkerdő területe közel 80 hektár (www.hegyenvolgyon-hajni.blogspot.com).

A parkerdő kidőlt fái fontos szerepet töltenek be az erdő életében. Tápanyagokat juttat vissza a talajba, erózió csökkentő hatásuk van és élőhelyet, búvóhelyet biztosítanak állatoknak és növényeknek egyaránt. Az erdőben megtalálható honos és betelepített fafajok listáját a 7. melléklet tartalmazza.

Állatfajok tekintetében kiemelendő, hogy madarakból több mint 150 faj él itt. A fontosabb fajok listája a 8. mellékletben található.

A Cinkotai Parkerdőben található fajok bemutatása szempontjából kiemelt jelentősége van a már említett tűzrakó helyeknek, ahol információs táblák révén ismerhetik meg a látogatók a terület élővilágát is (többek között) – 12. melléklet

2.6 A Naplás-tó, mint Természetvédelmi Terület

A Naplás-tó természetvédelmi terület területét 1997-ben, egy évvel az 1996-os LIII. törvény a természet védelméről szóló törvény hatályba lépése után nyilvánították természetvédelmi területté. Védetté nyilvánításának oka, hogy nagyon gazdag az élővilága, köztük rengeteg védett fajjal. Jelentős tájképi és rekreációs értékkel is rendelkezik, mely szintén hozzájárult a terület védetté nyilvánításához. (<https://www.wikiwand.com/hu>)

Maga a természetvédelmi terület három részre tagolható:

- Naplás-tó és közvetlen környéke,
- Szilas-patak menti láprétek (felső és alsó),
- Cinkotai-parkerdő.

A védett terület teljes nagysága 166,89 hektár, védettségi szintje helyi jelentőségű, védelmi kategóriája pedig természetvédelmi terület. Területén fokozottan védett rész nem található (liget-madarvedelem.blog.hu).

A Naplás-tó Természetvédelmi Területen kialakításra került egy tanösvény, melynek mentén elhelyezett táblákon olvashatunk az ott élő növény- és állatfajokról (9. melléklet).

A Naplás-tó természetvédelmi területen számos védett növény- és állatfaj található meg. Ezek a fajok védettek vagy fokozottan védettek. Minden védett faj rendelkezik természetvédelmi értékkel, amely az adott fajtól függően 5000 forint és 100000 forint közötti, részletesen a 10. és 11. mellékletekben ismertetem ezeket, annyi megjegyzéssel, hogy egyes

Natura 2000-es fajok nem rendelkeznek sem védettségi szinttel, sem eszmei értékkel (www.fokert.hu).

Maga a Naplás-tó Természetvédelmi Terület 48 földrészleten található meg, amelyek törzskönyvi számát, helyrajzi számát, és hogy mely településen és mely természetvédelmi területen találhatóak a 11. melléklet tartalmazza. A lista helyrajzi szám szerint növekvő sorrendben mutatja a földrészleteket. (www.termeszetvedelem.hu)

2.7 A Természetvédelmi Területre vonatkozó szabályok

Az LIII. törvény 1996 július 3-án lett kihirdetve és a mai napig hatályban van. A törvény célja röviden a természeti értékek és az ahhoz kapcsolódó elemek védelme illetve a természetvédelem hagyományainak megóvása. A törvény összesen 6 részből áll. Az első rész az általános rendelkezések, melynek keretein belül meghatároz olyan alapfogalmakat, mint például védett természeti érték, Natura-2000, védett természeti terület és még sok más fogalmat. A második rész a természeti értékek és természeti területek általános védelméről szól. A harmadik rész a természeti területek és értékek kiemelt oltalmát írja le. A negyedik rész a természet védelmének tervezési és szervezeti rendszerét fogalmazza meg. Az ötödik rész a természet védelmének tulajdoni és gazdasági alapjait határozza meg. A hatodik rész a természetvédelem eljárásjogi szabályait és szankcióit tartalmazza.

A Naplás-tavat érintő másik fontos jogi elem, szabályzat a Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlésének 25/2013. (IV. 18.) önkormányzati rendelete Budapest helyi jelentőségű védett természeti területeiről. Ez a rendelet 3 részből áll. Az első az általános rendelkezések A második, helyi jelentőségű védett természeti területek részben a rendelet helyi jelentőségű természetvédelmi területté nyilvánít bizonyos területeket (köztük a Naplás-tó) és védetté nyilvánít bizonyos természeti emlékeket. A rendelet harmadik rész pedig csak a záró rendelkezések. Ezen kívül a rendelet 39 mellékletet tartalmaz. A Naplás-tóra vonatkozó melléklet a 21-es, mely a Naplás-tó természetvédelmi terület adatait és természetvédelmi kezelési tervét fogalmazza meg. (net.jogtar.hu)

2.8 Naplás-tó természetvédelmi terület természetföldrajzi adottságai

A Naplás-tó természetföldrajzi adottságainak bemutatásához, mint például éghajlati jellemzők, domborzat szükséges az egész kistáj földrajzi jellemzőit vizsgálni, melyen a Naplás-tó elhelyezkedik. Az említett kistáj a Pesti-Hordalékkúp-síkság (Dövényi 2010).

892 négyzetkilométerével ez a kistáj a középtáj 17%-át, illetve a nagytáj 1,7%-át teszi ki. Legalacsonyabb tengerszint feletti magassága 97,5 méter, míg a legmagasabb érték 251 méter. Kelet felé lépcsőzetes módon a magasabban lévő teraszok felé emelkedik. A teraszok észak-déli irányban helyezkednek el, melyeket a Duna mellékvizei nyugat-keleti irányban mozaikos módon felszabdálnak. Dél felé a teraszos jelleg megszűnik és a felszínt futóhomokformák teszik ki.

A Pesti-Hordalékkúp-síkság kistáj alapját északnyugat-délkeleti irányban elhelyezkedő törésvonalak mentén tömbökbe tagolódott paleozoos-mezozoos formációk és az ezekre épülő harmadidőszaki talajrétegek alkotják. A Duna különböző szakaszain különböző talajok és földtani képződmények találhatóak. A II/a és II/b szakaszokon parti buckák, futóhomok és löszszerű üledék található. A IV. szakaszon az édesvízi mészkő dominál.

Hasznosítható nyersanyagok is találhatóak a kistájban: kavics (Kőbánya, Dunaharaszti) és téglanyag (Ecser, Budapest). A kistáj délnyugati részén pedig földrengés is előfordulhat. Ilyen földrengés volt például az 1956-os földrengés Dunaharasztiiban.

A kistáj éghajlata döntően mérsékelt melegnek és száraznak mondható. Egész évben majdnem 2000 órát (1910-1940) süt a nap. Ez nyáron 770-780 órának, míg télen 180 órának felel meg. A hőmérséklet átlagosnak mondható. Az egész évi középhőmérséklet 10 °C körül alakul, a nyári középhőmérséklet pedig 17 °C körül. Évente kevesebb, mint 600 mm csapadék hullik a kistáj területén. Az északi részen 560-580 mm között, középső és déli részen 520-550 mm között, míg a délkeleti részen 520 mm alatt van az évi csapadékmennyiség. A kistáj területén északnyugati szélirány az uralkodó, melynek átlagos sebessége 2,5-3 méter másodpercenként.

A Pesti-Hordalékkúp-síkság területének Gödöllői-dombság és Duna-völgy közötti részét a Dunába torkolló patakok tagolják fel. Ezek a patakok a Gombás-patak, Sződ-Rákos-patak, Mogyoródi-patak, Csömöri-patak, Szilas-patak, Rákos-patak, Gyáli-főcsatorna. A területen két természetes tó található, a többi mesterséges kialakítású. Ilyen mesterséges tavak a Halastó, Vácrátóti-tó és a Naplás-tó. (Dövényi 2010)

Jelentős mennyiségű talajvíz is fellelhető méghozzá igen kis mélységben. Észak felől dél felé haladva a talajvíz mélysége 6 méter mélységről 2 méter mélységre változik.

A síkság területén közel 600 növényfaj él meg. Ezek közül a közel 60 növényfaj védett. A kistájat egykor meghatározó homokpuszta gyepeknek, homoki sztyeppéknek, homoki tölgyeseknek és nyáras-borókásoknak már csak töredékei maradtak fenn. A síkság más részeinek meghatározó növényzetei (zsombékosok, rétlápok, kékperjés rétek, mocsárrétek, fűzlápok, nádas mocsarak) is ugyanígy jártak (Dövényi 2010 – a 15. mellékletben a fontosabb növényfajok kerültek felsorolásra).

A talajok legfőbb része a Duna homokhordalékán alakult ki. Ezek a talajok a futóhomok, humuszos homok, réti talajok, lápos réti talajok és barnaföld (Dövényi 2010 – 16. melléklet).

A Pesti-Hordalékkúp-síkság területén 22 önálló település és a főváros pesti részének nagy része fekszik. Ez a települések rendszerét három részre osztja: főváros, agglomeráció, vidék. A kistáj 35%-a lakott terület, mely nem csak egy kimagaslóan magas érték, de emiatt a legnépesebb kistájnak számít az egész ország területén. Egy 2001-es adat szerint a kistáj népessége 1,171 millió volt. Ez az 1970-es adatokhoz képest kevesebb, mivel akkor a népességszám 1,366 millió volt. (Dövényi 2010)

3. A vizsgálatok módszerei

Szakdolgozatomat a Naplás-tó Természetvédelmi Terület mai állapotának leírásával kezdtem. Összegyűjtöttem minden információt, amelyet csak tudtam, illetve fontosnak tartottam, hogy teljesebb képet alkothassak erről a fontos természetvédelmi területről. Ehhez sok esetben jobb híján az internet segítségét vettem igénybe. Több különböző honlapon található információt gyűjtöttem össze, hogy képet alkothassak a természetvédelmi területről, a tóról, a patakról és a parkerdőről.

A természetvédelmi területre vonatkozó hivatalos adatok a természetvédelem.hu oldalról származnak, mely az állami természetvédelem hivatalos honlapja.

A Naplás-tóra vonatkozó információk nagy része a wikiwand.com.hu oldalon találhatóak meg. A védett fajok listáját a főkert.hu honlapot felhasználva állítottam össze két külön listát használva. A horgászatra vonatkozó adatok pedig a horgasz.hu oldalról származnak. Ezen kívül a tóról készítettem néhány saját fényképet.

A Szilas-patakról is több forrásból szereztem információkat. Elsődleges információforrásom itt is a wikiwand.com.hu volt. A másik jelentős adatforrás A Szilas-patak ökológiai és vízminőségi vizsgálata tanulmány volt, melyet az interneten a sulinet.hu archivált verziójában találtam meg.

A Cinkotai Parkerdőhöz mindössze egy weboldalt találtam, melyet fel tudtam használni, ez a hegyenvolgyon-hajni.blogspot.com.

A tóhoz kapcsolódó jogi szabályokat a net.jogtár.hu oldalon találtam meg.

Miután ezeket az adatokat összegyűjtöttem és feldolgoztam, a vizsgált területre vonatkozó történeti adatokat és elsődlegesen a szélesebb körben elérhető történeti térképeket (arcanum) és archív légi felvételeket (fentrol.hu) kezdtem el vizsgálni, elemezni, követni a tetten érhető változásokat.

A vizsgálathoz felhasznált vizuális források:

- Első Katonai Felmérés
 - 1782-1785, 1:28800, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: Arcanum 2004 és maps.arcanum
- Második Katonai Felmérés
 - 1819-1869, 1:28800, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: Tímár et al. 2006 és maps.arcanum
- Harmadik Katonai Felmérés

- 1869-1887, 1:75000, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: maps.arcanum
- Harmadik Katonai Felmérés
 - 1869-1887, 1:25000, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: Biszak et al. 2007 és maps.arcanum
- Magyarország Katonai Felmérése 1941
 - Topográfiai térképek a II. VH időszakából, 1941-1944, 1:50000, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: Tímár et al. 2008 és maps.arcanum
- Magyarország CORONA kéműhold felvételei
 - 1960-as évek, digitális változat: maps.arcanum
- Archív légifotók
 - 1966, 1967, 1972, 1983, 1984, 1990, 2000, digitális változat FÖMI DLA – fentrol.hu
- Recens műholdfelvételek (2005, 2013, 2019, 2021, 2024)
 - Google Earth

4. Eredmények és értékelésük

4.1 A Naplás-tó tájhasználat-változásának áttekintése történeti térképek alapján

A Naplás-tó mai területe sok változáson ment keresztül az évszázadok során. A ma közismert kedvelt kikapcsolódási hely, drasztikusan más képet festett közel 300 évvel ezelőtt.

Magyarország első katonai felmérésén (1782-1785) jól látható, hogy a ma ismert Naplás-tó és Cinkotai-erdő, sőt még Cinkota sem létezett. Még Budapest sem létezett, hanem Pest és Buda települések voltak. A legnagyobb különbség ezen közel 300 évvel ezelőtti és a mai állapot között, hogy a Naplás-tó mai területe helyett a térképen „Saager Plätze” van feltüntetve. Se a Szilas-patak, se semmilyen földművelési terület nem látható. Pest városa igencsak kicsi, főleg a mai területéhez viszonyítva. Budapest mai külvárosi területei, mint például Mátyásföld és Cinkota, melyek mellett található a Naplás-tó sem léteztek még, vagy nem voltak Pest részei.

A második katonai felmérés (1819-1869) az első felméréshez képest nagy változást mutat a mai Naplás-tó területén és körülötte. Eltűnt a térképről a „Saager Plätze”, helyette földművelési területek vannak feltüntetve. Az is jól látható, hogy Pest város mérete jócskán megnőtt. A Szilas-patak még mindig nincs feltüntetve, ahogy Cinkota és a Cinkotai-erdő sem. Pest és Buda még mindig külön városként kerültek ábrázolásra. A város beépítettsége észrevehetően nagyobb, mint, ahogy az előző térképen ábrázolva van, de még ez sem közelíti meg a mai állapotot. A Naplás-tó mai területének változásában a legnagyobb eltérést az első és második térkép között fedezhetjük fel. A többi térkép már korántsem mutat ilyen drasztikus változást, mint, ami az első kettő térkép között látható.

A harmadik katonai felmérés (1869-1887) kitűnik a többi közül, ugyanis ez két különböző arányban készült el. Készült egy 1:75000 és egy 1:25000 arányú verzió. Látható, hogy ezek a térképek már részletesebbek az előzőekhez képest. Ezeken a térképeken az előző térképtől eltérően Buda és Pest már a ma ismert Budapestként van feltüntetve, mely egyesülés 1873-ban történt meg. A másik különbség, hogy Cinkota és a Cinkotai-erdő is fel vannak már tüntetve. A Szilas-patak továbbra sincs ábrázolva. A város beépíttségének szintje tovább nőtt, egyre jobban megközelítve a mai állapotokat. Földművelési területek továbbra is megtalálhatóak, habár számuk csökkent, köszönhetően a város terjeszkedésének.

A következő térkép a második világháború idején készült (1941). Ez a térkép már nem mutat az előzőhöz képest olyan nagy változást. Látható, hogy a város beépítettsége tovább gyarapodott, valamint a Szilas-patak is feltüntetésre került. További változás, hogy a Cinkotai-

erdő egy erdő zöld színnel már ábrázolásra került. Az eddigi térképekkel összehasonlítva ez a térkép a legrészletesebb és legpontosabb.

A következő átfogó vizuális forrás a CORONA kéműhold által az 1960-as években készített fekete-fehér felvétel. Ezen a képen jól kivehető Cinkota, Mátyásföld, a Szilas-patak és a Cinkotai-erdő is. Ez a kép már majdnem a mai beépítettség szintet mutatja. A Naplás-tó természetesen még itt sem látható, mivel annak létrehozása valamivel kevesebb, mint 20 évvel e kép készülte után történt meg. Kiválóan kivehetőek még a ma is megtalálható földművelési területek. A kép középpontjában pedig a mai Naplás-tó helye látható, ahogyan az az 1960-as években kinézett.

A jelen állapotot a Google Earth-ről származó műholdfelvétel, a mai Naplás-tó látható a területén található építményekkel egyetemben. A későbbi fejezetekben részletesen is bemutatásra fognak kerülni azon források, amelyek időbeli összeköttetést jelentenek az 1960-as évek és a jelen állapot között.

4.1.1 Első katonai felmérés



2. ábra: A vizsgált terület az Első katonai felmérés idején (1782-1785)

HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: Arcanum 2004 és maps.arcanum

A legelső feldolgozott vizuális forrás Magyarország Első katonai felmérése (2. ábra), mely a Habsburg Birodalom idején készült a XVIII. században (1782-1785). Ezen a térképen a

Naplás-tó környéke nincs is külön feltüntetve, helyette a „Saager Plätze” kifejezés olvasható, mely kereséseim alapján legpontosabban fűrésztelepekként fordítható le. Az is látható, hogy a XVI. kerület, mely mellett a Naplás-tó ma elhelyezkedik, szintén nincs a térképen, még nem része a településnek, továbbá a mai természetvédelmi terület részét képező Cinkotai-erdő sincs feltüntetve a térképen. A terület használatát a legeltetés adta ekkor elsődlegesen – a gyepeket jelző színezés mellett ki kell emelni a gémeskutak sokaságára utaló jeleket.

4.1.2 Második katonai felmérés

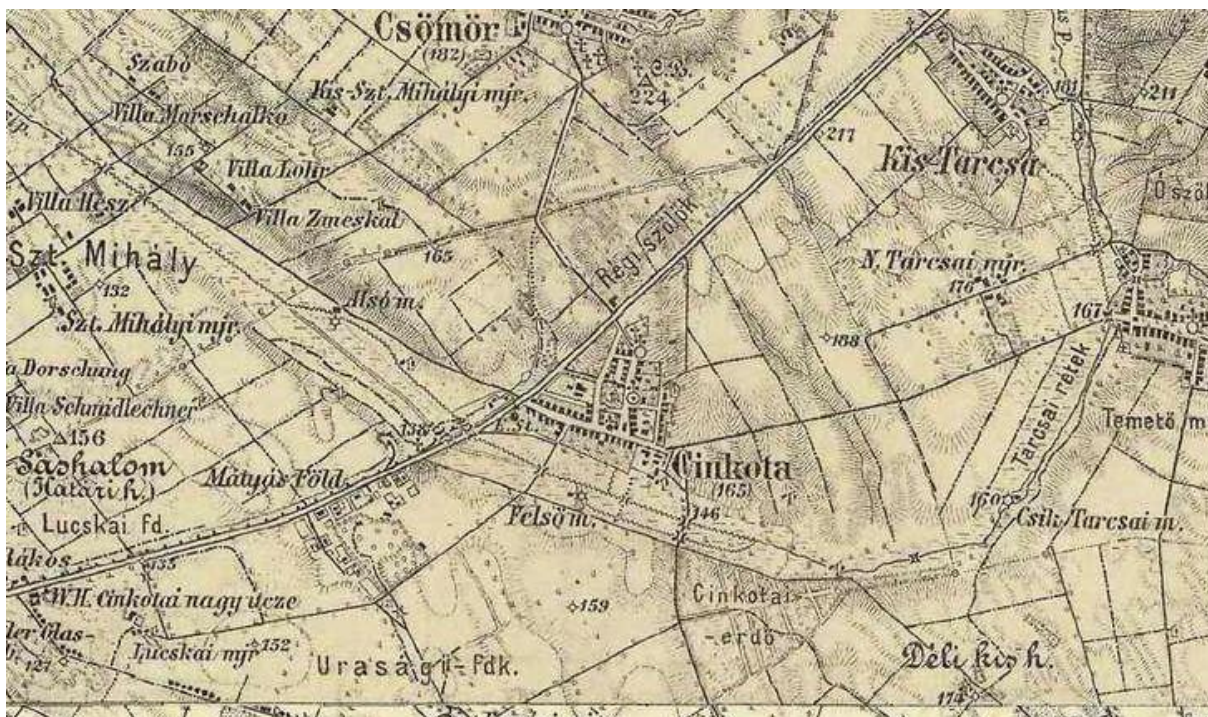


3. ábra: A vizsgált terület a Második katonai felmérés idején (1819-1869)

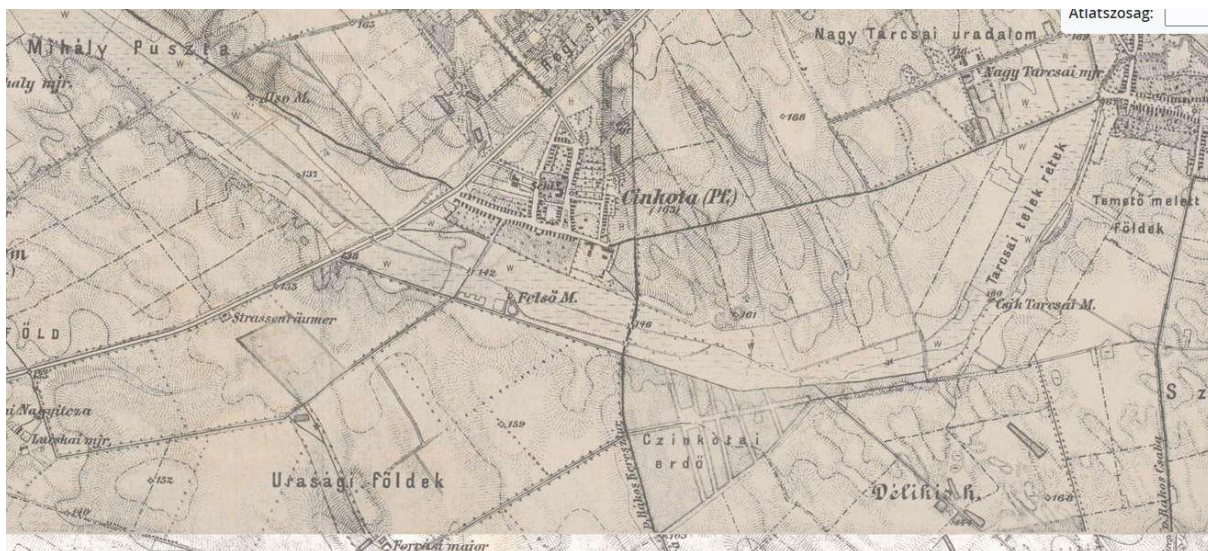
HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: Tímár et al. 2006 és maps.arcanum

A második felhasznált forrás szintén a Habsburg Birodalom idején készült, amely Magyarország Második katonai felmérése (3. ábra). Ez a térkép már a XIX. századi állapotokat ábrázolja (1819-1869). Látható, hogy Pest városa már kiépítettebb, mi több ezen a térképen már a Rákos-patak is feltűnik. Az első térképhez hasonlóan itt sincs feltüntetve a Szilas-patak és természetesen a Naplás-tó sem létezett még. Ami még nagy különbség, hogy az első térképen lévő „Saager Platze” terület eltűnt, helyette egy betelepültebb terület, részletgazdagabb, darabolódott területhasználat látható. A Cinkotai-erdő továbbra sem tűnik fel, legalábbis név szerint nem, de a mai területe már látható, egyébként gyepek és szántók mozaikja borította a mai Naplás-tó egykori területét.

4.1.3 Harmadik katonai felmérés



4. ábra: A vizsgált terület a Harmadik katonai felmérés idején (1869-1887)
1:75000, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár
digitális változat: maps.arcanum

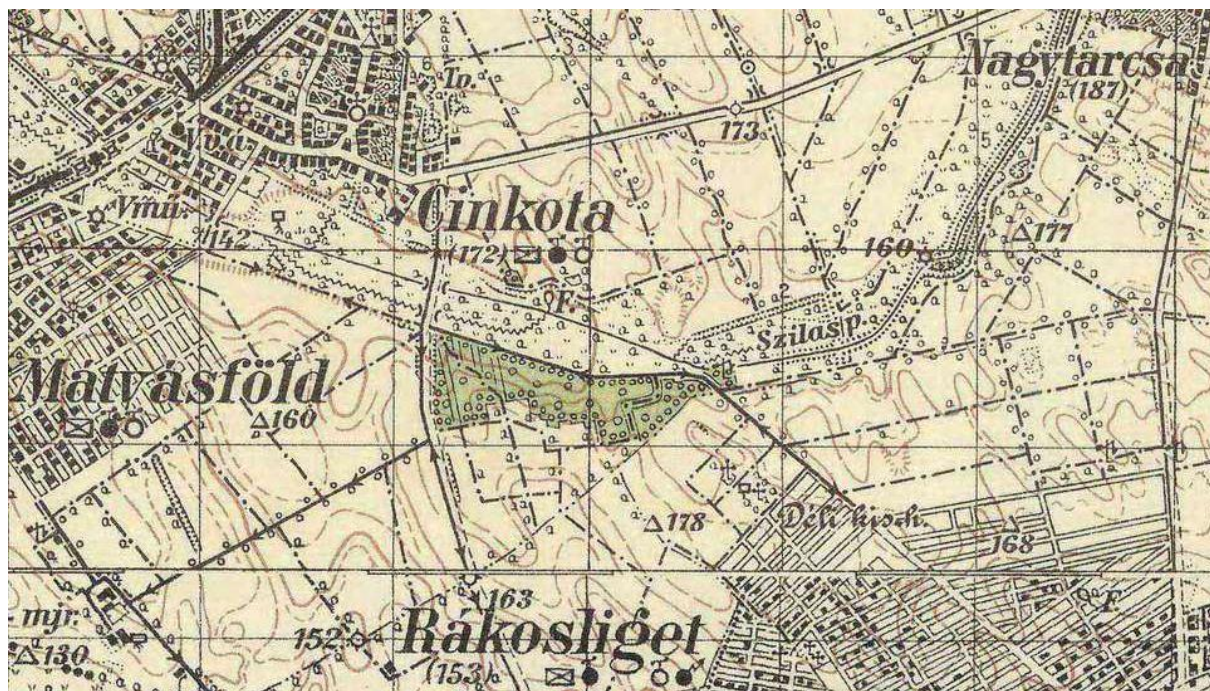


5. ábra: A vizsgált terület a Harmadik katonai felmérés idején (1869-1887)
1:25000, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár
digitális változat: Biszak et al. 2007 és maps.arcanum

Magyarország Harmadik katonai felmérése még mindig a XIX. században (1869-1887) ábrázolja a mai Naplás-tó területét. Ez a térkép két példányban, felbontásban létezik: van egy 1:75000 méretarányú áttekintő változat (4. ábra) és a részletes 1:25000 méretarányú térkép (5.

ábra). Mindkét térképen jól látható, hogy Cinkota, Mátyásföld és a Cinkotai-erdő is fel vannak tüntetve. A Szilas-patak viszont továbbra sem lelhető fel. Ezeken a térképeken a főváros már Budapestként kerül jelölésre. Látható, hogy a mai Naplás-tó területe, környezete kezd egyre beépített lenni, de továbbra is a szántóföldi és a legeltetési területhasznosítás a domináns.

4.1.4 1941-es katonai felmérés



6. ábra: A vizsgált terület a II. világháború idején készült topográfiai térképen (1941-1944)
HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtár, digitális változat: Tímár et al. (2008) és maps.arcanum

A következő térképpel már a XX. század közepére, a Második Világháború időszakába ugunk (6. ábra). Jól láthatóak a ma is ismert településrészek, mint Cinkota, Mátyásföld és Rákosliget, valamint Nagytarcsa. Ezen a térképen már a Szilas-patak is feltüntetésre került. A Cinkotai-erdő úgynevezett erdőzöld jelöléssel látható. Ugyan a térkép felbontása alacsonyabb (1:50000 méretarány), azonban továbbra is elmondható, hogy a szántóföldi hasznosítás, valamint a Szilas-patak menténi gyepek legeltetése jelentette az elsődleges tájhasználatot.

4.2 A Naplás-tó Természetvédelmi Terület tájhasználat-változása archív légifotókon

A fenti történelmi térképek, vizuális források remekül mutatják be a mai természetvédelmi terület változásait a történelem folyamán, azonban ezek között a térképek között nagyok az időbeli különbségek, ráadásul – mivel fiatalabb – egyik sem mutatja a már kialakított Naplás-tavat, illetve a védetté nyilvánított területet. Egy részletesebb áttekintéshez kiindulási pontnak a Corona kéműhold felvételei tekinthetők az 1960-as évekből. A fentrol.hu-n elérhető archív légifelvételek 1966-tól egészen 2000-ig ábrázolják a természetvédelmi területet és annak részeit.

4.2.1 Corona kéműhold felvételek



7. ábra: A vizsgált terület az 1960-as években készült CORONA kéműhold felvételén digitális változat: maps.arcanum

Ismételten előrébb ugorva az időben, a CORONA kéműhold 1960-as években készült felvételén (7. ábra) a mai Naplás-tó és környékét láthatjuk kevesebb, mint 20 évvel azelőtt, hogy a Naplás-tó megépült. A felvétel fekete-fehér, ennek ellenére igazán részletgazdag, szépen kivehetőek az előző térképeken is már feltüntetett területek. A térkép bal oldalán látható Mátyásföld, közvetlen fölötté pedig Cinkota helyezkedik el. A kép közepén tisztán kivehető a Cinkotai-erdő. A későbbi Naplás-tó környezete kifejezetten intenzíven használt agrártáj képét festi, amelyet a Szilas-patak mentén húzódó gyepes élőhelyek osztanak ketté.

4.2.2 A természetvédelmi terület tájhasználat-változása archív légifotókon

A következő légifotókon áttekintő jelleggel a Naplás-tó Természetvédelmi Terület egészének változása figyelhető meg (8-10. ábra).



8. ábra: A vizsgált terület az 1967-ben készült archív légifotón
digitális változat: fentrol.hu

Az első elérhető légifotón (8. ábra) a mai természetvédelmi terület látható, úgy, ahogy 1967-ben kinézett. Ekkor még sem a terület nem volt védetté nyilvánítva, sem pedig a Naplás-tó nem létezett. Jól látható, hogy a mai Cinkotai-erdő több, mint fele mezőgazdasági művelés alatt állt. A Naplás-tó leendő helyétől közvetlenül északra is mezőgazdasági területek láthatóak.



9. ábra: A vizsgált terület az 1984-ben készült archív légifotón
digitális változat: fentrol.hu

A második légifotón (9. ábra), amely majd 20 évvel az első után készült, látható, hogy a Cinkotai-erdő területe megnőtt, a mezőgazdasági területek pedig eltűntek. Főleg az erdő keleti részén látható, hogy érdemben sűrűbbé vált az állomány. Tisztán kivehető a Naplás-tó is, mely ekkorra már 6-8 éve látta el árvízvédelmi feladatait. A Naplás-tótól közvetlenül északra található területeken továbbra is változatlanul megtalálhatóak a mezőgazdasági területek.



10. ábra: A vizsgált terület a 2000-ben készült archív légifotón
digitális változat: fentrol.hu

Ismételten majdnem 20 évvel később a természetvédelmi terület egészét bemutató légifelvételen (10. ábra) látható, hogy a Cinkotai-erdő egésze „sötétebbnek” látszik, mint az 1984-es légifotón. Ez arra utal, hogy az erdő még sűrűbb lett, tehát tovább nőtt a fák száma, mérete. A Naplás-tó változatlanul látja el feladatát, habár ekkorra már 12 éve fogad látogatókat, illetve a horgászat is engedélyezve van. A tótól közvetlenül északra továbbra is zavartalanul folynak a mezőgazdasági tevékenységek. Ezen a légifotón a terület már hivatalosan is védett területnek minősül, míg az előző kettő még a védetté nyilvánítás előtt készült.

4.2.3 A Naplás-tó területének változása archív légifotókon

A tágabb környezet tájhasználat-változásának bemutatása alapot teremtett a főbb változások megállapítására, amelyet a kifejezetten Naplás-tóra leszűkítette, további légifelvételek áttekintésévek részletezek (11-13. ábra).



11. ábra: A vizsgált terület az 1972-ben készült archív légifotón
digitális változat: fentrol.hu

A kifejezetten a Naplás-tavat ábrázoló első légifotón (11. ábra) a tó még nem látszik, mivel ez a kép 4-6 évvel a tó létrehozása előtt készült. Ami látható, hogy a mai tó területén szántóföldi művelésnek, tevékenységnek nincs nyoma, gyepterület volt (fák és cserjék jelenléte), azonban tisztán kivehetőek a tótól közvetlenül északra lévő mezőgazdasági területek.



12. ábra: A vizsgált terület az 1983-ban készült archív légifotón
digitális változat: fentrol.hu

A második áttekintett légifotón (12. ábra) továbbra is tisztán kivehetőek a tó melletti mezőgazdasági területek. A Naplás-tó a kép közepén a képminőség miatt nem teljesen egyértelműen látható, olyan, mintha nem is vízfelszín lenne, pedig az ott – az évből kiindulva már – a tó. Mellette nyugatra a tónak szánt bekötőút található.



13. ábra: A vizsgált terület az 1990-ben készült archív légifotón
digitális változat: fentrol.hu

A Naplás-tavat ábrázoló utolsó rendelkezésre álló archív légifotón (13. ábra) már színesben jól kivehető a tó. Az előző 7 évvel korábbi fotóhoz képest gyakorlatilag semmilyen változást nem lehet észrevenni. Ezen a forráson, akárcsak az előző kettőn, a tó és területe még nem védetté nyilvánított.

4.2.4 A Cinkotai-erdő változása

A Cinkotai-erdő változásai tökéletesen látszanak a természetvédelmi terület egészét ábrázoló légifotókon. Ennél fogva csak az alábbi forrást mutatom be, ami kifejezetten csak az erdőre vonatkozik (14. ábra).



14. ábra: A vizsgált terület az 1966-ban készült archív légifotón
digitális változat: fentrol.hu

Ezen az archív forráson a Cinkotai-erdő állapota látható, ahogyan 1966-ban nézett ki (14. ábra). Összehasonlítva a mindössze egy évvel későbbi 1967-es légi fotóval (8. ábra) kivehető, hogy ahhoz képest mennyivel ritkásabb és kisebb az erdő. Mindössze egy év alatt rengeteget változott.

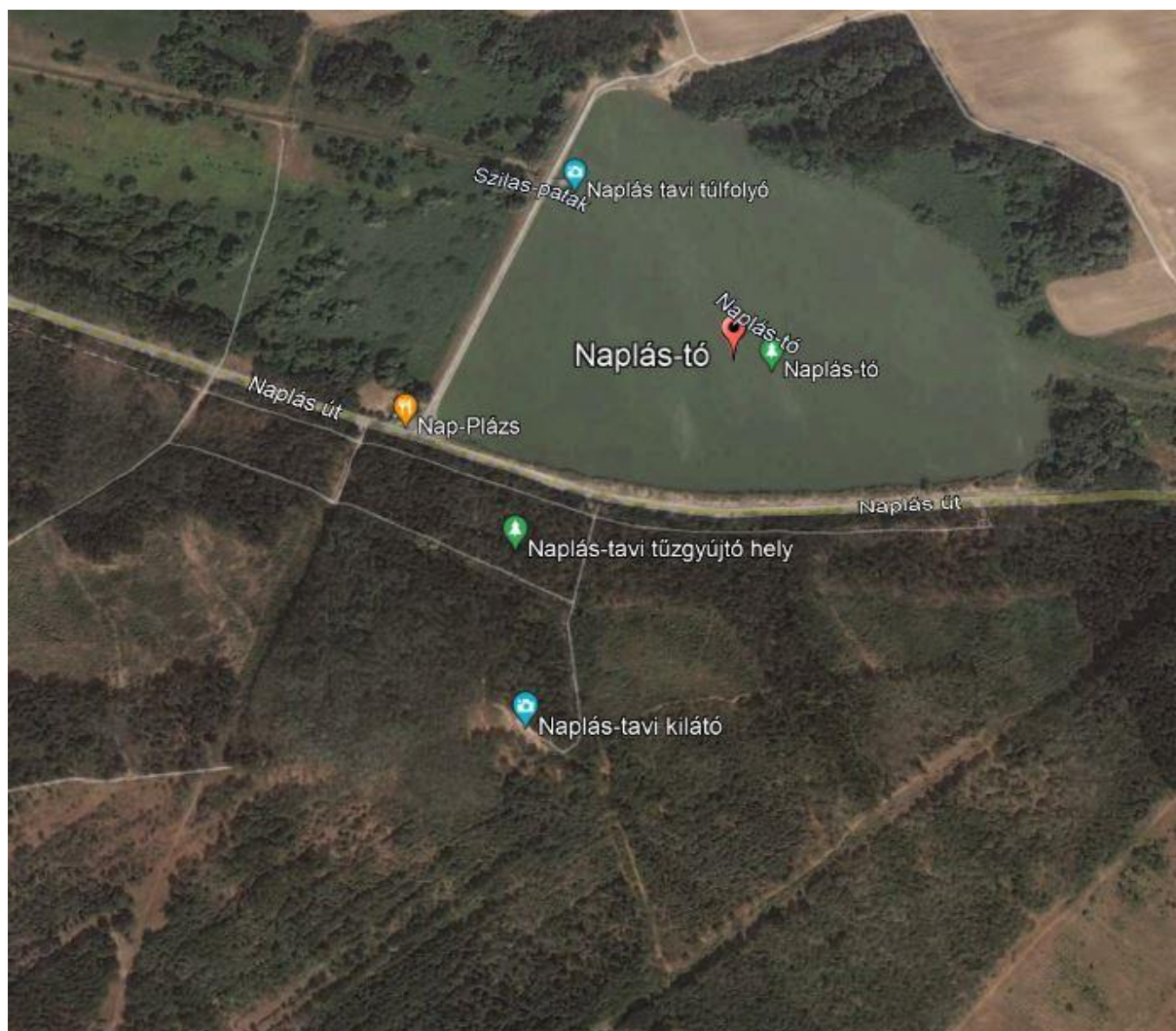
4.2.5 A Naplás-tó változás műholdfelvételeken

A következő felvételeken (15-20. ábra), amelyek a Google Earth műhold-felvétel gyűjteményéből származnak, a Naplás-tó és területének fontosabb eseményei, mint például a kerékpárút átadása vagy a kilátó elkészülte láthatóak.



15. ábra: A vizsgált terület a 2005-ben készült műholdfelvételen
forrás: Google Earth

A legelső áttekintett műholdfelvételen (15. ábra) a 2005-ös állapotok láthatóak – a Google Earth műhold-felvétel gyűjteményében ez a legkorábbi időpont, ahol ki is vehetőek a részletek (van egy elérhető 1985-ös felvétel is, de az teljesen elmosódott.) A képen látható, hogy sem a kilátó, sem pedig a kerékpárút nem létezik még. A terület már 8 éve védett területnek minősült ekkor.



16. ábra: A vizsgált terület a 2013-ban készült műholdfelvételen
forrás: Google Earth

A második áttekintésbe bevont műholdfelvétel 2013-ban készült (16. ábra). Változás az előző forráshoz képest nem vehető észre, azonban ebben az évben bővült a természetvédelmi terület mérete egy kaszálóval. A kerékpárút és a kilátó továbbra sem léteznek még.

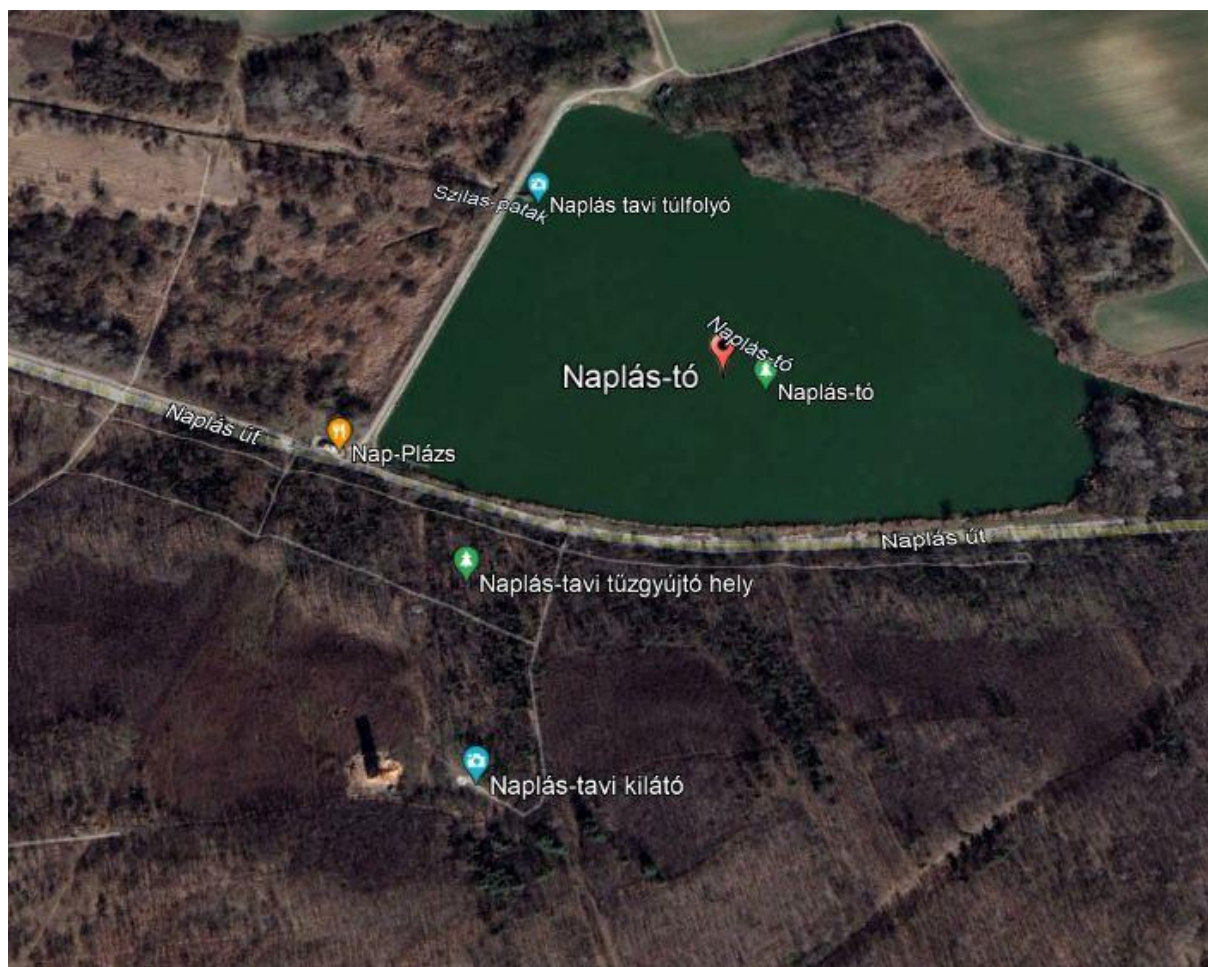


17. ábra: A vizsgált terület a 2019-ben készült műholdfelvételen
forrás: Google Earth



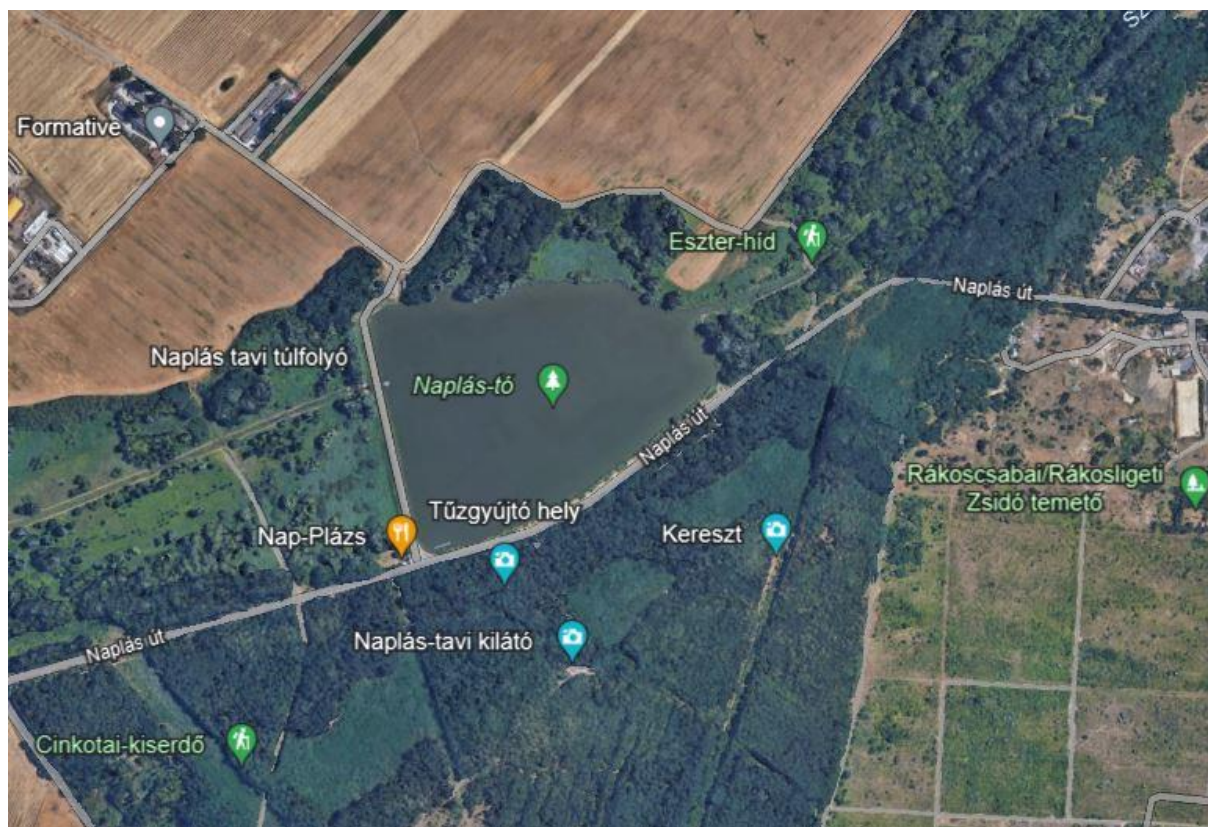
18. ábra: A vizsgált terület a 2019-ben készült műholdfelvételen
forrás: Google Earth

A harmadik felvétel (17-18. ábra) abból az évből származik, amikor átadták a Naplás-út menti kerékpárutat. A kerékpárút közepén a Naplás-tó déli részén látható (17. ábra). Ugyanez kinagyítva a második ábrán (18. ábra).



19. ábra: A vizsgált terület a 2021-ben készült műholdfelvételen
forrás: Google Earth

Az utolsó időbeli áttekintésbe bevont felvétel a kilátó átadásának évében készült (19. ábra). A kép déli részén a Naplás-tavi kilátó felirattól balra látható a kilátó és az árnyéka, melyet az épület vet.



20. ábra: A vizsgált terület jelenlegi képe
forrás: Google Earth

Az utolsó, összefoglaló tájhasználati rekonstrukcióhoz használt forrás a mai állapotokat mutató Google Earth műholdfelvétel (20. ábra). Látható a mai Naplás-tó, a Cinkotai-erdő, a Nap-Plázs büfé, mely egyébként egy védett épület, valamint a legújabb építményt a területen, a kilátót. A tó környezete erősen beépülőként jellemezhető, északra és keletre szántóföldek, délnyugatra ültetvények láthatóak.

4.3 Naplás-tó más mesterséges tavakhoz viszonyítva

Majd minden mesterséges tóra elmondható, hogy létrehozásuk elsődleges céljának semmi köze sincs a természet védelméhez. A Naplás-tó sem a természet érdekében lett kialakítva, hanem azért, hogy az emberi érdekeket kielégítse a Szilas-patak áradásának kordában tartásával.

A bányatavak és az erőművek hűtőtavai a legjobb példák ezekre az emberi érdekek miatt létrehozott mesterséges tavakra, de nem elhanyagolandó a halastavak jelentősége sem.

A halastavak léte önmagáért beszél, ezeket a tavakat haltenyésztés és horgászat céljából hozzák létre. A halastavak gazdasági szerep igencsak fontos, mivel a boltokban megvásárolható halak többsége ilyen tavakból kerül a boltok polcaira.

A víztározóknak, mint amilyen tó a Naplás-tó is, több típusa és célja van. A Naplás-tó egy árvízvédelmi tározó, melynek a célja a Szilas-patak áradásának kordában tartása. Más víztározók azonban mezőgazdasági célokból épülnek, hogy ott tárolhassák az öntözéshez szükséges vízmennyiséget. Egy szintén fontos tározófajta a tűzivíz tározó, melynek célja, hogy tűz esetén a tűzoltáshoz használt vizet biztosítsa. Esetleges aszály esetére pedig ivóvíz tárolására szolgáló víztározókat létesítenek.

A Naplás-tó más mesterséges tavakhoz viszonyítva különlegesnek mondható, mivel egyszerre természetvédelmi terület, horgásztó, turisztikai és rekreációs célpont. Más féle víztározók, mint például a tűzivíz- vagy ivóvíz tározók pedig sosem, vagy csak a kialakítást követően hosszú idő elteltével válnak védetté mivel ezeknél nem alakul ki olyan élővilág, mely indokolná a védettséget. A bányatavak és hűtőtavak azonban már képesek arra, hogy akár horgásztóként vagy rekreációs célpontként funkcionáljanak. Ezekre jó példák a Bokodi-hűtőtó, mely körül egyfajta horgászparadicsom épült ki, illetve a Rudabányai bányató, mely turisztikai célponttá vált túrázók és esküvői fotósok számára – a halastavak elsősorban gazdasági feladatokat látnak el.

4.4 Naplás-tó természetre és környezetre gyakorolt hatása

A Naplás-tó létrehozása több változást hozott a területre, mint az, hogy mérsékelte a Szilas-patak áradását, mindenestre előbbi témával kell először foglalkozni.

A patak áradásának szabályozásával csökkent a patak árterülete, mely által bizonyos tápanyagok (illetve maga a patak vize) már nem jutnak el oda, ahová eddig az áradások során

eljutottak. Az áradások mérsékléséhez, illetve megszűnéséhez az itt élő fajoknak alkalmazkodniuk kellett – amennyiben képesek voltak rá.

A legnagyobb hatása a tó létrehozásának maga a tó volt. A Naplás-tó otthont ad újabb növényfajoknak, melyek élőhelyet, búvóhelyet biztosítanak más állatfajoknak. A tóba telepített halaknak köszönhetően a vízi madarak bőséges élelemforrással rendelkeznek. Az átvonuló madárfajok vándorlásuk során megállnak pihenni és táplálkozni a Naplás-tónál. Emberi szempontból talán a legkétfélebb hatás, amit a tó kifejt, hogy állóvíz révén tökéletes élőhelyül szolgál a szúnyogok számára.

A Naplás-tó által hozott változások egy szempontból nézve jótékonyak tekinthetők, de egy másik szempontból viszont kártékonyak is vehetők. Kártékony olyan formában, hogy a tó kiépítése megváltoztatta a patak árterületét és áradásának mértékét, ezzel megváltoztatva az eddig kialakult és életben lévő természetes rendszert. Viszont jótékony olyan módon, hogy az áradások mérséklésével nőtt bizonyos fajok élettere, az áradás nem önti el a búvóhelyeiket. Élőhelyet biztosít több fajnak is, így további fajok számára táplálékot nyújtva, kialakítva új ökológiai fiúkéket a terület élővilága számára..

Emberi szempontból a tó létesítése mindenképpen pozitív hatással volt a területre, ami egyértelmű. A Szilas-patak áradásának kordában tartásával az emberek közelebb települhettek a patakhoz, valamint megnövekedett a mezőgazdaságilag felhasználható terület nagysága is. Az idők folyamán az emberek számára rekreációs és turisztikai célponttá vált a tó, így az több funkcióval is bővült, az évtizedek alatt kialakítva a ma ismert és közkedvelt Naplás-tavat.

4.5 Az emberi tevékenység hatása a Naplás-tóra és környékére

Az emberi tevékenység hatása a természetre megosztó. Az ember számos módon teszi tönkre környezetét. Szennyezzük a levegőt üvegházhatású gázokkal, melyek felgyorsítják a globális felmelegedést. Teleszemeteljük a természetet, melyeknek köszönhetően alakultak a ki az óceánokon található szemétszigetek, de az erdőket is szívesen használják az emberek illegális szemétkerakóként. Az erdőirtásokkal fajok életterét és táplálékát vesszük el, melynek következtében sok faj ki is pusztul. Az erdőirtások következményeként csökken az erdők szén-monoxid megkötésének képessége, tovább segítve a globális klímaváltozást. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne tennénk jót is a természettel. Természetvédelmi területek létrehozásával biztosítjuk a természetes vagy természetközeli környezet fennmaradását. Új fák, erdők telepítésével pótoljuk az erdőirtások során kivágott faállományt. Törvények és a hatóságok segítségével vesszük elejét az illegális irtásoknak, mérsékeljük a vadorzást. Fajmentő

szolgálatokkal és programokkal pedig a veszélyeztetett fajok kipusztulását akadályozzuk meg vagy legalább lassítjuk.

A Naplás-tó tekintetében is elkülöníthetünk jótékony és kártékony emberi tevékenységet. Az elsőszámú kártékony tevékenység a szemetelés. Szerencsére nem egy gyakori és nagymértékű problémáról van szó, de időnként és helyenként felfedezhető a tó körül vagy az erdőben például néhány elhullajtott műanyag palack. Az erdőben kialakított tűzrakó helyek mellett az emberek által otthagyt szemét halmozódhat fel. A tóban pedig örök kérdés, hogy mi mindent rejtőzhet. Kártékony hatásként jelenik meg a ritkán előforduló, de a természetre jelentős hatást kifejtő tüzek gyújtása is. A legnagyobb jótékony emberi hatás a tó és környékére a terület természetvédelemi oltalom alá helyezése volt – ez biztosítja az itt élő vagy átvonuló fajok számára a viszonylagos zavartalanságot. A tanösvény kialakítása és az azon elhelyezett információs táblák felhívják a figyelmet az itt élő védett fajokra. A tóba telepített halak táplálékul szolgálnak legfőképpen a madarak számára.

5. Következtetések és javaslatok

A Naplás-tó három szempontból is jelentőségteljes mesterségesen létrehozott tó. Kordában tartja a Szilas-patak áradását. Rekreációs szempontból fontos és közkedvelt terület. Budapest egyik legnagyobb természetvédelmi területe.

A Naplás-tó egy mesterségesen létrehozott tó, melynek célja a Szilas-patak áradásának korlátozása, megakadályozása. Ahogyan a város mérete és létszáma az idők folyamán növekedett, úgy vált szükségessé a patak áradásának kezelése, mely a tó létrehozásához vezetett. Ezt a feladatát a mai napig tökéletesen végzi.

A létrehozása után a Naplás-tó kedvelt rekreációs úticéllá vált. Azok számára, akik szeretnék a természethez egy kicsit közelebb kerülni tökéletes helyszín. Városhoz közeli elhelyezkedése és könnyű megközelíthetősége is szintén hozzájárult ehhez, és teszi ezt a mai napig. Kialakítása óta több funkcióval is bővült a tó. A legelső a horgászás lehetővé tétele volt halak betelepítése révén. Autóutak és bicikliutak megépítésével a tó megközelíthetősége még egyszerűbbé vált. A bicikliút melletti büfében, igaz nem olcsón, de falatozhatunk egy jót, ha megéhezünk. A legújabb kiegészítője a területnek a kilátó pedig lehetővé tette az egész természetvédelmi terület belátását.

Természetvédelmi szempontból nagyon fontos terület, mivel a tó megépítése óta több védett növény- és állatfaj is megjelent. Ezen fajok, illetve a már eleve itt lévő honos fajok védelmének érdekében a Naplás-tó természetvédelmi területté lett nyilvánítva. A védett terület mérete kinevezése után egyszer még bővült is. Hogy a védett fajokról többet megtudhassunk egy tanösvény lett kialakítva, melynek mentén kihelyezett táblákon információkhoz juthatunk az ott élő védett fajok némelyikéről.

Viszonylag gazdag történelemmel rendelkezik a tó területe. Az évszázadok során kihasználtsága a város és annak lakosságának növekedésével arányosan változott. Leginkább mezőgazdasági célokra használták, mely még a mai napig folyik.

A térképeken és légifotókon jól látszik, hogyan változott a Naplás-tó területe. A Szilas-patak árterülete volt, amíg a tavat létre nem hozták. Létrehozása után a patak áradása gyakorlatilag megszűnt, az egykori árterület pedig művelés alá került. Mezőgazdasági és rekreációs célokra használták és használják a mai napig. Természetvédelmi területté nyilvánítása óta a Cinkotai-erdő sűrűbb lett, létrehoztak egy tanösvényt és még egy bicikliutat is. Legutóbbi bővítmény pedig a kilátó.

Sajnálatos módon ezeket az információkat több különböző forrásból kell beszerezni, mivel nincs egy például dedikált honlap a Naplás-tóról és a védett területről, mely egy helyen összefoglalná a terület eredetét és mai felhasználását.

A jövőben bővíteni kellene a természetvédelmi terület méretét, még több erdőterületet csatolni hozzá, ezáltal még több fajt helyezve védelem alá. Szükség van még kihelyezett odúkra, melyeket az állatok használhatnak, ha nincs más lehetőségük. Ehhez hasonló odúkat találhatunk az Erzsébet-ligetben is. A jelenlegi három tűzrakó hely számát is meg kellene duplázni. A tanösvény mellett elhelyezett védett fajokról szóló információs táblák számát is növelni kellene, hogy még több fajról szerezhessünk ezen a módon információt. Szükség van egy dedikált honlapra a Naplás-tóról, hogy minden jelenlegi és jövőbeli információ a természetvédelmi területről egy helyen megtalálható legyen.

6. Összefoglalás

A Naplás-tó Budapest legnagyobb állóvize. Budapest XVI. kerületének szélén Mátyásföld–Cinkota és XVII. kerület–Rákosliget között létrehozott árvízvédelmi tározó. Közkedvelt rekreációs és természetvédelmi terület. Területe az idők folyamán sok változáson ment keresztül.

A legtöbb információt az interneten lehet megtalálni a területről, illetve annak részeiről külön-külön – Naplás-tó, Szilas-patak, Cinkotai-erdő. Nem találtam olyan forrást, mely egy helyen rendszerezné a természetvédelmi területről szóló információkat. Ezen kívül saját megfigyelésekre lehet támaszkodni.

A történelmi térképeken és a légifotókon jól látható a Naplás-tó területének változásai az idők folyamán. A Szilas-patak árterületéből a ma ismert mezőgazdasági és rekreációs természetvédelmi területté vált. Létrehozása több dolgot is megváltoztatott a területen. Megállította a patak áradását, ezáltal növelve a különböző fajok életterét, illetve az ember által felhasználható terület méretét. Maga a tó pedig életteret biztosít más fajoknak. A tó, mint mesterséges tó különlegesnek mondható, mivel területe egyszerre mezőgazdasági, rekreációs és természetvédelmi terület. A tó létrehozása természetesen magával hozta az emberi tevékenységet, ami viszont nem teljes egészében pozitív. Az emberi tevékenység megjelenése biztosítja a tó zavartalan működését, illetve a természetvédelmi terület megóvását. Azonban olyan negatívumokat is magával hoz, mint például a szemetelés és hangszennyezés, az autók révén légszennyezés is. Mérsékelni lehet ezeket a problémákat, de megszüntetni nem.

A Naplás-tó egy népszerű rekreációs és természetvédelmi terület. Elsődleges feladatát a mai napig hibátlanul végzi. Gazdagnak mondható történelmi háttérrel rendelkezik. A jövőben biztosítani kell, hogy árvízvédelmi, természetvédelmi és rekreációs szerepe megmaradjon és ha lehet, bővüljön. Létre kellene hozni egy honlapot, mely egy helyen rendszerezné a területről rendelkezésre álló információkat.

7. Köszönetnyilvánítás

Szeretném köszönetemet nyilvánítani mindazoknak, kik szakdolgozatom létrejöttében segítettek. Elsősorban Saláta Dénesnek mondanék köszönetet, aki szakmai tudásával és türelmével nagyban hozzájárult eme dolgozat létrejöttéhez. Másodjára pedig családomnak köszönném, akik kitartottak és bíztattak, hogy elkészülhessen ez a dolgozat.

8 Irodalomjegyzék

Arcanum (2004): Első Katonai Felmérés: Magyar Királyság – Georeferált változat. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 963 9374 95 4

Biszak S., Tímár G., Molnár G., Jankó A. (2007): Harmadik Katonai Felmérés, a Magyar Szent Korona Országai, 1:25.000. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 978-963-7374-54-8.

Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. 2., átdolgozott és bővített kiadás. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, pp. 151-155.

Google Earth

Google Térkép

<https://hegyenvolgyon-hajni.blogspot.com/2013/04/a-naplas-to-cinkotai-parkerdo.html>

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Napl%C3%A1s-t%C3%B3>

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Szilas-patak_\(Duna\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Szilas-patak_(Duna))

https://liget-madarvedelem.blog.hu/2013/10/07/a_naplas-to_tortenete

<https://maps.arcanum.com/hu/map/cadastral/?layers=3%2C4&bbox=1811304.3727026419%2C6137092.515798974%2C1829486.8308059783%2C6143904.965944891>

<https://maps.arcanum.com/hu/map/corona-hungary/?layers=173&bbox=2102491.5727865%2C6009740.514524275%2C2138856.488993173%2C6023365.414816108>

<https://maps.arcanum.com/hu/map/firstsurvey-hungary/?layers=147&bbox=2112934.4409444164%2C6019533.530103923%2C2131116.899047753%2C6026345.98024984>

<https://maps.arcanum.com/hu/map/hungary1941/?layers=29&bbox=2114176.542654111%2C6020481.288483332%2C2132359.0007574474%2C6027293.738629249>

<https://maps.arcanum.com/hu/map/secondsurvey-hungary/?layers=5&bbox=2112265.616946905%2C6020254.786529272%2C2130448.0750502413%2C6027067.236675189>

<https://maps.arcanum.com/hu/map/thirdsurvey25000/?layers=129&bbox=2112418.4910034062%2C6019830.391552261%2C2130600.9491067426%2C6026642.841698178>

<https://maps.arcanum.com/hu/map/thirdsurvey75000/?layers=43&bbox=1898050.8451775908%2C6129354.28964775%2C1916233.3032809272%2C6136166.739793667>

<https://net.jogtar.hu/rendelet?docid=A1300025.FOV&council=fovaros>

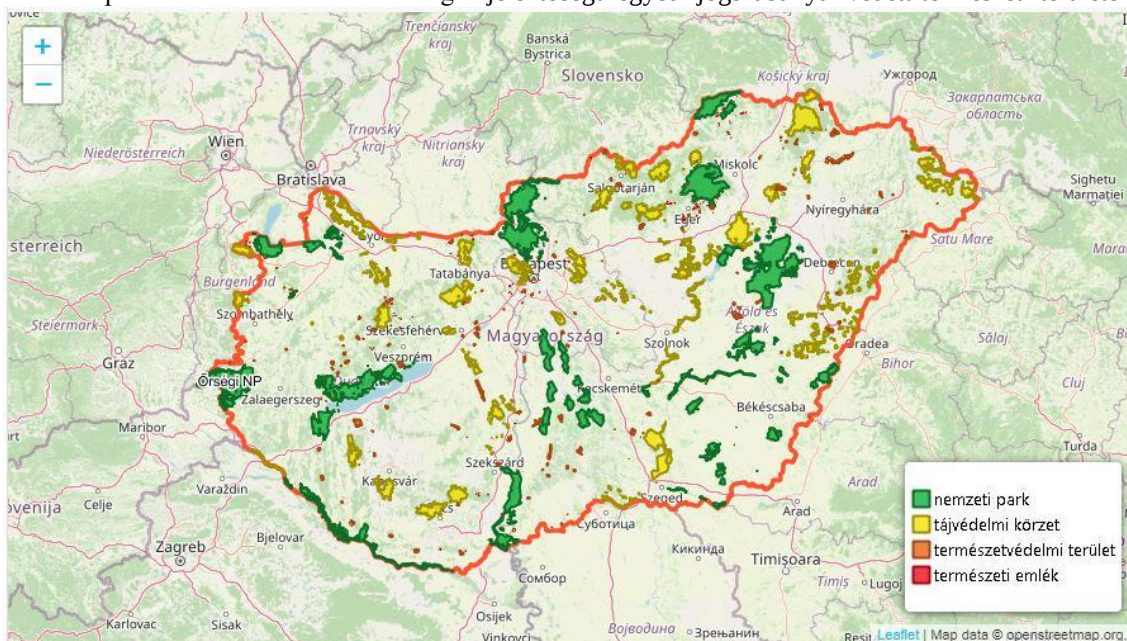
<https://termeszetvedelem.hu/helyi-jelentosegu-vedett-termeszeti-teruletek/>
<https://termeszetvedelem.hu/orszagos-jelentosegu-egyedi-jogszaballyal-vedett-termeszeti-teruletek/>
<https://termeszetvedelem.hu/talalati-oldal/?type=vedett-termeszeti-teruletek&id=20/48/TT/97>
<https://turistautak.openstreetmap.hu/mentettutv-1548248303r2b7>
<https://web.archive.org/web/20110828121845/http://www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/2001/0125/28.html>
<https://www.fentrol.hu/hu/>
<https://www.fokert.hu/listing/naplas-to-es-kornyeke/>
https://www.fokert.hu/termeszetvedelmiterulet/_124/
<https://www.turistamagazin.hu/hir/latogathato-a-naplas-tavi-kilato>
<https://www.turistamagazin.hu/media/thumbs/ju/12/1h/jul-21h-005-2-550d98d1-455506.jpg>
<https://www.wikiwand.com/hu/Napl%C3%A1s-t%C3%B3>
[https://www.wikiwand.com/hu/Szilas-patak_\(Duna\)](https://www.wikiwand.com/hu/Szilas-patak_(Duna))

- Tímár G., Molnár G., Székely B., Biszak S., Jankó A. (2008): Magyarország topográfiai térképei a második világháború időszakából. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 978-963-7374-71-5
- Tímár G., Molnár G., Székely B., Biszak S., Varga J., Jankó A. (2006): Második Katonai Felmérés: Magyar Királyság és a Temesi Bánság - Georeferált változat. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 963 7374 21 3, ISBN: 963 7374 35 3

9. Mellékletek

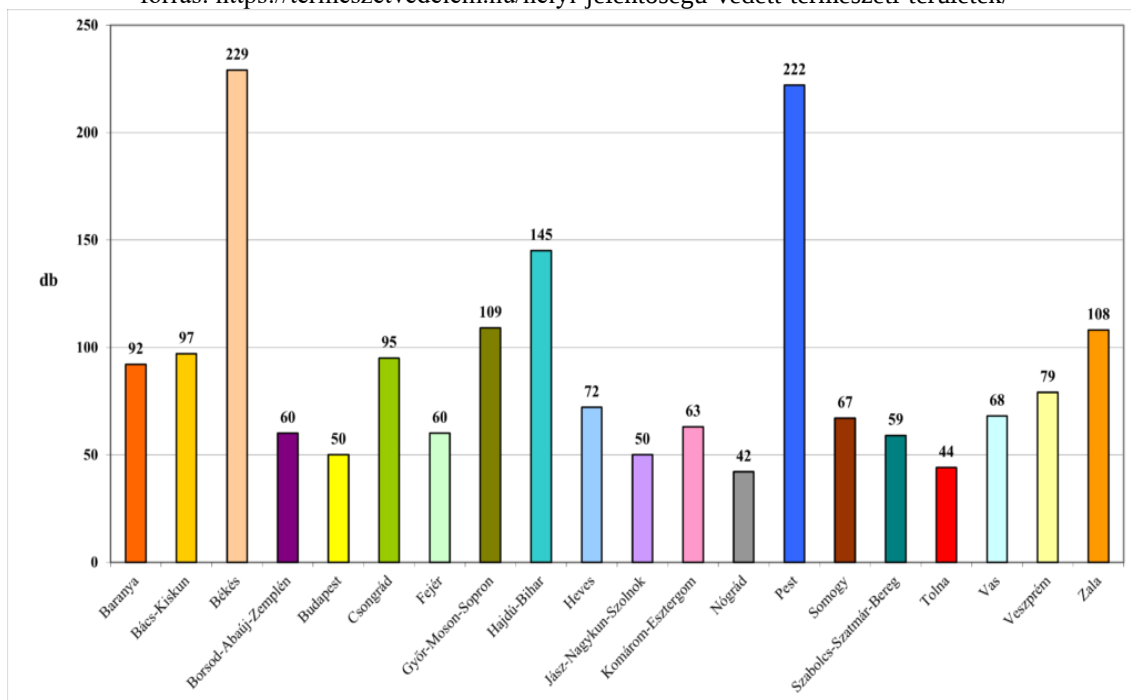
1. melléklet: Magyarország védett területei

forrás: <https://termeszetvedelem.hu/orszagos-jelentosegu-egyedi-jogszaballyal-vedett-termeszeti-teruletek/>

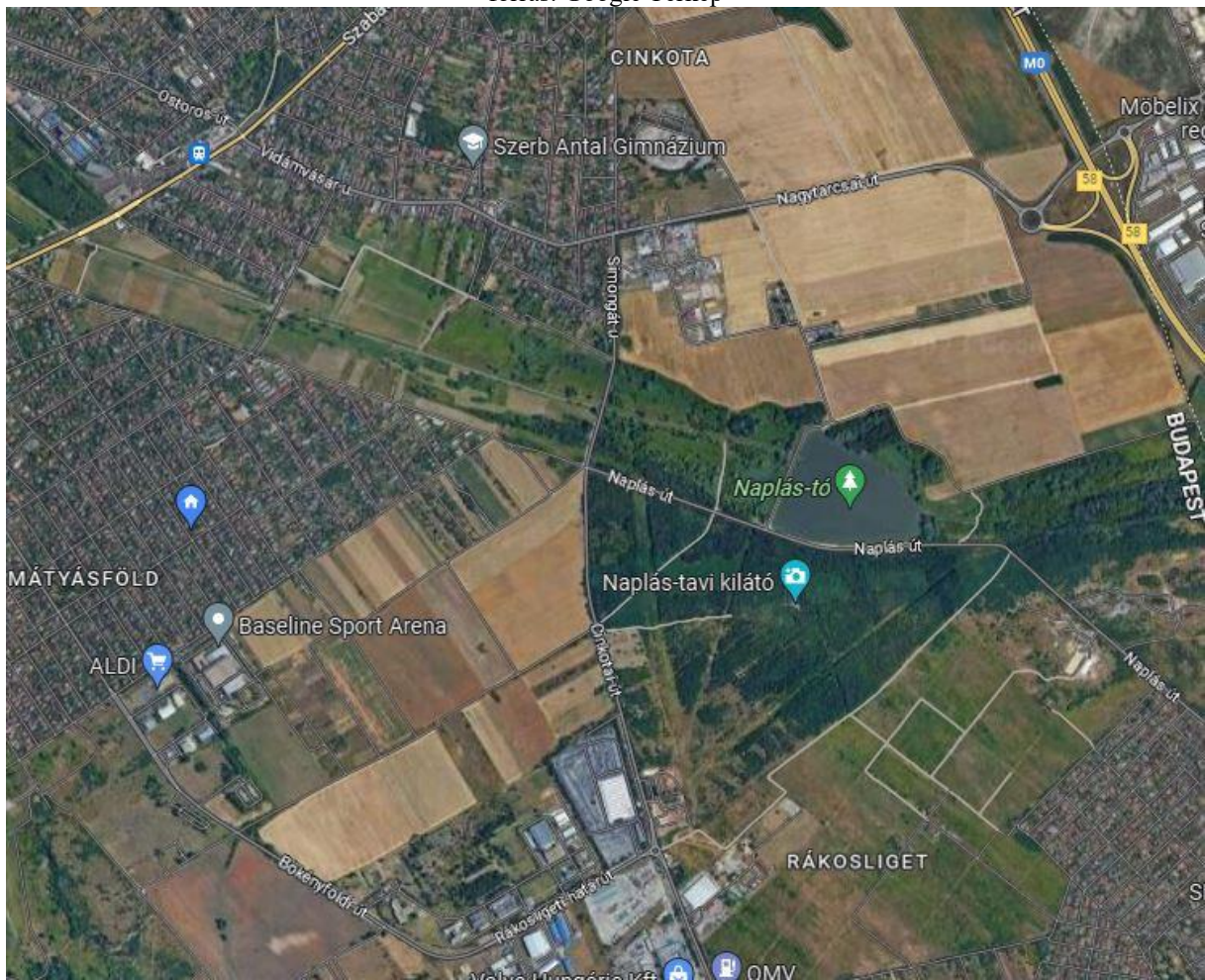


2. melléklet: Helyi jelentőségű védett területek megyénként

forrás: <https://termeszetvedelem.hu/helyi-jelentosegu-vedett-termeszeti-teruletek/>



3. melléklet: A Naplás-tó elhelyezkedése
forrás: Google Térkép



4. melléklet: Naplás-tó túlfolyó kifolyó
fotó: Kárpáti Barnabás Farkas



5. melléklet: Naplás-tó túlfolyó befolyó
fotó: Kárpáti Barnabás Farkas



6. melléklet: A Naplás-tavi kilátó

forrás: <https://www.turistamagazin.hu/hir/latogathato-a-naplas-tavi-kilato>



7. melléklet: Honos betelepített növényfajok – Cinkotai-erdő
forrás: www.hegyenvolgyon-hajni.blogspot.com

Honos növényfajok

Magyar név	Latin név
Kocsányos tölgy	<i>Quercus robur</i>
Kocsánytalan tölgy	<i>Quercus petraea</i>
Vörös tölgy	<i>Quercus rubra (Quercus borealis)</i>
Fehér akác	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Erdei fenyő	<i>Pinus sylvestris</i>
Feketefenyő	<i>Pinus nigra</i>
Nyugati osterfa	<i>Ceitis occidentalis</i>
Kislevelű hárs	<i>Tilia cordata</i>
Ezüst hárs	<i>Tilia tomentosa</i>
Kései meggy	<i>Prunus serotina</i>
Barkócaberkenye	<i>Sorbus torminalis</i>
Vérehulló fecskefű	<i>Chelidonium majus</i>
Galagonya fajok	<i>Crataegus spp.</i>
Bodza fajok	<i>Sambucus spp.</i>

Betelepített növényfajok

Magyar név	Latin név
Erdei fenyő	<i>Pinus sylvestris</i>
Feketefenyő	<i>Pinus nigra</i>
Nyugati osterfa	<i>Ceitis occidentalis</i>
Ezüst hárs	<i>Tilia tomentosa</i>
Fehér akác	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Vörös tölgy	<i>Quercus rubra</i>
Kései meggy	<i>Prunus serotina</i>

8. melléklet: Fontosabb állatfajok – Cinkotai-erdő
forrás: www.hegyenvolgyon-hajni.blogspot.com

Magyar név	Latin név
Csilpcsalp füzike	<i>Phylloscopus collybita</i>
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>
Nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>
Csuszka	<i>Sitta europaea</i>
Rövidkarmú fakusz	<i>Certhia brachydactyla</i>
Erdei fülesbagoly	<i>Asio otus</i>
Feketerigó	<i>Turdus merula</i>
Zöldike	<i>Carduelis chloris</i>
Őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>
Nyest	<i>Martes foina</i>
Nagy pele	<i>Glis glis (Myoxus glis)</i>
Európai őz	<i>Capreolus capreolus</i>
Erdei sikló	<i>Zamenis longissimus</i>
Mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>
Erdei vöröshangya	<i>Formica rufa</i>

9. melléklet: Védett növényfajok listája
forrás: www.fokert.hu

Magyar név	Latin név	Állomány nagysága	Védettség szintje	Természetvédelmi érték
Szibériai nőszirm	<i>Iris sibirica</i>	kb. 300 polikormon	védett	10 000 Ft
Jávorkafényperje	<i>Koeleria javorkae</i>	kb. 100 tő	védett	10 000 Ft
Réti iszalag	<i>Clematis integrifolia</i>	kb. 200 tő	védett	5 000 Ft
Konkoly	<i>Agrostemma githago</i>	20-200 tő	védett	5 000 Ft
Lápi sás	<i>Carex davalliana</i>	kb. 50 tő	védett	10 000 Ft
Selymes boglárka	<i>Ranunculus illyricus</i>	kb. 100 tő	védett	5 000 Ft
Fehér zászpa	<i>Veratrum album</i>	1 tő	védett	5 000 Ft
Vitézkosbor	<i>Orchis militaris</i>	kb 20 tő	védett	10 000 Ft
Széleslevelű nőszőfű	<i>Epipactis helleborine</i>	kb. 200 tő	védett	5 000 Ft
Struccpáfrány	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kb. 30 tő		
Egyvirágú csetkák	<i>Eleocharis uniglumis</i>	kb. 30 tő		
Mocsári lednek	<i>Lathyrus palustris</i>	kb. 30 tő		

10. melléklet: Védett állatfajok listája
forrás: www.fokert.hu

Védett emlősfajok

Magyar név	Latin név	Előfordulás gyakorisága	Védettség szintje	Természetvédelmi érték
Mogyorós pele	<i>Muscardinus avellanarius</i>	szórványos	védett	50 000 Ft
Menyét	<i>Mustela nivalis</i>	ritka		
Hermelin	<i>Mustela erminea</i>	ritka		

Védett hüllőfajok

Magyar név	Latin név	Előfordulás gyakorisága	Védettség szintje	Természetvédelmi érték
Fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>	gyakori	védett	25 000 Ft
Zöld gyík	<i>Lacerta viridis</i>	szórványos	védett	25 000 Ft
Vízisikló	<i>Natrix natrix</i>	szórványos	védett	25 000 Ft
Mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>	gyakori	védett	50 000 Ft

Védett kételtűek

Magyar név	Latin név	Előfordulás gyakorisága	Védettség szintje	Természetvédelmi érték
Pettyes gőte	<i>Lissotriton vulgaris</i>	ritka	védett	5 000 Ft
Barna varangy	<i>Bufo bufo</i>	ritka	védett	10 000 Ft
Zöld varangy	<i>Bufo viridis</i>	ritka	védett	10 000 Ft
Barna ásóbéka	<i>Pelobates fuscus</i>	ritka	védett	10 000 Ft
Erdei béka	<i>Rana dalmatina</i>	szórványos	védett	10 000 Ft
Kecskebéka komplex	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	gyakori	védett	10 000 Ft
Zöld levelibéka	<i>Hyla arborea</i>	gyakori	védett	10 000 Ft
Gyepi béka	<i>Rana temporaria</i>	ritka		

Védett rovarfajok

Magyar név	Latin név	Előfordulás gyakorisága	Védettség szintje	Természetvédelmi érték
Bőrfutrinka	<i>Carabus coriaceus</i>	szórványos	védett	5 000 Ft
Mezei futrinka	<i>Carabus granulatus</i>	szórványos	védett	5 000 Ft
Kis szarvasbogár	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	ritka	védett	5 000 Ft
Farkasalmalepke	<i>Zerynthia polyxena</i>	szórványos	védett	50 000 Ft
Fecskefarkú lepke	<i>Papilio machaon</i>	gyakori	védett	10 000 Ft
Kardoslepke	<i>Iphiclides podalirius</i>	gyakori	védett	10 000 Ft
Atalanta-lepke	<i>Vanessa atalanta</i>	gyakori	védett	5 000 Ft

Védett madárfajok

Magyar név	Latin név	Előfordulás gyakorisága Fészkelés	Védettség szintje	Természetvédelmi érték
Törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	vonuló évente 1-2 pár költ	fokozottan védett	100 000 Ft
Szürke gém	<i>Ardea cinerea</i>	állandó évente 1 pár költ	védett	50 000 Ft
Búbos vöcsök	<i>Podiceps cristatus</i>	vonuló időszakban megjelenik a tavon	védett	50 000 Ft
Cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	tavaszi és őszi szórványos átvonuló	fokozottan védett	500 000 Ft
Egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	állandó évente 2-3 pár költ	védett	25 000 Ft
Héja	<i>Accipiter gentilis</i>	Cinkotai-kiserdő évente 1 pár költ	védett	50 000 Ft
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	állandó évente 1-2 pár költ	védett	50 000 Ft
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	tavasztól őszig megfigyelhető nem fészkel	védett	50 000 Ft
Vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	egész évben megfigyelhető nem fészkel	védett	50 000 Ft
Kabasólyom	<i>Falco subbuteo</i>	tavasztól őszig megfigyelhető nem fészkel	védett	50 000 Ft
Guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	állandó évente 1-2 pár költ	védett	50 000 Ft
Küszvágó csér	<i>Sterna hirundo</i>	rendszeres nyári vendég	fokozottan védett	100 000 Ft
Vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	vonuló évente 4-5 pár költ	védett	50 000 Ft
Kis fakopáncs	<i>Dendrocopos minor</i>	állandó évente 1-2 pár költ	védett	50 000 Ft
Nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	állandó évente 10-15 pár költ	védett	25 000 Ft
Zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	állandó évente 5-6 pár költ	védett	50 000 Ft
Fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	állandó évente 1-2 pár költ	védett	50 000 Ft
Füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	tavasztól őszig megfigyelhető nem fészkel	védett	50 000 Ft
Molnárfecske	<i>Delichon urbica</i>	tavasztól őszig megfigyelhető nem fészkel	védett	50 000 Ft
Partifecske	<i>Riparia riparia</i>	tavasztól őszig megfigyelhető nem fészkel	védett	50 000 Ft
Nádi tücsökmadár	<i>Locustella luscinioides</i>	vonuló évente 3-4 pár költ	védett	50 000 Ft
Nádirigó	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	vonuló évente 2-3 pár költ	védett	25 000 Ft
Foltos nádiposzáta	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	vonuló évente 4-5 pár költ	védett	25 000 Ft

Cserregő nádiposzáta	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	vonuló évente 1-2 pár költ	védett	25 000 Ft
Énekes nádiposzáta	<i>Acrocephalus palustris</i>	vonuló évente 4-5 pár költ	védett	25 000 Ft
Fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	állandó évente 20-30 pár költ	védett	25 000 Ft
Énekes rigó	<i>Turdus philomelos</i>	vonuló évente 15-20 pár költ	védett	25 000 Ft
Fülemüle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	vonuló évente 10-20 pár költ	védett	25 000 Ft
Vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	vonuló évente 15-20 pár költ	védett	25 000 Ft
Cigánycsuk	<i>Saxicola torquatus</i>	vonuló évente 3-4 pár költ	védett	25 000 Ft
Barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>	vonuló évente 20-30 pár költ	védett	25 000 Ft
Kisposzáta	<i>Sylvia curruca</i>	vonuló évente 3-4 pár költ	védett	25 000 Ft
Mezei poszáta	<i>Sylvia communis</i>	vonuló évente 3-4 pár költ	védett	25 000 Ft
Kerti poszáta	<i>Sylvia borin</i>	vonuló évente 1-2 pár költ	védett	50 000 Ft
Csilpcsalpfüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	vonuló évente 15-20 pár költ	védett	25 000 Ft
Fitisz füzike	<i>Phylloscopus trochilus</i>	vonuló évente 2-5 pár költ	védett	25 000 Ft
Szécinege	<i>Parus major</i>	állandó évente 30-40 pár költ	védett	25 000 Ft
Kék cinege	<i>Cyanistes caeruleus</i>	állandó évente 10-15 pár költ	védett	25 000 Ft
Barátcinege	<i>Poecile palustris</i>	állandó évente 2-3 pár költ	védett	25 000 Ft
Csuszka	<i>Sitta europaea</i>	állandó évente 10-20 pár költ	védett	25 000 Ft
Rövidkarmú fakusz	<i>Certhia brachydactyla</i>	állandó évente 2-3 pár költ	védett	25 000 Ft
Tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	vonuló évente 4-5 pár költ	védett	25 000 Ft
Sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>	vonuló évente 8-10 pár költ	védett	25 000 Ft
Holló	<i>Corvus corax</i>	állandó évente 1 pár költ	védett	50 000 Ft
Erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	állandó évente 15-20 pár költ	védett	25 000 Ft
Csicsörke	<i>Serinus serinus</i>	vonuló évente 4-5 pár költ	védett	25 000 Ft
Tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	állandó évente 15-20 pár költ	védett	25 000 Ft
Zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	állandó évente 10-15 pár költ	védett	25 000 Ft
Nádi sármány	<i>Emberiza schoeniclus</i>	állandó évente 2-3 pár költ	védett	25 000 Ft

Tökés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	állandó évente 10-15 pár költ		
Vízityúk	<i>Gallinula chloropus</i>	rendszeresen megfigyelhető nem fészkel		
Szárcsa	<i>Fulica atra</i>	tavaszi és őszi megfigyelhető nem fészkel		
Bíbic	<i>Vanellus vanellus</i>	vonuló védett területen nem fészkel		
Réti tücsökmadár	<i>Locustella naevia</i>	vonuló évente 1-2 pár költ		
Berki tücsökmadár	<i>Locustella fluviatilis</i>	vonuló évente 1-3 pár költ		

11. ábra: A védett természeti terület által érintett földrészletek listája
forrás: természetvedelem.hu

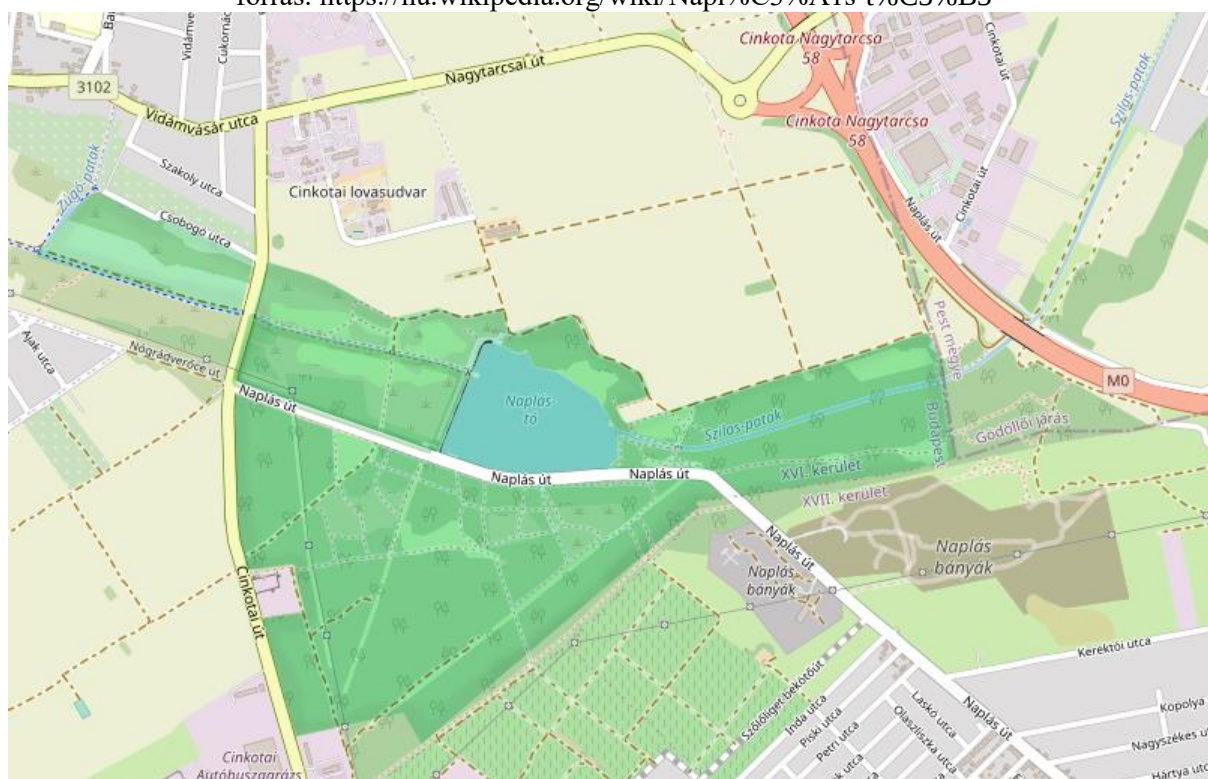
#	Törzskönyvi szám	Védett természeti terület	Település	Helyrajzi szám
1	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118612a
2	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118612b
3	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118612c
4	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118612d
5	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118612f
6	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118613
7	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/2a részben
8	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/2b
9	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/3a részben
10	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/3b
11	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/4a részben
12	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/4b
13	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/5a részben
14	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/5b
15	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118615/6 részben
16	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118616a
17	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118616b
18	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118616c
19	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118616d
20	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118616f
21	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118617a
22	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118617b
23	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118618
24	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118619a
25	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118619b
26	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118619c
27	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118619d
28	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118620
29	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118621a
30	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118621b
31	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118621c
32	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118621d
33	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118621f
34	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118622
35	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118623/1
36	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118625
37	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118626
38	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118627
39	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118689
40	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118690a
41	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118690b
42	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118692/13
43	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118692/17a
44	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118692/17b
45	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118692/18
46	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	0118695/ részben
47	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	118611/17a
48	20/48/TT/97	Naplás-tó természetvédelmi terület	Budapest 16. ker.	118611/17b

12. melléklet: Tűzrakó hely a Cinkotai-erdőben

forrás: <https://hegyenvolgyon-hajni.blogspot.com/2013/04/a-naplas-to-cinkotai-parkerdo.html>



13. melléklet: Naplás-tó természetvédelmi terület területe
forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Napl%C3%A1s-t%C3%B3>



A Naplás-tó természetvédelmi terület a 2021-ben hatályos 25/2013 (IV. 18.) Főv. Kgy. rendelet térképvázlata alapján

14. melléklet: Naplás-tó természetvédelmi terület tanösvény útvonala
forrás: <https://turistautak.openstreetmap.hu/mentettutv-1548248303r2b7>



15. melléklet: A Pesti-Hordalékkúp-síkság fontosabb növényfajai (Dövényi 2010)

Homoki gyepek	
Magyar csenkesz	<i>Festuca vaginata</i>
Rákosi csnkesz	<i>Festuca wagneri</i>
Honoki árvlányhaj	<i>Stipa borysthénica</i>
Báránypirosító	<i>Alkanna tinctoria</i>
Homoki nőszirm	<i>Iris arenaria</i>
Homoki fátyolvirág	<i>Gypsophila fastigata</i>
Homoki kikerics	<i>Colchicum arenaria</i>
Csikófark	<i>Ephedra distachya</i>
Szártalan csüdfű	<i>Astragalus exscapus</i>
Pótharasz	
Tartós szegfű	<i>Dianthus diutinus</i>
Csévharaszi tölgyesmaradványok	
Molyhos tölgy	<i>Quercus pubescens</i>
Gyertyán	<i>Carpinus betulus</i>
Nedves élőhelyek	
Lápi sás	<i>Carex davalliana</i>
Barna sás	<i>Carex hostiana</i>
Zsombéksás	<i>Carex elata</i>
Keskenylevelű gyapjúsás	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Széleslevelű gyapjúsás	<i>Eriophorum latifolium</i>
Szibériai nőszirm	<i>Iris sibirica</i>
Kornistárnics	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Kormos csáté	<i>Schoenus nigricans</i>
Fehér zászpa	<i>Veratrum album</i>
Tőzegpáfrány	<i>Thelypteris palustris</i>
Kisfészű aszat	<i>Cirsium brachycephalum</i>

16. melléklet: A Pesti-Hordalékkúp-síkság talajtípusainak megoszlása (Dövényi 2010)

Talajtípus	Területi eloszlás %
Futóhomok	8
Humuszos homok	19
Barnaföld	26
Réti talaj	11
Lápos réti talaj	9
Város	27

10. Nyilatkozat

Alulírott Kárpáti Barnabás Farkas, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Szent István Campus, környezetgazdálkodási agrármérnök szak, levelező tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a dolgozat saját munkám, melynek elkészítése során a felhasznált irodalmat korrekt módon, a jogi és etikai szabályok betartásával kezeltem. Hozzájárulok ahhoz, hogy szakdolgozatom egyoldalas összefoglalója felkerüljön az Egyetem honlapjára és hogy a digitális verzióban (pdf formátumban) leadott dolgozatom elérhető legyen a témát vezető Tanszéken/Intézetben, illetve az Egyetem központi nyilvántartásában, a jogi és etikai szabályok teljes körű betartása mellett.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: nem

Kelt: Gödöllő, 2024. év október hó 28. nap



Hallgató

NYILATKOZAT

A dolgozat készítőjének konzulense nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot záróvizsgán történő védelemre javaslom.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: nem

Kelt: Gödöllő, 2024. év október hó 28. nap



Belső konzulens